Annexe 3 : la faune des fosses laténiennes de Bramois, Les Hauts de Pranoé

Autor(en): **Reynaud Savioz, Nicole**

Objekttyp: **Appendix**

Zeitschrift: **Cahiers d'archéologie romande**

Band (Jahr): **112 (2009)**

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Annexe 3
La faune des fosses laténiennes de Bramois, Les Hauts de Pranoé

Nicole Reynaud Savioz

L'étude archéozoologique du contenu des cinq fosses, dans le cadre de cette monographie, a été motivée par la présence de tombes laténiennes à proximité (voir pp. 100-106). La fonction de ces structures, par l'analyse ostéologique des restes animaux qu'elles renferment, sera discutée ici. Cette réflexion sera précédée de la description détaillée des ossements déposés dans chaque fosse et du traitement des animaux.

Observations générales

Détermination

Les cinq fosses ont livré 223 restes de faune (fig. 253). Les ossements dont l'origine est sans doute intrusive n'ont pas été pris en compte. Sont concernés quelques restes de rongeurs et de batraciens, non déterminés spécifiquement, présents dans toutes les fosses, à l'exception de l'UT37. Ces restes, provenant d'animaux sans doute piégés, ont été recueillis majoritairement au fond et au sommet du remplissage des fosses.

Tous les mammifères domestiques sont représentés. En terme de nombre de restes (NR), le bœuf domine, suivi des caprinés, puis du porc. Seule espèce sauvage présente, le pigeon ramier est représenté par 5 restes issus de la fosse UT30 (BS04/71, 76). L'avifaune, dont le NR est surreprésenté en raison du décompte individuel des os de deux squelettes entiers d'individus infantiles (UT40, BS04/121), est également représentée par des fragments de coquille d'œuf (UT39, BS04/126). Parmi les restes indéterminés, classés selon la taille des animaux auxquels ils appartiennent, dominent les os de mammifères de taille moyenne (caprinés et porc).

	UT12	UT30	UT37	UT39	UT40	Total
Cheval *(Equus caballus)*	11	-	-	-	-	11
Bœuf *(Bos taurus)*	2	23	1	10	14	50
Caprinés *(Capra hircus/Ovis aries)*	6	9	4	5	16	40
Porc *(Sus domesticus)*	3	6	-	8	14	31
Chien *(Canis familiaris)*	-	-	-	-	3	3
Oiseau *(Aves)*	-	5	-	1	29	35
Taille bœuf	2	12	-	-	1	15
Taille caprinés/porc	11	16	3	1	7	38
Total	**35**	**71**	**8**	**25**	**84**	**223**

Fig. 253 — Tableau du nombre de restes osseux (NR) selon les espèces et les fosses.

Entre 57 % et 95,8 % des restes ont été déterminés spécifiquement et anatomiquement[390] (fig. 254). En terme de poids, les restes déterminés atteignent de 90,5 % à 99,9 %. La fragmentation des os non déterminés s'avère par conséquent très poussée, contrairement à celle des restes déterminés.

	Os déterminés % NR	Os déterminés % PR
UT12	62,9	98,5
UT30	57,0	90,5
UT37	62,5	96,9
UT39	95,8	99,9
UT40	80,5	98,3

Fig. 254 — Tableau des pourcentages des restes osseux déterminés selon le nombre de restes (NR) et le poids des restes (PR).

Conservation

En raison de la conservation partielle du comblement des fosses (cf. terrassements modernes plus ou moins destructeurs selon les structures) et de conditions de fouille diverses, seule la conservation générale des restes osseux sera évoquée ici, sans précision de position verticale ou de niveaux. Il faut en effet avoir à l'esprit que les conditions de conservation varient au sein d'une même fosse, du fait de la présence de sédiments de nature différente et d'une humidité non homogène entre le sommet et le fond des structures. A Bramois, Les Hauts de Pranoé, trois couches, qui ont toutes livré des restes de faune, ont comblé les fosses.

La conservation générale des restes osseux est très bonne, et ce dans chacune des cinq fosses. Le périoste est le plus souvent intact et le bord des fractures tranchant. Des os d'oisillons (UT40, BS04/121) parvenus jusqu'à nous, témoignent de cette très bonne préservation. Cependant, des chiens ont marqué certains os de leurs crocs. Seule la fosse UT37, qui ne compte néanmoins que huit restes, n'a pas été visitée par des canidés. Un unique os, issu de la fosse UT30, montre des traces de digestion (BS04/71). Etant donné que les petits os et ceux d'animaux de taille petite à moyenne sont les plus susceptibles d'avoir été avalés, les caprinés et le porc, en terme de nombre de restes, s'avèrent sans aucun doute sous-représentés. Les rongeurs, aussi, ont joué un rôle taphonomique non négligeable, mais uniquement dans la fosse UT40, où cinq restes présentent des traces de morsures importantes. Autre agent destructeur, les radicelles ont elles aussi marqué certains os, le plus souvent localement (fig. 255). Les fosses UT39 et UT40 présentent un très faible pourcentage d'os vermiculés. Les os marqués par des morsures de chiens et les radicelles des plantes se retrouvent aussi bien au fond qu'au sommet du remplissage. L'exposition à l'air libre des déchets osseux n'a pas été de longue durée, puisque aucun os ne présente des stigmates d'intempérisation. Cette observation, et la très bonne préservation du mobilier osseux, plaident en faveur d'un comblement rapide des fosses.

	UT12	UT30	UT37	UT39	UT40
Morsures	10 %	16,5 %	0 %	5,9 %	16,8 %
Vermiculations	30 %	32,9 %	25 %	2,9 %	6,3 %

Fig. 255 — Pourcentages d'os mordus et vermiculés par fosse.

390 La détermination des os d'oiseaux a été réalisée à l'aide de la collection ostéologique du Service cantonal d'archéologie de Neuchâtel. Je remercie chaleureusement Werner Müller pour son accueil et ses précieux conseils.

Description du contenu ostéologique des fosses

Fosse UT12

Trente-cinq restes osseux ont été recueillis dans cette structure (fig. 256). En terme de nombre de restes, le cheval domine. Toutefois 9 restes équins sur 10 appartiennent à la patte postérieure d'un même individu (BS04/26). Le bœuf, les caprinés et le porc, caractérisés par un faible nombre de restes, sont représentés, respectivement par 1, 2 et 1 individus au minimum.

Parties anatomiques	Cheval *(Equus caballus)*	Bœuf *(Bos taurus)*	Caprinés *(Capra hircus/Ovis aries)*	Porc *(Sus domesticus)*	Taille bœuf	Taille porc/caprinés	Total
Cranium			1				1
Mandibula				1			1
Dentes mandibulares		1					1
Costae		1				2	3
Radio-ulna	1						1
Metacarpalia principalis			1				1
Femur	1		1	1			3
Tibia	1		1				2
Astragalus	1						1
Calcaneus	1						1
Tarsalia	3						3
Metatarsalia 2	1						1
Metatarsalia 3	1						1
Metatarsalia 4	1						1
Metatarsalia principalis			2				2
Phalanx proximalis				1			1
Os long					2	5	7
Os plat						2	2
Os long/plat						2	2
Total	**11**	**2**	**6**	**3**	**2**	**11**	**35**

Fig. 256 — Fosse UT12. Nombre de restes osseux selon l'espèce et la partie anatomique.

