

Traces sur le mobilier archéologique osseux

De la trace de découpe sur un squelette de mammouth laineux au sciage de la calotte crânienne humaine.

Djillali Hadjouis
Archéologue,
paléoanthropologue

Parmi les analyses archéologiques les plus sophistiquées figure l'étude des traces, car elles sont étudiées et expérimentées au moyen de la microscopie. La tracéologie, devenue discipline à part entière, permet, grâce à une observation fine et un riche corpus de modèles archéologiques, d'identifier les traces laissées par les populations du passé sur divers matériaux confectionnés (outils lithiques, armatures, os et coquillages travaillés, perforation d'objets, limage, filage et incrustation dentaires, découpe bouchère, découpe de cannibalisme...). Ces traces anthropiques sont comparées à d'autres marques extrinsèques, causées par des animaux, notamment des carnivores ou des rongeurs qui se caractérisent, là aussi, par une typologie diversifiée. Ces traces peuvent être des marques de crocs, de griffes et de rognage dans les parties anatomiques les plus charnues des proies, attaquées par des prédateurs. Sur certaines diaphyses osseuses trouvées dans les fouilles, l'os lui-même n'est plus identifiable, tellement il a été rongé dans toute sa périphérie et ses extrémités par les castors ou les porcs-épics. Certains éléments osseux (os du carpe, du tarse, ou parfois os

des membres) ingérés par des carnivores présentent des traces de sucs gastriques sous la forme de petites gorges plus ou moins profondes entourant l'os.

En archéozoologie, domaine intéressant les rapports existant entre l'homme et l'animal (chasse et pêche de la faune sauvage, domestication des espèces, sélection de cheptels...), l'abattage, la sélection des espèces et la découpe bouchère sont les éléments fondamentaux. Les différentes étapes de la découpe bouchère, depuis la mise à mort de l'animal jusqu'à sa consommation, sont décrites et comptabilisées par l'archéozoologue, afin de rendre explicites les contours et les orientations du site archéologique. Les traces (armature en silex ou outil métallique) laissées sur une carcasse, ou sur une partie de celle-ci, sont diverses et permettent de restituer la gestuelle bouchère (trace à l'arrière de l'occipital lors de la mise à mort de l'animal, sciage du cornage chez les bêtes à cornes, séparation calvarium/mandibule et leur découpe, découpe de gros et demi-gros par la séparation tête/tronc, épaule/pattes avant, bassin/pattes arrières,



Fig. 1

Crâne du mammouth laineux de Bonneuil-sur-Marne en vue inférieure. Notez la découpe profonde des alvéoles de défenses, celle de gauche est encore plus nette. © D. Hadjouis

Le répertoire tracéologique du mobilier osseux retrouvé en fouille inclut également les traces de blessures par arme blanche (épée, scramasaxe), parfois mortelles, infligées lors de combats aux périodes gallo-romaine et mérovingienne.

Les exemples archéologiques de ces différents types de traces de découpe sont examinés dans les lignes qui suivent.

LA RÉCUPÉRATION D'OS DE MAMMOUTHS LAINEUX (*MAMMUTHUS PRIMIGENIUS*)

Lors des travaux du port de Bonneuil-sur-Marne en 1923, un crâne sans mandibule ainsi que des os des membres d'un mammouth laineux (*Mammuthus primigenius*) ont été dégagés et sauvegardés soigneusement dans plusieurs établissements patrimoniaux. Son dernier lieu de dépôt, au service archéologie du Val-de-Marne, nous a permis dans les années 2000 de l'étudier et le dater au carbone 14.

Datés de plus de 45 000 ans, période correspondant à un climat froid et sec du paléolithique moyen, les restes du mammouth ont révélé des pratiques de chasse ou de récupération de défenses sur un animal mort (Hadjouis 2016, 2021). L'usure partielle des molaires, le dégagement de leurs racines, l'absence d'usure de la dernière molaire, dont certaines lames distales encore enclavées dans l'alvéole du maxillaire, suggèrent un âge entre 22 et 34 ans.

L'absence des défenses et le découpage partiel des berges alvéolaires qui les entouraient témoignent de leur récupération intentionnelle. Les parties postérieures des alvéoles des défenses sont découpées profondément de manière à pouvoir récupérer les dents d'ivoire dans leur totalité (fig. 1). Sans prétendre à l'hypothèse d'une chasse – on sait aujourd'hui la difficulté d'abattre de tels pachydermes avec les simples armatures lithiques des néandertaliens –, la théorie la plus retenue est la récupération de carcasses et d'ivoire après une mort naturelle. Les traces de découpe laissées sur cet animal sont nombreuses. Outre la découpe utilisée pour dégager les défenses, on a relevé d'autres traces, notamment sur un fragment de défense (fig. 3) et sur l'arrière du crâne. Sur ce dernier, la découpe des condyles occipitaux a été nette et profonde jusqu'à leur base (fig. 2).



Fig. 2
Arrière-crâne du mammoth laineux de Bonneuil-sur-Marne montrant des condyles occipitaux découpés. Sur le côté droit, on remarque plusieurs arrêts de la découpe. © D. Hadjouis



Fig. 3
Fragment de défense du crâne de mammoth de Bonneuil-sur-Marne montrant une série de stries parallèles faites par un outil de silex. © D. Hadjouis

carcasses d'herbivores ou l'identification de coprolithes permettent de mettre en évidence la présence physique de ces prédateurs et charognards.

Un des gisements paléolithiques que nous avons étudié depuis les années 1980 se situe sur les hauteurs d'Alger. Ce site (gisement atérien des Phacochères) daté d'environ 45 000 ans a livré l'une des plus importantes collections paléontologiques d'Afrique du Nord du paléolithique moyen (Hadjouis 1985, 2003a, 2003b). Une étude de la taphocénose a été entreprise compte tenu de la présence d'une activité anthropique (courbe de chasse d'herbivores, traces de découpe sur les os) doublée de l'action des carnivores (marques de crocs et ossements rongés aux extrémités par les hyènes, présence de coprolithes déterminables ainsi que d'os ingérés subissant une attaque de sucs gastriques) (Hadjouis 1994). La détermination de cinq individus d'hyène tachetée au sein d'un site de chasse par les hommes préhistoriques a modifié quelque peu l'interprétation taphonomique.

Cette dernière, basée sur le déséquilibre anatomique des différents spectres fauniques des bovidés, cervidés et équidés et la fragmentation des ossements du squelette des membres, a montré une superposition de traces extrinsèques, les unes anthropiques, d'autres imputées à l'hyène tachetée.

Dans le même temps, les courbes de mortalité de ces mêmes espèces (*Bovini*) révélaient des courbes de chasse évidentes. Cependant, la représentation des parties squelettiques des grands bovidés, des antilopes, des cervidés et des équidés (*Bos primigenius*, *Syncerus antiquus complexus*, *Taurotragus oryx*, *Kobus mediterraneus*, *Connochaetes prognu*, *Alcelaphus buselaphus*, *Gazella dziria*, *Gazella mezhghenna*, *Gazella atlantica*, *Megaceroides algericus*, *Equus algericus*, *Equus melkiensis*) a révélé une activité nécrophage des hommes atériens. En effet, l'absence ou la raréfaction des os qui composent la cage thoracique et la colonne vertébrale, et la présence, en revanche, d'éléments crâniens ou simplement dentaires et d'os à moelle suggèrent un scénario bien différent compte tenu de la présence des carnassiers charognards dans les gisements préhistoriques.

L'exploitation des grands et moyens herbivores par les hommes atériens résulterait de pratiques de récupération de carcasses. On remarquera que chez les *Bovini*, certaines parties, comme les segments du rachis cervical, sont un peu plus représentées que chez les autres espèces. Alors que, chez les cervidés, une double remarque s'impose. La première est que le nombre relativement important de bois de chute de *Megaceroides* (un seul bois de massacre) révèle que ces animaux n'ont pas été chassés, mais que leurs appendices frontaux, tombés lors de la mue, avaient été collectés par les hommes (Hadjouis 1994).

Cette pratique bien connue des hommes du néolithique ancien et moyen dans certains gisements holocènes d'Europe a pu se dérouler de la même manière dans les gisements paléolithiques, en tout cas dans le gisement des Phacochères, site où les restes du cervidé mégacérin sont les plus représentatifs en termes d'effectifs. La deuxième remarque oriente l'interprétation indiscutable de l'attaque des cervidés par les hyènes. Les mandibules et maxillaires (nombre d'individus inférieurs à celui des chevilles osseuses de bois) présentent toutes des traces de crocs d'hyènes, comme sur beaucoup d'autres espèces (fig. 4).



Fig. 4
Héli-mandibule gauche de jeune rhinocéros de prairie (*Dicerorhinus hemithoecus*) attaquée par l'hyène tachetée. Noter les crevasses au niveau de la branche montante et la trace de croc sur la face interne de la branche. © D. Hadjouis

L'ACTION DE L'HYÈNE DANS LES SITES ARCHÉOLOGIQUES

Les deux genres de la famille des *Hyaenidae*, *Crocota* et *Hyaena*, que l'on rencontre dans les sites paléontologiques et archéologiques sont présents dès le pliocène et deviennent plus fréquents dans les gisements archéologiques pendant tout le pléistocène et l'holocène. Si *Crocota crocuta*, l'hyène tachetée, est beaucoup plus citée que *Hyaena hyaena*, l'hyène rayée, il arrive que certains sites recèlent les ossements des deux espèces. Leur présence est signalée dans tous les types de sites (grottes, abris sous roche, fentes karstiques, carrières, sites de plein air) et il arrive parfois que seule l'empreinte des traces de crocs et de dégâts infligés aux