Fig. 257 — Bramois (BS04). Fosse UT12. Métatarse III de cheval *(Equus caballus)* (BS04/26). Vues dorsale et plantaire.

Cheval

Le cheval est représenté par un radio-ulnaire entier (BS04/74) et une patte postérieure droite complète, du fémur aux métatarses (BS04/26) (fig. 274). Tous les os sont entiers, à l'exception du fémur, dont la région proximale présente cependant une fracture sur os frais. La rotule *(patella)*, le péroné *(fibula)*, l'os petit cunéiforme (os tarsal I-III), les os grands sésamoïdes et l'os sésamoïde métatarsien manquent. Au vu des importantes traces de mâchouillage visibles au niveau de l'articulation du genou, la rotule et le péroné ont pu être emportés par un chien. A moins que

Fig. 258 — Bramois (BS04). Fosse UT12. Partie distale d'un métatarse de caprinés *(Ovis aries / Capra hircus)* (BS04/2) avec traces de brûlure.

les trois traces de découpe – très courtes, assez profondes et perpendiculaires à la diaphyse, relevées dans la région du genou[391] – résultent du tranchage des tendons des muscles quadriceps qui contiennent la *patella*. L'absence des os grands sésamoïdes peut s'expliquer par la section du ligament suspenseur du boulet qui les contient, opération qui peut être réalisée sans laisser de traces sur le métatarse principal. De même, les tendons extenseurs et fléchisseurs ont pu être sectionnés avant le dépôt de cet arrière-train, étant donné qu'aucune phalange n'a été recueillie dans la fosse. L'hypothèse selon laquelle nous nous trouverions face à un dépôt secondaire et que des petits os auraient été oubliés dans le dépôt primaire, se voit infirmée par la grande fraîcheur des surfaces articulaires des tarsiens et des métatarses et le fait que la rupture des ligaments rattachant les métapodes aux phalanges intervient en dernier. La patte devait donc très certainement toujours être en connexion lors de son dépôt.

Cette jambe postérieure, gracile, appartient à un individu juvénile ou adulte, puisque l'âge épiphysaire s'élève à au moins 42 mois[392] et qu'aucune pathologie, liée à la vieillesse ou à un travail intensif, n'a été observée.

La hauteur au garrot, estimée à 130,7 cm sur la base du métatarse III[393], place l'individu de Bramois, Les Hauts de Pranoé parmi les chevaux occidentaux laténiens de taille moyenne (fig. 257). En effet, la hauteur au garrot de ces derniers varie de 110 (voire moins) à 150 cm, avec une majorité d'individus atteignant 115 à 135 cm[394]. La taille du cheval de Bramois est similaire à celles obtenues sur la base de deux métacarpes issus des ensembles de La Tène finale / époque augustéenne de Brig-Glis, Waldmatte (VS), soit 129,5 et 130,1 cm[395].

Bœuf

Seuls deux restes ont été attribués au bœuf. Il s'agit d'une incisive très fortement usée (BS04/26), appartenant à un sujet de plus de 5 ans, et d'un fragment de côte (région proximale) (BS04/73).

Caprinés

Les restes de caprinés s'apparentent à des rejets de consommation. La majorité des os longs présentent des fractures sur os frais et le crâne a été fendu en deux longitudinalement à l'aide d'un hachoir dans le but de récupérer la cervelle. Des traces de brûlure sur l'épiphyse distale d'un métatarse indiquent en outre que la cuisson s'est faite par exposition au feu (BS04/2) (fig. 258). En effet la chair, pratiquement absente à ce niveau-là, protège peu l'os qui est, dès lors, rapidement soumis à la flamme.

Porc

L'hémi-mandibule de porc, qui appartient à une femelle âgée d'un peu plus de 18 mois, porte des stries de découpe au niveau de la symphyse, en vue ventrale, qui résultent de la séparation des mandibules (BS04/21). Le corps mandibulaire et le fémur ont en outre été fracturés afin de récupérer leur moelle.

Fosse UT30

Cette structure a livré 71 restes de faune, qui appartiennent majoritairement au bœuf (fig. 259). Chez chaque espèce, le crâne, pris dans son ensemble, et les bas de patte sont très bien représentés.

391 Sur le tibia : deux stries, en vue médiale, sur le proximum de la diaphyse ; sur le radius : une strie, en vue palmaire, sur la partie distale de la diaphyse.

392 Barone 1986.

393 Kiesewalter 1888.

394 Voir Audoin-Rouzeau 1994, Méniel 1987.

395 Sidi Maamar 2001.

Parties anatomiques	Bœuf (*Bos taurus*)	Caprinés (*Capra hircus/Ovis aries*)	Porc (*Sus domesticus*)	Pigeon ramier (*Columba palumbus*)	Oiseau (*Aves*)	Taille bœuf	Taille porc/caprinés	Total
Cornua	1							1
Cranium		1	2			1	1	5
Mandibula	1		1					2
Vertebrae thoracales	2							2
Costae	3					3	4	10
Sternum				1				1
Scapula	1		1					2
Coracoid				1				1
Humerus	1		1	1				3
Radius	1							1
Ulna				1				1
Metacarpalia principalis		2						2
Femur	2						1	3
Patella		1						1
Tibia		3					1	4
Astragalus	5							5
Metatarsalia principalis	3	1						4
Phalanx proximalis	2							2
Phalanx media	1	1	1					3
Os long					1	5	7	13
Os plat						3	1	4
Spong + compacta							1	1
Total	**23**	**9**	**6**	**4**	**1**	**12**	**16**	**71**

Fig. 259 — Bramois (BS04). Fosse UT30. Nombre de restes osseux selon l'espèce et la partie anatomique.

Fig. 260 — Bramois (BS04). Chevilles osseuses de bœuf *(Bos taurus)*. De haut en bas, taureau (UT30, BS04/76), taureau (UT40, BS04/121-1), bœuf (?) (UT39, BS04/127-14).

Bœuf

Une cheville osseuse massive, courte (par rapport à son diamètre basal) et de section ovalaire a été attribuée à un taureau (BS04/76) (fig. 260). La présence d'une première phalange légèrement pathologique – tissu néoformé sur le bord de l'articulation proximale – indique que l'animal, certainement châtré, a effectué un travail de traction important (BS04/76) (fig. 261)[396]. Le dépouillement se faisait soit au niveau des métapodes, soit au niveau de la phalange proximale ou médiale. La moelle de la mandibule et de tous les os longs a été récupérée comme en témoignent les fractures.

La fosse UT30 a en outre livré cinq astragales de bœuf aménagés (BS04/66). Trois astragales gauches et deux droits présentent, en effet, une perforation latéro-médiale du condyle latéral de la trochlée proximale d'environ 7 mm de diamètre (fig. 273). Les bords des perforations ne présentent aucun poli d'utilisation.

Les astragales de Bramois entrent parfaitement dans les marges de variations de ceux des bœufs laténiens. Le diagramme de dispersion, selon la longueur et

Fig. 261 — Bramois (BS04). Fosse UT30. Phalange proximale de bœuf *(Bos taurus)* (BS04/76) pathologique (tissu néoformé).

396 Ghetie et Mateesco 1977.

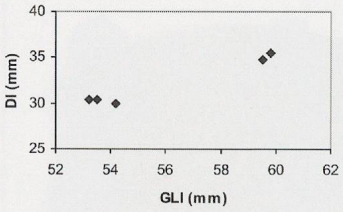

Fig. 262 — Bramois (BS04). Fosse UT30. Diagramme de dispersion des astragales aménagés selon la longueur et l'épaisseur latérale.

l'épaisseur latérale, montre clairement deux groupes (fig. 262). En effet, trois astragales, de dimensions particulièrement réduites, sont à rattacher aux très petits bœufs indigènes du Second âge du Fer (moins d'1 m au garrot). Les deux groupes témoignent peut-être de la présence de deux races distinctes, à moins qu'ils ne fassent référence au dimorphisme sexuel (interprétation : voir p. 238).

Caprinés

Un seul fragment d'os à cavité médullaire (tibia) montre une cassure sur os frais et aucun ne porte des stries de découpe (BS04/71). Un fragment de maxillaire indique un âge d'abattage d'environ 12 mois (BS04/66).

Porc

Trois porcs, au minimum, sont présents dans la fosse UT30. Les deux fragments de maxillaire appartiennent à des mâles, l'un âgé de 12 à 16 mois, l'autre d'environ 24 mois (BS04/71 et BS04/76). Le fragment de mandibule (région incisive) appartient, elle, à un porcelet femelle âgé entre 6 et 12 mois (BS04/76).

Oiseaux

Quatre restes – un proximum d'humérus, un ulna, un coracoïde (os de l'aile) et un fragment de sternum – appartiennent au pigeon ramier *(Columba palumbus)* (BS04/71 et BS02/76). La métrique confirme l'attribution à cette espèce, et non au pigeon biset *(Columba livia)* ou à sa forme domestique *(Columba livia domestica)*[397]. L'origine anthropique de ces restes ne peut être certifiée puisque aucune strie de découpe n'a été observée. Ces os ne montrent cependant ni morsures de carnivores, ni traces de digestion.

Fosse UT37

Fouillée partiellement, cette fosse a livré 8 restes fauniques, appartenant aux caprinés et au bœuf (fig. 263). Ce dernier est représenté par un distum de radio-ulnaire, qui montre une fracture sur os frais ainsi que, sur sa face dorsale, des stries de découpe sérielles perpendiculaires à la diaphyse (BS04/117). Viande et moelle ont donc été consommées. Les restes de caprinés (deux fragments de prémaxillaire d'un même individu et deux os longs) ne portent aucune strie de découpe (BS04/78 et BS04/111).

Parties anatomiques	Bœuf *(Bos taurus)*	Caprinés *(Capra hircus/Ovis aries)*	Taille porc/caprinés	Total
Cranium		2		2
Costae			1	1
Radio-ulna	1			1
Femur		1		1
Tibia		1		1
Os long			2	2
Total	**1**	**4**	**3**	**8**

Fig. 263 — Bramois (BS04). Fosse UT37. Nombre de restes osseux selon l'espèce et la partie anatomique.

397 Fick 1974.

Fosse UT39

Le bœuf domine le porc et les caprinés en terme de nombre de restes (fig. 264). Cependant, ses restes appartiennent à deux individus au minimum, comme le porc, tandis que trois caprinés au minimum sont représentés. Cette fosse se caractérise par un nombre élevé de grands fragments crâniens et mandibulaires appartenant aux caprinés et au porc.

Parties anatomiques	Bœuf *(Bos taurus)*	Caprinés *(Capra hircus/Ovis aries)*	Porc *(Sus domesticus)*	Oiseau *(Aves)*	Taille porc/caprinés	Total
Cornua	1					1
Cranium		2	3			5
Mandibula		3	1			4
Scapula	7					7
Humerus	1		2			3
Radius			1			1
Ulna			1			1
Metatarsalia principalis	1					1
Os long					1	1
Coquille				1		1
Total	**10**	**5**	**8**	**1**	**1**	**25**

Fig. 264 — Bramois (BS04). Fosse UT39. Nombre de restes osseux selon l'espèce et la partie anatomique.

Fig. 265 — Bramois (BS04). Fosse UT39. Métatarse de vache (?) *(Bos taurus)* (BS04/127-15).

Bœuf

Le métatarse porte, dans la région proximale de la face plantaire, trois stries parallèles, courtes et perpendiculaires par rapport à la diaphyse, stigmates du dépouillement (BS04/127-15). Le fragment de cheville osseuse appartient probablement à un sujet châtré (BS04/127-14) (fig. 260). Il présente, en effet, des caractéristiques morphologiques propres au taureau et à la vache, soit une section ovalaire vers la base (mâle) et un long cornillon (femelle). Quant au métatarse, très gracile, il appartiendrait à une vache (rapport entre l'index de 12,28 et sa plus grande longueur) [398] (BS04/127-15) (fig. 265). Sa hauteur au garrot, estimée à 100,6 cm [399], la place parmi les très petits individus indigènes laténiens. A titre de comparaison, les vaches des séquences hallstattiennes de Brig-Glis, Waldmatte (VS) atteignaient de 88 à 102 cm et celles des séquences de La Tène finale / époque augustéenne de 99 à 112 cm [400].

Fig. 266 — Bramois (BS04). Fosse UT39. Crâne de chèvre (*Capra hircus*) (BS04/127-9) fracturé. Vue frontale.