Le déficit des os du tronc de ce cervidé, mais aussi des antilopes telles que l'élan, le gnou, l'alcélaphe, le cob et les gazelles, va également dans le sens de la genèse des sites à hyènes. D'autres points confortent cette hypothèse, à savoir l'absence et/ou la rareté des petits os des segments distaux probablement ingérés par les carnivores (certains éléments osseux plus gros présentent une surface émoussée et perforée due à l'attaque des sucs gastriques) (fig 5 et 6) et la présence de coprolithes

d'hyènes mélangés aux accumulations osseuses, alors que les extrémités proximales des métapodes de bovidés en général et du complexe astragalo-calcanéen sont en nombre bien plus important (Hadjouis 1994). Ces dernières remarques sont mentionnées dans un grand nombre de sites européens tels que Lunel-Viel (Fosse et al. 1998) ou Camiac (Guadelli 1987, 1989).



Fig. 5 et 6

Canine inférieure de phacochère et diaphyse ingérées par l'hyène tachetée. La surface et les bords sont émoussés et perforés par l'attaque des sucs gastriques.
© D. Hadjouis

LE TRAVAIL DE L'OS ANIMAL AU COURS DU NÉOLITHIQUE

C'est dans le site du néolithique ancien et moyen de la ZAC d'Alfort 2 à Maisons-Alfort que l'une des plus riches faunes de mammifères sauvages et domestiques a été retrouvée en fouille préventive dans le Val-de-Marne dans les années 1994-1995. Les espèces chassées et domestiquées inféodées aux environnements de la plaine centrale et de l'interfluve Seine-Marne entre -5000 ans et -3900 ans avant J.-C. totalisent pas moins de 8 000 restes osseux déterminés au rang générique et spécifique.

Et c'est parmi les espèces telles que l'aurochs (*Bos primigenius*), le cerf élaphe (*Cervus elaphus*), le chevreuil (*Capreolus capreolus*), le sanglier (*Sus scrofa scrofa*), le cheval (*Equus caballus*), l'ours brun (*Ursus arctos*), le renard (*Vulpes vulpes*), la martre (*Martes martes*), le blaireau (*Meles meles*), le glouton (*Gulo*

gulo), le bœuf domestique (*Bos taurus*), la chèvre (*Capra hircus*), le mouton (*Ovis aries*), le porc (*Sus scrofa domesticus*), le chien (*Canis familiaris*), l'âne (*Equus asinus*), que les villageois d'Alfort 2 ont sélectionné leurs supports osseux pour réaliser des outillages en matière dure animale. 67 % de la faune a connu une activité anthropique intense due à une fabrication de l'outillage osseux dont 42,7 % relèvent des déchets de fabrication.

Les outils présents dès le néolithique ancien se répartissent de la façon suivante (fig. 7, 8, 9) : Les outils pointus (69 restes) représentés par des poinçons, des pointes et des perceurs, les outils tranchants (75 restes) représentés par des biseaux, des ciseaux, des écorçoirs, des doubles biseaux, des outils doubles et un tranchant sur bord. Les objets mous (12 restes) sont formés par des lissoirs, spatules et baguettes. Les objets perforés sont représentés majoritairement par des

premières phalanges de bovidés (10 restes), perforés en leur milieu, dont la précision exacte de l'utilisation reste à déterminer, bien que souvent on les interprète comme instruments à vent. Les objets en bois de cervidés, surtout en bois de cerf élaphe (24 restes), ont été manufacturés pour des besoins divers, notamment pour des emmanchements (gaines de hache, haches-marteaux), des pics ou piochons..., ainsi que des morceaux de merrains évidés et travaillés sous la forme de baguettes (Hadjouis 2008).

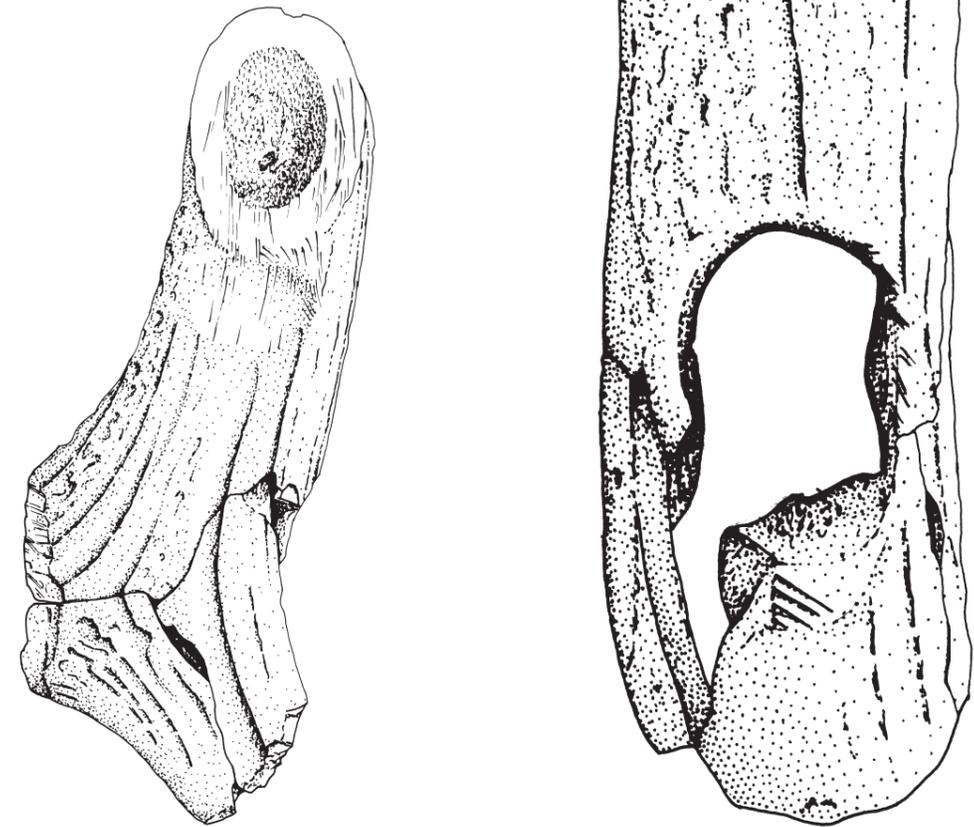


Fig. 7 et 7 bis

Industrie osseuse du site néolithique d'Alfort 2. Deux vues de hache-marteau à emmanchement sur bois de cervidé et à perforation latéralisée ou écorçoir emmanché. © Dessin : P. Huard

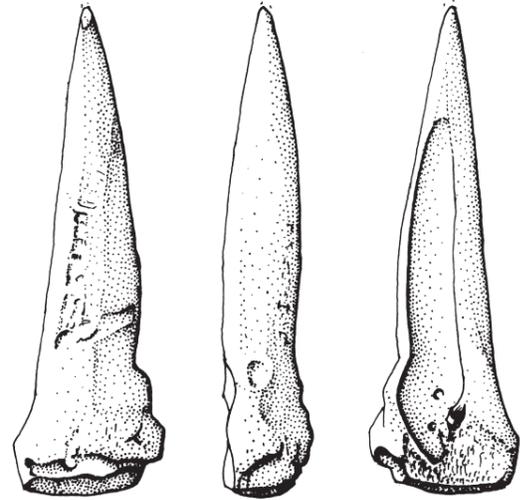


Fig. 8
Industrie osseuse du site néolithique d'Alfort 2. Vue des trois faces d'un poinçon sur extrémité proximale de métatarse de chevreuil fendu. © Dessin : P. Huard

LA DÉCOUPE BOUCHÈRE AU NÉOLITHIQUE

Au cours de la même période de fouille d'Alfort 2, une autre opération s'est déroulée, en 1995 à Ivry-sur-Seine (Ivry-Grand Ciel), dans deux sites (îlot Sadillek et îlot Compagnon), dont l'un se situe près du fleuve. Le mobilier archéologique (faune, sépultures humaines, outils lithiques, céramique, foyer) indique une chronologie allant du néolithique moyen au néolithique final du Bassin parisien (3900 av. J.-C. à 2600 av. J.-C.) (Hadjouis 1998). La liste des espèces domestiques dans les deux îlots se compose dans l'ordre décroissant du bœuf (*Bos taurus*), des caprinés (*Capra/Ovis*) et du porc (*Sus scrofa domesticus*). La présence des restes de chien (*Canis familiaris*) est fugace. Le bœuf est l'animal le plus représentatif dans les deux îlots et dépasse de loin les deux autres espèces qui suivent. Les espèces sauvages sont représentées par le cerf élaphe (*Cervus elaphus*), le chevreuil (*Capreolus capreolus*), le sanglier (*Sus scrofa scrofa*) et l'aurochs (*Bos primigenius*). Les autres espèces, comme le blaireau (*Meles meles*), daté de l'Âge du fer, le castor (*Castor fiber*), le cheval (*Equus sp.*) et les oiseaux indéterminés sont très minoritaires.