Caprinés

Deux grands fragments de crâne – env. une moitié longitudinale et un maxillaire complet – sont issus de la fosse UT39 (BS04/127-9, 127-10). Une strie de découpe, parallèle à la suture de l'os frontal, témoigne de la volonté d'ouvrir la boîte crânienne afin de prélever la cervelle (BS04/127-9) (fig. 266). La morphologie du cornillon a permis une attribution spécifique à la chèvre. D'après l'âge dentaire, nous sommes

398 Schneider 1958.

399 Matolsci 1970.

400 Sidi Maamar 2001.

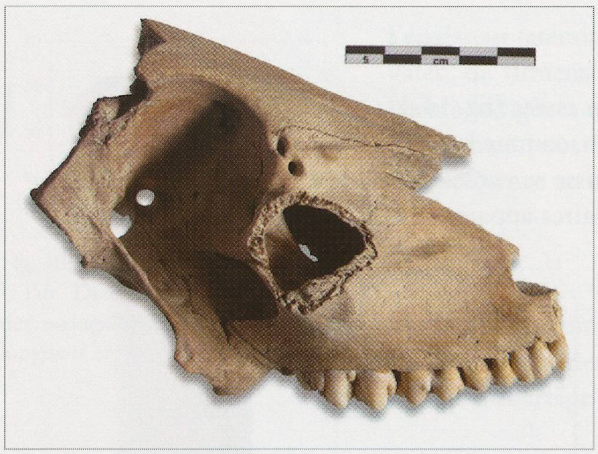

Fig. 267 — Bramois (BS04). Fosse UT39. Crâne de porc *(Sus domesticus)* (BS04/127-1). Vue latérale droite.

en présence de trois individus. Ces derniers ont été abattus à un peu moins d'1 an, autour d'1 an et vers 1 an et demi.

Porc

La cervelle a été recueillie puisque la boîte crânienne est ouverte au niveau de la suture frontale (BS04/127-1). Le corps mandibulaire, également, a été fracturé afin de récupérer la moelle qu'il abrite (BS04/127-4). Les fragments de crâne et de mandibule montrent tous deux un développement dentaire similaire (env. 2 ans), sans qu'il soit pour autant possible d'affirmer qu'ils appartiennent au même animal. Le demi-crâne montre un profil encore très rectiligne, propre au porc celtique (BS04/127-1) (fig. 267).

Oiseaux

De très petits fragments de coquille, qui ne semblent pas avoir perdu de substance calcaire, de couleur blanche et provenant probablement d'un seul œuf, ont été recueillis (BS04/126-1). Faute d'examen au microscope électronique, l'attribution spécifique de cet œuf n'a pas pu être réalisée. Si la couleur blanche est originelle, la coquille pourrait toutefois provenir de la poule domestique.

Fosse UT40

Le bœuf, les caprinés et le porc sont représentés par un nombre plus ou moins similaire de restes (fig. 268). Quatre porcs, trois bœufs et deux caprinés, au minimum, sont présents. Seule la fosse UT40 a livré des restes appartenant au chien (n = 3). En raison du décompte individuel des os de deux squelettes pratiquement entiers et d'un troisième plus incomplet d'oiseaux infantiles, l'avifaune s'avère surreprésentée. Chez le porc surtout, le crâne, pris dans son ensemble, s'avère extrêmement bien représenté. A noter la présence, inédite, d'un fragment de coxal de bœuf.

Bœuf

Le crâne est représenté par trois fragments appartenant à l'os occipital, à l'os temporal et à l'os zygomatique (BS04/118-1, 87-1, 118-2). Ces deux derniers proviennent peut-être du même individu. Contrairement au crâne et à l'humérus, les omoplates *(scapulae)* s'avèrent très peu fragmentées. Une pièce est complète et sur les deux autres manquent soit le plateau infra-épineux, soit le plateau supra-épineux.

La cheville osseuse porte des traces de découpe (hachoir), qui témoignent du prélèvement de l'étui corné (BS04/121-1). La mandibule a été séparée du crâne à l'aide d'un hachoir (BS4/121-2). Deux coups ont été portés sur le condyle, diagonalement, de l'extérieur vers l'intérieur, alors que la tête était posée à l'envers. Or, comme le tubercule articulaire de l'os temporal est intact, on peut affirmer que ce dernier et la mandibule n'appartiennent pas au même individu. Une strie de découpe, visible sous l'épine de l'omoplate, témoigne de la désarticulation de l'épaule, tandis que celles observées sur le bord crânial résultent de sa décarnisation. L'humérus, le métatarse et la branche horizontale de la mandibule ont été fracturés (récupération de la moelle). De fines stries disséminées sur la diaphyse de l'humérus témoignent du prélèvement des chairs.

Parties anatomiques	Bœuf (*Bos taurus*)	Caprinés (*Capra hircus*/*Ovis aries*)	Porc (*Sus domesticus*)	Chien (*Canis familiaris*)	Oiseau (*Aves*)	Taille bœuf	Taille porc/caprinés	Total
Cornua	1							1
Cranium	3	1	4					8
Mandibula	2	3	6					11
Dentes		1	1					2
Axis		1						1
Vertebrae cervicales					4			4
Vertebrae thoracales				1	1			2
Vertebrae sacrales					1			1
Costae		1			2	1	2	6
Sternum								
Scapula	3	3						6
Coracoid					2			2
Clavicula					2			2
Humerus	1	1			3			5
Radius		1		1	2			4
Ulna					2			2
Metacarpalia principalis					1			1
Metacarpalia vestigialis			1					1
Os coxae	1							1
Femur		1			4			5
Patella								
Tibia		1	2		2			5
Calcaneus	1	1		1				3
Metatarsalia principalis	1				2			3
Phalanx proximalis		1						1
Phalanx media								
Sesamoidea	1							1
Os long							5	5
Os plat								
Spong + compacta								
Indet					1			1
Total	**14**	**16**	**14**	**3**	**29**	**1**	**7**	**84**

Fig. 268 — Bramois (BS04). Fosse UT40. Nombre de restes osseux selon l'espèce et la partie anatomique.

Bien qu'adulte (présence de sillons profonds), la cheville osseuse surprend par sa petite taille (rapport entre longueur et diamètre à la base) (BS04/121-1). De section ovalaire à la base et d'aspect massif, elle présente les caractéristiques d'un cornillon mâle (fig. 260). Si l'on compare cette cheville avec celle de la fosse UT30 (BS04/76), également attribuée à un taureau, leur différence de taille pourrait s'expliquer par la présence de deux races bovines distinctes, éventualité déjà postulée à propos des

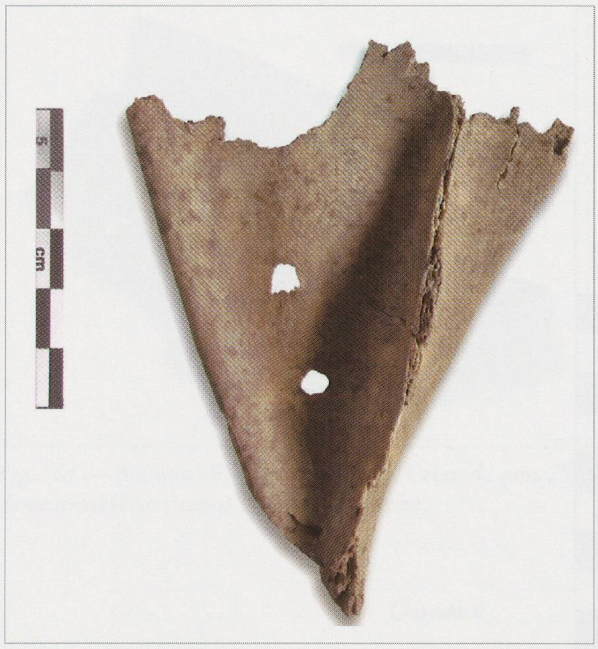

Fig. 269 — Bramois (BS04). Fosse UT40. Omoplate *(scapula)* de capriné *(Ovis aries/Capra hircus)* (BS04/115-5) avec perforations.

astragales. Le fragment de la région orbitale (arc zygomatique) provient, par contre, d'un individu de grande taille (BS04/118-2).