La présence de traces de découpe réalisées à l'aide d'outils en silex sur l'ensemble du squelette, leur localisation et le type de fragmentation préconisé révèlent les différentes phases de préparation bouchère. Ces pratiques suggèrent le dépeçage, bien avant la découpe proprement dite, la découpe en gros, l'ultime phase de la désarticulation et de la séparation des gros quartiers et la découpe de détail. Dans l'ensemble, la découpe de ces espèces rejoint celle adoptée sur le bœuf, l'animal le plus consommé (fig. 11). L'os de l'épaule était dissocié de l'humérus par un coup porté soit au niveau de la diaphyse, soit sur l'extrémité distale de l'humérus. Les pieds étaient sectionnés au milieu des métacarpes. Chez l'aurochs, de nombreuses incisions aux extrémités proximales et distales du radius indiquent l'isolement os par os par la section des muscles biceps brachial

et fléchisseur ulnaire du carpe. Le prélèvement du membre postérieur s'est effectué d'abord par une découpe en gros au voisinage de l'articulation coxo-fémorale. Cette séparation se voit nettement sur un os coxal qui a été isolé du sacrum par un coup porté au niveau du col de l'ilion. Ensuite, l'ischion a été fendu en deux au niveau de la petite échancrure sciatique. La rupture des ligaments articulaires non visibles sur quelques os longs du bœuf est en revanche bien nette sur les ossements d'autres espèces. En effet, chez les suidés le membre antérieur a été dissocié au niveau de l'épaule et désarticulé au niveau du coude. Quant au membre postérieur, la séparation entre le fémur et le tibia s'est faite par un coup porté au niveau de la diaphyse distale (fig. 10).

L'ARTISANAT OSSEUX AU COURS DES ÉPOQUES MODERNES

C'est dans une fosse domestique d'époque moderne à Ivry-sur-Seine que la fouille préventive a mis en évidence des rejets de cuisine, mélangés à des rebuts d'artisanat en matière dure animale ou plus précisément de tabletterie (Hadjouis 2019 in Battistini). Cette fosse est représentée par 52 % de restes fauniques. Les restes de bœuf occupent la première place, suivis par les caprinés avec une représentation assez importante du mouton; les restes de porc sont minoritaires. La part des espèces volatiles n'est pas négligeable, où les espèces de basse-cour apportent leur part de consommation carnée. On retrouve dans l'ordre décroissant: coq et poulets (au moins quatre individus), canard colvert et oie cendrée. Plusieurs fines traces de désarticulation sont relevées sur les extrémités distales d'os de coqs (fig. 12).

Le lapin est représenté par cinq individus jeunes et adultes où presque la totalité des parties anatomiques a été conservée.



Fig. 9
Industrie osseuse du site néolithique d'Alfort 2. Premières phalanges perforées d'aurochs (les deux du haut) et de bœuf domestique. © D. Hadjouis

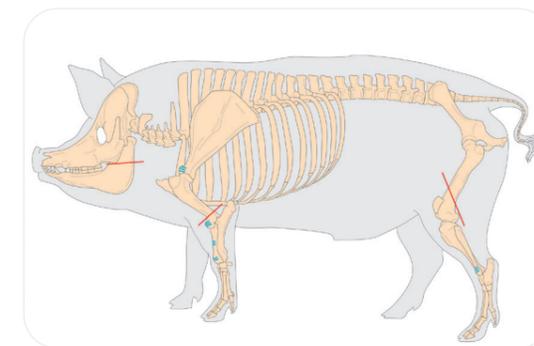


Fig. 10
La découpe bouchère dans le site néolithique d'Ivry-Grand Ciel. Ici, la découpe du porc. © D. Hadjouis

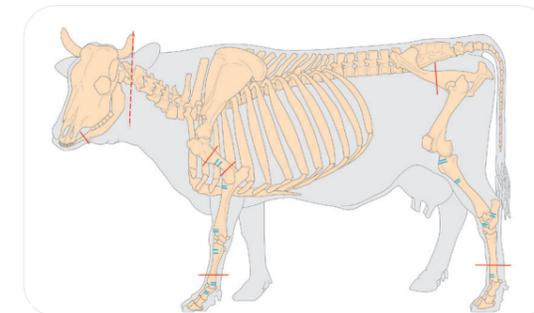


Fig. 11
La découpe bouchère dans le site néolithique d'Ivry-Grand Ciel. Ici la découpe du bœuf domestique. © D. Hadjouis



Fig. 12
Traces de désarticulation aux extrémités distales de tibio-tarses de coqs (fosse 111, Ivry-sur-Seine). © D. Hadjouis

Quatre restes de poissons ont été retrouvés. La caractéristique majeure des restes osseux de cette fosse ne réside pas dans le choix des espèces consommées, mais plutôt dans celui du choix des os de deux principales espèces (veau et mouton ou caprinés) pour une fonction bien particulière. Plus du quart des ossements de veau dont l'âge est compris entre 20 et 30 mois (également un veau d'environ 4 mois) et des caprinés abattus entre 20 et 36 mois sont systématiquement sciés (120 restes) pour un artisanat de tabletterie. Le sciage des pièces osseuses suit une standardisation des os aussi bien pour le veau que pour les caprinés. Un seul jeton en os a été retrouvé schématisant parfaitement la technique retrouvée sur quelques pièces diaphysaires. Les restes osseux matérialisent en fait les rebuts de cet artisanat osseux (fig. 13).

Que ce soit sur les restes osseux de veaux ou sur ceux des caprinés, le sciage adopte une même technique standard sur les os d'animaux déjà consommés. Sur ces derniers on retrouve parfois les traces de décarnisation et de désarticulation. La colonne vertébrale fendue sagittalement, par couperet ou



Fig. 13
Divers ossements de bœuf sciés de la fosse 111 à Ivry-sur-Seine, représentant des déchets de tabletterie. © D. Hadjouis

par sciage, représente manifestement la découpe bouchère de gros ou de demi-gros pour un usage alimentaire et non pas pour un quelconque travail osseux, compte tenu d'un os (vertèbre cervicale, thoracique ou lombaire) à la morphologie des arcs postérieurs difficilement aménageables, à l'exception peut-être des aménagements de corps vertébraux. C'est ici les seules parties squelettiques sciées probablement non concernées par cette industrie osseuse. En revanche, les 30 % des autres parties (cage thoracique, épaule, membres, bassin) représentent un aménagement osseux pour cet usage spécifique.

Sur la scapula, le sciage est pratiqué sur l'ensemble de la surface, parfois réduisant l'os à sa plus petite dimension. Sur les membres, le sciage des os de veaux et de caprinés est légèrement différencié, aux objectifs probablement différents. Les humérus, radio-ulnaires, fémurs, tibias de veaux sont sciés horizontalement et entièrement à tous les niveaux diaphysaires, surtout aux extrémités proximales et distales. Chez les caprinés, la méthode diffère quelque peu par un sciage horizontal oblique de la diaphyse proximale et distale sur les humérus et les fémurs. Sur les tibias, le sciage diaphysaire est de moitié ou de quart, le reste est achevé par cassure. Aussi ces derniers gardent-ils le plus souvent sur la partie diaphysaire cassée un embout de 3 à 4 cm de long. Les os du tarse, notamment le talus, sont sciés sagittalement chez les veaux et les caprinés de la même manière. De même, les côtes sont médianement sciées aussi bien chez les veaux que chez les caprinés. Un seul coxal de veau a été retrouvé montrant une trace de sciage à l'arrière de la cavité cotyloïde.

LES IMPACTS DE BLESSURES MORTELLES

Un ossuaire mérovingien découvert en 1987 lors d'une opération de sauvetage préalable à l'aménagement de l'autoroute A 86 à Thiais a livré plusieurs squelettes partiels d'individus masculins présentant des traces de mort

violente par arme blanche. Les deux dates au carbone 14 donnent des âges de 425 à 597 apr. J.-C. et 544 à 668 apr. J.-C. Les traces relevées sur les portions crâniennes suggèrent à l'évidence des blessures faites au combat, durant lequel les individus se font face (Hadjouis et Ardouin 2015).

Sur les sept individus, déterminés sur la base des crânes, trois présentent des blessures mortelles, données sur la voûte du crâne à l'emplacement des pariétaux et du frontal (fig. 14), ce qui élimine l'interprétation d'une mutilation posthume concernant surtout les cas de décapitations par l'arrière du cou ou beaucoup plus bas frontalement. Sur un des individus, la voûte est flanquée de deux sections aux bords nets.

La première indique un coup porté sur la partie latérale gauche du pariétal jusqu'à sa limite avec l'occipital. Le deuxième coup est situé dans l'axe sagittal du crâne et va du frontal jusqu'au pariétal droit. Un quatrième individu présente deux blessures minimales qui semblent complètement cicatrisées.

Les traces d'une mort violente par arme tranchante (épée, sabre ou scramasaxe) pourraient suggérer les conséquences d'un ou plusieurs conflits de la seconde moitié du V^e siècle,



Fig. 14
Blessure mortelle par arme tranchante sur la voûte crânienne, A. 86 à Thiais. © D. Hadjouis

entre des groupes ethniques probablement différents.