Le fragment d'occipital appartient à un veau âgé entre 12 et 15 mois. Le calcanéum, dont la tubérosité n'est pas soudée, appartient à un sujet de moins de 3 ans (BS04/87-4)[401]. La forte usure de la troisième molaire (M3) d'un des fragments de mandibule donne un âge de plus de 5 ans (BS04/121-2).

La présence d'un os grand sésamoïde (BS04/ 105-2) indique que les restes osseux sont en position primaire. En effet, lors de la décomposition, les sésamoïdes se détachent très rapidement des métapodes.

Caprinés

Un fragment d'omoplate *(scapula)* et un *distum* d'humérus ont été attribués au mouton (BS04/87-9, 87-10)[402].

D'après l'âge dentaire, deux individus ont été abattus autour d'1 an (BS04/87-6, 87-7). L'axis, dont le disque vertébral, absent, n'est pas soudé, appartient à un individu de moins de 4 ans (BS04/118-10). Quant au radius, il provient d'un capriné âgé de moins de 40 mois (BS04/121-6), et le calcanéum de moins de 36 mois (BS04/7)[403].

Les stries sérielles observées sur le bord médial du proximum du radius résultent de sa désarticulation (ouverture de la capsule articulaire). Une des omoplates *(scapulae)*, dont seuls la cavité glénoïdale et le col sont conservés, est calcinée (BS04/121-5).

Deux perforations circulaires, d'environ 4 mm de diamètre et distantes d'env. 17 mm l'une de l'autre, sont disposées longitudinalement sur la fosse infra-épineuse d'une omoplate *(scapula)* (BS04/115-5) (fig. 269). D'après leur diamètre et leur écartement, il s'agirait de traces laissées par les canines d'un chien.

Porc

Le crâne, pris dans son ensemble, s'avère particulièrement bien représenté. En outre, les fragments sont de grande taille. Deux mandibules et deux maxillaires ont pu être appariés. Le NMI, sur la base des restes crâniens, s'élève à quatre individus (fig. 270).

Les extrémités des canines de deux mandibules (BS04/118-6, 118-8) et celle de l'incisive de lait inférieure isolée (BS04/88-1) montrent des traces d'exposition au feu. La rétraction des babines exposées à la flamme, lors de l'enlèvement des poils et/ou du rôtissage de la bête entière, en est la cause. Les stries, nombreuses, réparties sur les mandibules trahissent diverses opérations. La séparation du crâne et des mandibules a marqué ces dernières sous les processus condylaires. Le prélèvement des chairs (joues) a laissé de fines traces réparties sur la branche horizontale. La moelle a été systématiquement récupérée, d'où fracturation du corps.

Seules deux mandibules ont permis une sexualisation (BS04/118-6, 118-8). Elles appartiennent toutes deux à des femelles. L'âge d'abattage s'échelonne d'environ 1 à 2 ans.

401 Barone 1986.

402 Boessneck *et al.* 1964.

403 Barone 1986.

Crâne	maxillaire (P4-M3)*	BS04/118-4	droit
	maxillaire (M2-M3)°	BS04/118-3	droit
	os occipital et pariétal	BS04/121-9	droit
	os occipital et pariétal	BS04/118-5	droit et gauche
Mandibule	complète*	BS04/118-6	droit
	partie incisive	BS04/118-7	droit
	fragment branche horizontale (P1-M2)°	BS04/118-8	droit
	fragment branche horizontale (M3)	BS04/115-4	gauche
	symphyse et fragment branche horizontale	BS04/87-12	droit
	processus articulaire, coronoïde et angle	BS04/118-9	droit
Dents isolés	Id2 inf.	BS04/88-1	droit

Fig. 270 — Bramois (BS04). Fosse UT40. Eléments crâniens et mandibulaires du porc. Les maxillaires et les mandibules portants des * et des ° ont été appariés.

Chien

La partie crâniale de la vertèbre thoracique a été coupée à l'aide d'un hachoir (BS04/118-11). Le coup, porté verticalement, a sectionné les processus transverses et la tête de la vertèbre. Ces traces résultent sans doute du tronçonnage du rachis en portions. Aucune trace de découpe n'a été relevée sur le calcanéum, altéré par des morsures, et le proximum du radius (BS04/115-7, 118-12). Ce dernier, très gracile, présente toutefois une fracture sur os frais.

Oiseaux

Au moins trois individus infantiles, dont la détermination spécifique n'a pas pu être réalisée en raison de leur très jeune âge, ont été recueillis (BS04/121-11).

Nature des restes osseux

En préambule, il convient de rappeler que certaines fosses n'ont pu être fouillées que partiellement en raison de terrassements modernes ayant détruit le remplissage supérieur et que les conditions de fouilles ont fortement varié d'une fosse à l'autre. De plus, les observations reposent sur un nombre variable, souvent peu élevé, de restes osseux. Par conséquent, la comparaison du contenu faunique des diverses fosses s'avère hasardeuse.

Les cinq fosses ont livré un nombre de restes osseux très variable (8 au minimum (UT37), 84 au maximum (UT40) pour une moyenne de 44,6). Elles montrent également quelques divergences au niveau de leur contenu spécifique. La structure UT12, par exemple, se singularise par la présence du cheval, sous forme d'une patte postérieure et d'un radio-ulnaire, tandis que des restes de chien ont été mis au jour dans la fosse UT40 uniquement. Le pourcentage atteint par les différentes espèces domestiques varie d'une fosse à l'autre : le bœuf domine dans les fosses UT30 (n = 23 ; 60,5 %[404]) et UT39 (n = 10 ; 43,5 %), les caprinés dominent dans l'UT37 (n = 4 ; 80 %), qui ne contient toutefois que 8 restes, et l'UT40 (n = 16 ; 34 %). Si l'on regroupe toutes les fosses, le bœuf domine avec 37 % (des restes d'animaux domestiques), suivi des caprinés (29,6 %), du porc (23 %), du cheval (8,2 %) et enfin du chien (2,2 %).