Les caractères morphologiques de ces individus, tous adultes et de sexe masculin, révèlent un groupe dont les marqueurs d'activités fonctionnelles s'orientent vers le syndrome du cavalier. En effet, aux membres inférieurs, les insertions des muscles adducteurs du fémur (cuisse) sont quelque peu hypertrophiées. La zone fessière présente une hypersollicitation des muscles grand fessier et grand adducteur. L'empreinte iliaque qui est une extension partielle de la tête du fémur vers le col (fossette de Poirier) est également bien marquée chez tous les individus. Cette dernière ainsi que l'hypertrophie des enthèses, la courbure antéro-postérieure de l'axe diaphysaire du fémur, appelées « syndrome du cavalier », seraient liées à une pratique cavalière (Blondiaux 1994, Dutoit et Palfi 1996).

DÉPOUILLEMENT DES CADAVRES ET EMBAUMEMENT

Selon le Littré, la dépouille est, en général, la peau enlevée à un animal après sa mort, la dépouille mortelle étant le corps d'un homme après sa mort. Dans les sites archéologiques, on retrouve un certain nombre d'inhumations dont le squelette présente une série de stries de découpe sur l'ensemble du corps, qui de toute évidence a été pratiquée post mortem. Le dépouillement du cadavre est interprété vraisemblablement comme un acte sacrificiel. Dans un site néolithique à Vitry-sur-Seine (Vitry 15), le corps a subi une série non négligeable de gestes de désarticulation et autres types de traces de découpe opérées sur l'ensemble des parties. Trois types de coupes sont relevées : stries de désarticulation, stries de décharnement ainsi qu'une série de traces courtes et régulières suivies de grattage dont la définition et l'objectif restent encore indéfinies (Hadjouis 2019).

Les premières sont généralement grossières, profondes et assez longues, proches des sites articulaires, utilisées lors de la section de tendons ou de muscles siégeant au pourtour ou le long des jointures. Les secondes sont plus courtes et plus fines, utilisées généralement lors des décharnements de corps péri- ou post mortem. La troisième série est représentée sur deux os longs dont la morphologie, la topographie et la taille des traces sont parfaitement identiques. En général, aucune région anatomique n'est épargnée, mais les deux côtés des os longs ne sont pas systématiquement suivis. En dehors du crâne, les sites anatomiques les plus concernés sont périarticulaires, diaphysaires, métaphysaires et se retrouvent autant sur les faces antérieures et postérieures que sur les faces latérales et médiales.

Sur le rachis, les stries sont localisées sur les corps vertébraux, les plateaux, les surfaces articulaires, les apophyses transverses et épineuses, alors que, sur les os des membres, ce sont surtout les diaphyses et les métaphyses qui sont chargées de stries de tailles et de formes différentes. Sur l'omoplate, seule la droite arbore de nombreuses stries périarticulaires, alors que le coxal gauche montre une entaille longue et profonde, proche de celle qui figure sur le fémur du même côté au niveau du grand trochanter (fig. 15).

La voûte du crâne aux niveaux frontal et pariétal est parsemée d'une série de traces longilignes de taille moyenne. Au centre du front, deux traces fines, de 15 mm et 8 mm, sont orientées dans le sens antéro-postérieur et croisées de droite à gauche. Alors que, sur le pariétal droit, plusieurs stries sont situées sur le trajet initial de la suture sagittale dans le sens antéro-postérieur, sur le gauche de longues séries orientées obliquement sont situées sur la bosse pariétale.

Au voisinage du foramen pariétal, deux découpes de 27 mm et 20 mm s'entrecroisent à leur sommet. Si ce type de manipulations est exceptionnel, il n'en demeure pas moins que le corps en est un deuxième exemple, de surcroît situé à moins de 500 m d'un



Fig. 15
Squelette de (Vitry-sur Seine 15). Grosse entaille profonde de 35 mm de longueur sous la lèvre acétabulaire de l'os coxal gauche. © D. Hadjouis

autre corps de l'Âge du fer ayant connu vraisemblablement les mêmes pratiques de décharnement et de désarticulation.

La fouille, en 1986, du sarcophage en plomb ayant conservé le corps de Thomas Craven, embaumé et inhumé dans le temple protestant de Charenton, avait livré tous ses secrets après plus de trente années de recherches multidisciplinaires. Sa monographie publiée en 2020 (Hadjouis, éd. De Boccard) et l'article qui lui a été consacré dans le numéro 5 de la revue de la SBR montrent à quel point les sépultures d'époque moderne sont importantes pour l'archéologue, car elles recèlent des informations que les squelettes plus anciens ne possèdent pas, à l'instar du statut civil que lui réfère son lignage.

L'opérateur qui a pratiqué l'embaumement a procédé à une série de gestes que nous arrivons à restituer minutieusement.

En effet, l'embaumement interne, dit par éviscération, a laissé des traces de stries notamment les traces de deux outils essentiels (la scie dentelée et le scalpel) sur l'ensemble du corps (fig. 16). Elles sont au nombre de 114. Le crâne totalise 47 stries en relation avec la découpe du cuir chevelu; le squelette post-crânien, 67 séries d'incisions (pour plus de précisions, voir l'article précité).

Fig. 16

Corps de Thomas Craven, lors de sa dernière autopsie, en 2017. Le crâne en vue de profil gauche est décalotté et la voûte détachée est posée en vue endocrânienne. On voit nettement, sur les bords sciés, les traces laissées par la scie dentelée dans un mouvement de l'arrière vers l'avant. © D. Hadjouis



BIBLIOGRAPHIE

- > Blondiaux, J. (1994). « À propos de la dame d'Hochfelden et de la pratique cavalière: discussion autour des sites fonctionnels fémoraux ». *Actes des 6^{es} Journées anthropologiques*, dossier de documentation archéologique, CNRS, Paris, p. 97-109.
- > Dutour, O. et Palfi, G. (1996). « Les marqueurs d'activité sur le squelette humain. Aspects théoriques et application à des séries ostéo-archéologiques européennes », in Buchet, L. et Pilet, C. (dir.), *L'identité des populations archéologiques. XV^e Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes*, Sophia-Antipolis, éditions APDCA, p. 260-261.
- > Fosse, P. et al. (1997). « Les repaires d'hyènes des cavernes en Europe occidentale: présentation et comparaison de quelques assemblages osseux », in *XVIII^e Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes*. Éditions APDCA, Sophia Antipolis, p. 43-61.
- > Guadelli, J.-L. (1987). *Contribution à l'étude des zocénoses préhistoriques en Aquitaine (Würm ancien et interstade würmien)*. Thèse de l'Université de Bordeaux 1, n° 148, 568 p.
- > Guadelli, J.-L. (1989). « Étude taphonomique du repaire d'hyènes de Camiac (Gironde, France). Éléments de comparaison entre un site naturel et un gisement préhistorique ». *Quaternaire*, 26 (2), 91-100.
- > Hadjouis, D. (1985). « Les bovidés du gisement atérien des Phacochères (Alger). Interprétations paléoécologiques et phylogénétiques ». *C. R. Acad. Sc. Paris*, T. 301, Sér. II, p. 1251-1254.
- > Hadjouis, D. (1994). « Taphonomie des faunes du gisement atérien des phacochères (Alger-Algérie): Actions anthropiques ». *Artefacts*, 9, 183-191.
- > Hadjouis, D. (1998). « Sépultures chasséennes et du néolithique final à Ivry-Bords-de-Seine (Val-de-Marne, France). Résultats radiométriques, anthropologiques et paléopathologiques ». *Revue archéologique du centre de la France*, 37 (1), 13-31.
- > Hadjouis, D. (2003a). « La faune mammalienne d'Algérie, un renouvellement constant », *La Préhistoire algérienne, Dossiers d'archéologie*, n° 282, éd. Faton.
- > Hadjouis, D. (2003b). « Chasse ou charognage, l'histoire d'un suidé africain, le phacochère », *La Préhistoire algérienne, Dossiers d'Archéologie*, n° 282, éd. Faton.
- > Hadjouis, D. (2008). « La ZAC d'Alfort 2, Maisons-Alfort 2. Corpus de l'industrie osseuse du néolithique ancien au bronze final ». Service Archéologie, Conseil général du Val-de-Marne.
- > Hadjouis, D. et Stéphane, A. (2015). « Les indices de présence des populations barbares dans le sud-est parisien durant l'Antiquité tardive ». Actes du colloque « Dynamique des peuplements, modes d'habitat et influences culturelles dans le sud-est de Paris du néolithique ancien à la période moderne », Créteil 3-4 juin 2010, supplément n° 3 à la *Revue archéologique d'Île-de-France*.
- > Hadjouis, D. (2016). « Qui sont les mammouths d'Île-de-France? ». *Archéologia*, n° 548, p. 46-51.
- > Hadjouis, D. (2019). « Les restes osseux modernes d'Ivry-sur-Seine: entre rejets de cuisine, rebuts d'artisanat osseux et animaux de service », in Aurélie Battistini, rapport final de diagnostic, Service archéologie, conseil départemental du Val-de-Marne, p. 119-136.
- > Hadjouis, D. (dir.) (2020). *Thomas Craven. Histoire d'un noble protestant*, préface Pierre-Léon Thillaud, collection Pathographie, De Boccard, Paris, 268 p.
- > Hadjouis, D. (2021). *Le crâne des vertébrés quadrupèdes et bipèdes. Variations, anomalies et pathologies articulaires*, vol. 2, ISTE éditions, Londres, 268 p.