Quant à la représentation squelettique, les trois espèces domestiques principales – bœuf, caprinés et porc – montrent les mêmes déficits (fig. 271-272). Les os du rachis sont, par exemple, très nettement sous-représentés. En effet, seulement 14

404 Pourcentages calculés d'après le NR déterminés de mammifères domestiques.

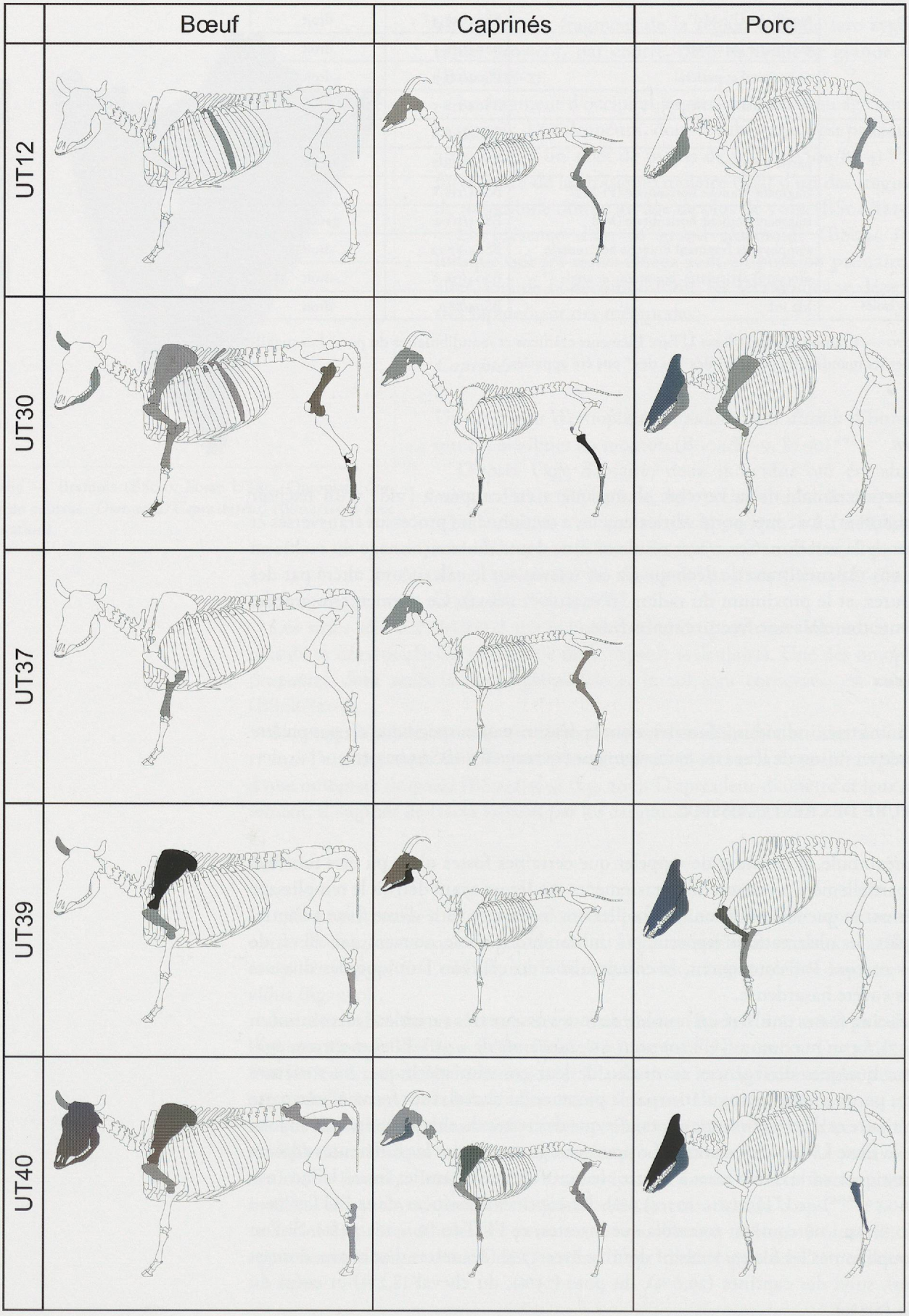

Fig. 271 — Bramois (BS04). Tableau du NMPS (nombre minimal de parties du squelette) selon les espèces et les fosses. Gris clair = 1, gris foncé = 2, noir = 3 et plus. Dessins de M. Coutureau.

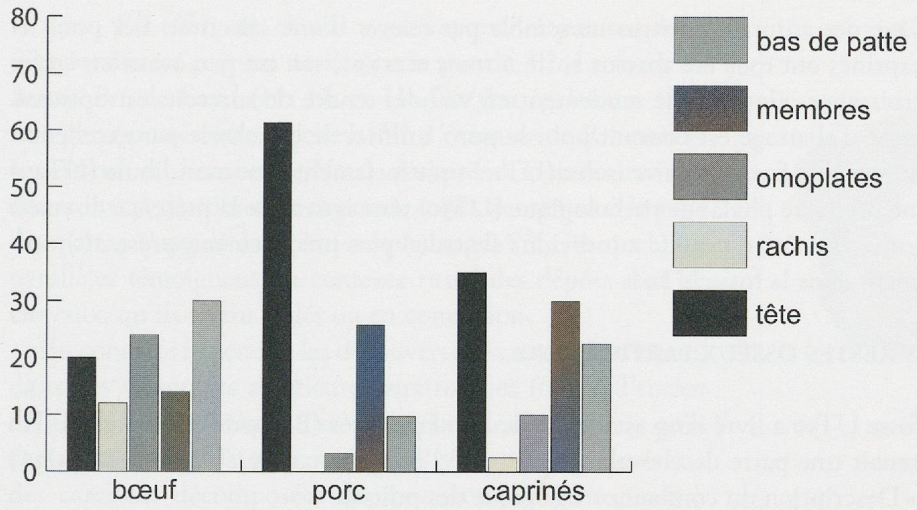

Fig. 272 — Bramois (BS04). Pourcentages (nombres de restes déterminés) des différentes parties squelettiques du bœuf, du porc et des caprinés analysés sur le chantier.

fragments de côtes, déterminés spécifiquement ou attribués à des classes de taille, ont été recueillis dans quatre fosses (porc et / ou caprinés : n = 9 ; bœuf / taille bœuf : n = 5). Quant aux vertèbres, seuls trois restes – deux fragments d'une même vertèbre thoracique de bœuf (UT30) et un axis de caprinés (UT40) – ont été découverts. Aucune vertèbre de porc et aucun fragment de vertèbre attribuable à la classe de taille porc / caprinés n'ont été recueillis. Chez les caprinés et, plus particulièrement, chez le porc, la tête s'avère très nettement excédentaire (respectivement 35 % et 61,3 %). Pour le bœuf, un seul os coxal a été recueilli (UT40), tandis que l'omoplate *(scapula)*, partie anatomique pourtant plus fragile, est surreprésentée[405]. Cette dernière atteint en effet 24 % des restes de bœuf, faisant d'elle la partie anatomique la plus fréquemment représentée, même si les bas de patte atteignent 30 %, et ce en raison des différences d'effectifs (2 omoplates et 52 os de bas de patte (à partir des métapodes) dans 1 individu). Etant donné la très bonne conservation générale des restes osseux et la présence d'ossements fragiles, les sous-représentations ne peuvent s'expliquer par la conservation différentielle. La surreprésentation de certaines parties anatomiques – crâne et omoplate principalement – et la fréquence élevée des os des membres, sont particulièrement frappantes pour les fosses UT30, UT39 et UT40. Suite à ces observations, on peut se demander si ces différences, observées au niveau de la représentation spécifique et anatomique, résultent du nombre variable de restes osseux livrés par les fosses ou si elles reflètent une fonction propre à chacune.

La tête et les bas de patte, déchets primaires de la découpe animale, sont classiquement interprétés comme rejets du dépouillement. Le prélèvement des peaux est effectivement attesté par les stries de découpe, et l'étui corné d'une cheville osseuse de bœuf (sur trois), a en outre été récupéré (il est également possible que les tendons de la patte postérieure de cheval aient été prélevés).

Les animaux, à l'exception du cheval, ont ensuite été découpés et consommés, comme en témoignent les traces de désarticulation, de décarnisation et de fracturation des crânes et des os à cavité médullaire. Bien que la consommation soit attestée, le déficit en côtes et en vertèbres, déchets culinaires par excellence, est frappant. La quasi-absence de certaines parties anatomiques – coxaux, côtes et vertèbres – et, au contraire, la surreprésentation d'autres, comme les crânes de porc et les omoplates *(scapulae)* de bœuf, tous deux peu fragmentés, met en évidence une sélection de quartiers. Epaules, gigots, jambons et têtes s'avèrent les quartiers les plus fréquemment consommés. Dans la fosse UT40, par exemple, le porc est représenté quasi uniquement par des demi-têtes.

405 Pour annuler l'effet de la fragmentation, le nombre minimal de parties du squelette (NMPS) a été établi, cf. fig. 271.

L'âge des animaux abattus ne semble pas relever d'une sélection. Les porcs et les caprinés ont tous été abattus entre 6 mois et 2 ans, soit un peu avant ou en fin de croissance, alors que le rendement en viande, tendre de surcroît, est optimal. Ce type d'abattage est courant pour le porc, animal de boucherie par excellence. Quant au bœuf, une incisive isolée (UT12) usée fortement, une mandibule (UT40) et une première phalange pathologique (UT30) témoignent de la présence de sujets réformés, au côté d'1 ou de 2 individus abattu(s) plus précocement, présent(s) uniquement dans la fosse UT40.

Des restes osseux particuliers

La fosse UT30 a livré cinq astragales de bœuf perforés (BS04/66) et la fosse UT12 contenait une patte de cheval complète, de l'humérus aux métatarses (BS04/26) (cf. « Description du contenu ostéologique des puits »).

Astragales de bœufs aménagés

Le contexte des découvertes d'astragales aménagés, essentiellement de bœuf et de caprinés, mais également de cerf, s'avère rituel. Le phénomène est connu du Néolithique moyen jusqu'aux périodes classiques, et ce aussi bien dans le sud que dans le nord de l'Europe. Si la face plantaire des astragales de l'Antre corycien en Grèce[406] et du Monte-Ozol en Italie (âge du Bronze / Premier âge du Fer)[407] portent des inscriptions et des signes, les simples perforations s'avèrent très fréquentes. En Suisse, le fossé du Premier âge du Fer de Bussy, Pré de Fond (FR), dont l'usage premier semble rituel, a livré plusieurs astragales percés de grands ruminants[408]. A Vadena (près de Bolzano), 46 astragales perforés ou modifiés, appartenant au mouton, au bœuf et au cerf, ont été découverts dans un *ustrinum* du Bronze final[409]. En France, dans la moyenne vallée du Rhône, une vingtaine d'astragales de bœuf issues de fosses liées à des sépultures chasséennes (Néolithique moyen) montrent des rainurages et des perforations[410]. Le site de La Tène a également livré trois astragales de bœuf, montrant une perforation[411]. Ces quelques exemples illustrent la perduration de cette pratique sur plusieurs millénaires et mettent en lumière le statut particulier de l'astragale, de bœuf plus généralement, dans les rituels funéraires.

Fig. 273 — Bramois (BS04). Fosse UT30. Astragale perforé de bœuf *(Bos taurus)* (BS04/66). Vues latérale et dorsale.

Patte postérieure de cheval en connexion

A l'âge du Fer, contrairement au bœuf, aux caprinés et au porc qui sont consommés, le cheval jouit d'un statut particulier. Ce dernier se traduit par la rareté des restes équins, provenant en outre majoritairement de bêtes réformées, dans les dépotoirs d'habitat protohistorique[412]. L'hippophagie serait, de plus, uniquement pratiquée par la classe populaire puisque les habitats dits princiers, comme Posieux, Châtillon-sur-Glâne (FR), se distinguent par une quasi-absence des restes équins, dont la consommation n'est en outre pas certifiée[413]. Le cheval s'avère, par contre, très présent dans les lieux de culte. Les sanctuaires gaulois – Gournay, Ribemont et Vertault par exemple – ont livré des centaines d'individus sacrifiés[414]. En Suisse, il est très bien représenté dans les sites de La Tène et de Cornaux, Les Sauges (NE) dont la fonction rituelle ne fait plus aucun doute pour une très large majorité de chercheurs. A Cornaux, comme à Bramois, des pattes en connexion ont été mises

406 Amandry 1984, Poplin 1984.
407 Chaix 1987.
408 Mauvilly et Ruffieux 2007.
409 Riedel et Tecchiati 2005.
410 Pahin 1987.
411 Méniel com. pers.
412 Schibler *et al.* 1999.
413 Chaix *et al.* 1991.
414 Méniel 1991a et 1992.

au jour. En effet, un cheval y est représenté par ses deux avant-trains et par son arrière-train gauche[415]. Le fossé de Bussy, Pré de Fond (Ha D1 et Ha D2/3) a également livré une patte postérieure de cheval[416]. L'ossuaire de Ribemont-sur-Ancre, en France du Nord, comprend majoritairement des radius et des tibias de chevaux, suivis des autres éléments des pattes (jusqu'à la première phalange)[417]. Ces quelques parallèles témoignent du contexte rituel des dépôts d'os de chevaux, qu'ils soient isolés ou en connexion.

En contexte funéraire, les découvertes de restes de chevaux dans des structures extérieures aux tombes (fossés d'enclos de nécropoles et fosses), s'avèrent encore rares. Le fait qu'il s'agisse d'os isolés laisse penser qu'ils ont pu être prélevés sur des carcasses décomposées de chevaux sacrifiés, exposés à l'air ou inhumés[418].

Fig. 274 — Bramois (BS04). Fosse UT12. Patte postérieure de cheval *(Equus caballus)* (BS04/26).

Interprétations

Si l'on considère que les fosses sont associées aux tombes laténiennes mises au jour à proximité, leur contenu faunique pourrait s'apparenter aux reliefs de banquets funéraires et/ou de repas de commémoration. La pratique de ce type de repas à l'âge du Fer est confirmée, notamment par la confrontation du contenu osseux de tombes et de celui des structures en creux – fosses de taille diverses, fossés – de certaines nécropoles gauloises[419]. Les quartiers de mêmes animaux étaient en effet déposés soit dans les sépultures, soit dans les fosses. A Tartigny (Oise, La Tène moyenne), les tombes aristocratiques et les fossés qui les entourent contiennent des quartiers différents d'animaux abattus et consommés sur place[420]. A l'intérieur de la nécropole orientale du Titelberg, 5 fosses ont livré des restes osseux, qui s'avèrent spécifiquement et anatomiquement complémentaires du contenu faunique des tombes[421]. A Bramois, Les Hauts de Pranoé, les sépultures ne contiennent, elles, aucune offrande alimentaire. Il est dès lors impossible de vérifier si des quartiers différents, provenant de mêmes animaux, auraient été déposés dans les tombes. Bien que des divergences culturelles entre régions celtiques existaient, la sélection de quartiers – têtes, épaules, jambons – mise en évidence à Bramois, Les Hauts de Pranoé montre toutefois de fortes analogies avec les offrandes découvertes dans les tombes gauloises, à l'exception toutefois de l'absence des grils costaux. Ainsi, les demi-têtes de porc, très fréquentes à Bramois, s'avèrent être, dans les tombes gauloises, les offrandes alimentaires par excellence[422]. L'œuf de poule (?) de la fosse UT39 rappelle celui déposé en offrande dans la tombe 4 du Petit-Chasseur[423]. Des restes de chevaux sont parfois découverts dans des fosses ou des fossés de cimetières laténiens (Titelberg, nécropole orientale). A Bramois, Les Hauts de Pranoé, le cheval a également pu être impliqué dans des rituels liés à l'ensevelissement. La présence d'un radio-ulnaire isolé complet (UT12), pourraient témoigner de pratiques d'inhumation/exposition et de prélèvements d'os. D'autre part, la présence des cinq astragales perforés dans une des fosses suggère également un lien entre ces structures et les sépultures laténiennes, comme en témoignent les découvertes effectuées sur d'autres sites (voir p. 238).

Leur contenu pourrait alors témoigner d'une autre pratique cultuelle ayant également exigé la mise à mort d'animaux domestiques, la consommation partielle de certains d'entre eux, puis le rejet des reliefs dans une fosse prévue à cet effet. Or, le sacrifice d'animaux, à finalité alimentaire ou non, est connu et bien documenté

415 Imhof 1990.

416 Voir Mauvilly et Ruffieux 2007.

417 Méniel 1991a et 1991b.

418 Méniel *et al.* 2005, Méniel 2008.

419 Méniel *et al.* 2005, Méniel 2008.

420 Méniel 1992.

421 Méniel 2008.

422 Méniel 1991b et 1992.

423 Morel 1990.

pour l'âge du Fer, plus particulièrement en France, où de grands sanctuaires ont été découverts[424]. En Suisse, les fosses du sanctuaire helvète du Mormont (VD), découvert en 2006, sont morphologiquement très semblables à celles de Bramois, Les Hauts de Pranoé et contiennent des déchets de boucherie et / ou des crânes, voire des animaux entiers déposés en offrande[425]. A noter ici que la découpe profane ne se distingue pas de la découpe rituelle[426] et que, comme à Bramois, les sanctuaires gaulois et helvètes livrent aussi bien des rejets de boucherie et de consommation que des animaux, entiers ou partiels, non consommés.

La portée symbolique de certains éléments anatomiques (ou quartiers consommés) a également pu jouer un rôle dans le choix des ossements rejetés dans les fosses de Bramois. Sur les sites laténiens d'Yverdon-les-Bains et du Mont Vully, des rituels, probablement liés respectivement à la désacralisation et à la consécration d'ouvrages défensifs, témoignent de l'usage de mandibules et d'omoplates *(scapulae)* de bœuf[427]. Ces pratiques rituelles impliquaient la consommation, l'exposition, le prélèvement et, finalement, le dépôt de ces ossements. Les parties squelettiques concernées, plus particulièrement les omoplates de bœuf, sont également très bien représentées à Bramois (essentiellement dans les fosses UT39 et UT40).

Synthèse

Les cinq fosses laténiennes de Bramois, Les Hauts de Pranoé contiennent principalement des os isolés, rejets de découpe et de consommation. Le bœuf domine, suivi des caprinés, puis du porc. Les os de chien et de cheval, présents dans une seule des fosses, respectivement l'UT40 et l'UT12, portent des traces de découpe qui témoignent de la manipulation des carcasses, mais qui ne prouvent pas leur consommation. Les restes osseux livrés par les fosses ne se distinguent donc guère de rejets ordinaires, si ce n'est par la représentation anatomique qui témoigne d'une sélection de quartiers. L'étude ostéologique a en effet mis en évidence la présence récurrente de certaines parties, têtes de porc et épaules de bœuf principalement. Le choix s'est donc porté vers des morceaux, charnus, de première qualité puisqu'issus de jeunes animaux (porc et caprinés). D'autres motivations, par exemple liées au symbolisme des quartiers, sont difficiles à établir. L'analogie avec les offrandes alimentaires en milieu funéraire pourrait être faite avec les demi-têtes de porc.

Comme les fosses jouxtent des tombes laténiennes, il est tentant d'interpréter leur contenu osseux comme les déchets du banquet organisé lors de l'inhumation du défunt, ainsi que lors d'éventuels repas de commémoration. Le mobilier livré par ces fosses évoque clairement des pratiques cultuelles, qu'elles soient liées ou non à l'ensevelissement des défunts. La présence d'une statue de pierre fragmentée, de cinq astragales de bœuf aménagés (UT30) et d'une patte postérieure de cheval (UT12) impliquent l'idée que les structures n'étaient pas destinées à recevoir des déchets de consommation ordinaire. Cependant, il faut également envisager que ces objets et restes osseux particuliers n'étaient plus porteurs de sens au moment de leur dépôt / rejet.

Qu'elles soient ou non liées aux tombes laténiennes, les fosses témoignent de pratiques sacrificielles, ayant impliqué l'abattage de bêtes en vue de leur consommation partielle (bœuf, porc et caprinés) et la mise à mort de chevaux, éventuellement suivi de manipulations de leur carcasse (pourrissement et prélèvements). Malheureusement, la destruction du remplissage supérieur des fosses par les terrassements modernes, les conditions de fouille difficiles et les ossements eux-mêmes (os isolés) ne permettent pas de restituer ici les rituels sacrificiels, sans doute complexes, pratiqués à Bramois, Les Hauts de Pranoé.

424 Méniel 1991a, 1991b, 1992, 2008.

425 Dietrich 2007.

426 Méniel 1992.

427 Brunetti *et al.* 2001, Kaenel et Curdy 2005.