

Modifications anthropiques sur des restes humains mésolithiques et néolithiques de la grotte d'Unikoté (Iholdy, Pyrénées-Atlantiques)

Bruno BOULESTIN, Dominique HENRY-GAMBIER, Jean-Baptiste MALLYE et Patrick MICHEL

Résumé : La grotte d'Unikoté est située sur la commune d'Iholdy, dans les Pyrénées-Atlantiques. Elle a été découverte en 1984 et fouillée de 1993 à 2003. Commencées à l'intérieur de la cavité (Unikoté I), les recherches furent complétées, à partir de 1995, par une extension en avant de son entrée (Unikoté II) et très rapidement les deux locus livrèrent des indices de présence humaine et des restes humains. La stratigraphie d'Unikoté I, très complexe, se développe sur près de trois mètres d'épaisseur et le mobilier recueilli permet d'attribuer son occupation au Paléolithique moyen, sans plus de précision. Le remplissage d'Unikoté II peut être divisé en trois ensembles : à la base, un repaire d'hyènes avec quelques témoins d'occupation humaine, un niveau intermédiaire qui rassemble la majorité des restes humains et un ensemble supérieur qui est un mélange des deux ensembles sous-jacents. Le mobilier du niveau inférieur est attribuable au Moustérien, celui du niveau intermédiaire soit au Paléolithique supérieur soit au Mésolithique, sans qu'il soit possible de décider.

Les deux locus ont également livré chacun un petit lot de restes humains. Dans un cas comme dans l'autre, il s'agit de vestiges qui ont été extrêmement perturbés, ce qui rend impossible la reconstitution de leur mode de dépôt originel. Ils sont également privés de contexte culturel, de sorte que leur datation repose uniquement sur les résultats d'analyses radiocarbones. Les restes d'Unikoté I datent du début du Néolithique moyen II ; ceux d'Unikoté II d'une phase ancienne du Second Mésolithique. Pour le premier locus, l'assemblage humain comprend quinze pièces qui définissent un nombre minimum de deux individus, un adulte féminin et un enfant d'une dizaine d'années. Pour le second, les restes sont au nombre de quatre-vingt-cinq. Onze appartiennent vraisemblablement tous au même sujet adulte d'âge et de sexe non déterminables. Les soixante-quatorze autres, immatures, se rapportent très vraisemblablement à deux individus : bien que le NMI de fréquence qui leur correspond ne soit que de un, leurs stades de maturation sont sûrement incompatibles. Un bloc craniofacial appartiendrait ainsi à un adolescent d'une quinzaine d'années, tandis que les restes infracraniens se rapporteraient à un enfant âgé de six à onze ans.

Le principal intérêt présenté par ces vestiges humains est qu'ils sont porteurs de modifications anthropiques. Dans l'assemblage néolithique d'Unikoté I, il existe plusieurs traces de découpe sur le bloc craniofacial, qui évoquent un écorchement, et un fragment de scapula présente également une strie de coupe. Le bloc craniofacial immature mésolithique d'Unikoté II porte pour sa part une perforation dont les caractéristiques indiquent sans équivoque un traumatisme *peri mortem*, lui-même évocateur de mort violente. Par ailleurs, plusieurs traces de coupe et de raclage sont visibles sur cet élément. La petite taille des assemblages et leur manque de contexte rendent difficiles l'interprétation de ces traces et celle de la nature des dépôts humains, et plusieurs hypothèses sont envisageables sans que l'on puisse en privilégier une en particulier. Pour Unikoté I, l'écorchement de la tête auquel renvoient les caractéristiques de la découpe permettent d'évoquer un possible cannibalisme, totalement indémontrable, mais ne pouvant être écarté, une pratique funéraire sans cannibalisme avec découpe du cadavre, ou un traitement plus spécifique de la tête, de type préparation d'un trophée ou d'une relique. Pour Unikoté II, les traces sur le bloc craniofacial sont plus en accord avec une activité de décarnisation, c'est-à-dire à un nettoyage de l'os, et le traumatisme permet de restituer un contexte général de violence armée. Mais le cadre et le niveau de mobilisation de cette violence restent indéterminables. Cela d'autant plus que, pour l'instant, tous les cas mésolithiques avérés de traumatisme crânien *peri mortem* renvoient à la pratique particulière des dépôts de têtes d'Alsace et du Sud-Ouest de l'Allemagne, ce qui ne semble pas être le cas ici, et que la découpe du corps à cette période, loin d'être rare, répond manifestement à des motivations diverses.

Bien que d'interprétation difficile et limitée, les observations réalisées sur les restes humains de la grotte d'Unikoté d'une part apportent de nouveaux témoignages sur les traitements des morts avec découpe des corps au Mésolithique et au Néolithique, sujet qui reste encore trop imparfaitement documenté pour pouvoir faire l'objet de discussions approfondies, lesquelles ne pourront justement progresser qu'avec la multiplication des cas. D'autre part, elles constituent également une nouvelle illustration de la fréquence avec laquelle on rencontre des modifications osseuses anthropiques et de l'intérêt qu'il y a à les rechercher systématiquement dans les assemblages humains, toutes époques confondues.

Mots-clés : Mésolithique, Néolithique, découpe, traumatisme crânien, mort violente.

Abstract: The site of Unikoté, located in Iholdy in the French Pyrénées-Atlantiques, was discovered in 1984 and excavated between 1993 and 2003. The excavations were first carried out inside the cave (Unikoté I), then extended from 1995 on in front of the entrance (Unikoté II). Both loci soon yielded traces of human occupation as well as human remains. Unikoté I has a 3-metre thick very complex stratigraphy. The artefacts found have allowed the occupation to be dated to the Middle Palaeolithic, without any greater precision. The fill of Unikoté I can be divided into three units: at the base is a hyena den with a few traces of human occupation; the intermediate level has yielded most of the human remains and the upper level is a mix of both underlying levels. The artefacts from the lower level can be attributed to the Mousterian period; those coming from the intermediate level could date from either the Upper Palaeolithic or the Mesolithic, any precise attribution to one period or the other being impossible.

Both loci have also yielded a small assemblage of human remains. In both cases the remains are extremely disturbed, which makes it impossible to reconstitute the original mode of deposit. They also lack any cultural context, so that their dating can only come from radiocarbon analyses. The Unikoté I remains date from the beginning of the Middle Neolithic II. The Unikoté II remains belong to an early phase of the Second Mesolithic. The human assemblage from the first locus is composed of 15 fragments corresponding to a minimum number of 2 individuals, a female adult and a child aged about 10. Eighty-five remains come from the second locus, among which eleven certainly belong to the same adult whose sex and age cannot be determined. The 74 remaining immature bones most probably belong to two individuals: while the corresponding frequency MNI is only 1, their stages of development are incompatible. A cranium could thus belong to a 15-year old juvenile whereas the other post-cranial remains probably belong to a child aged between 6 and 11.

The main interest of these human remains lies in the fact that they all display anthropogenic bone modifications. In the Unikoté I Neolithic assemblage the cranium shows several cutmarks that could attest to skinning practices, and a cutmark is also visible on a fragment of scapula. The Mesolithic immature cranium from Unikoté II presents a perforation with characteristics unequivocally suggesting a perimortem trauma indicating a violent death. Moreover, several cutting and scraping marks can be observed on this fragment. The small size of the assemblages and their lack of context make the interpretation of these marks and the signification of these human deposits difficult to establish; while several hypotheses can be raised, none can be favoured. For Unikoté I, the specificities of the cutmarks suggest head-skinning and thus allow several possibilities to be raised: cannibalism, which cannot be proved but cannot be set aside either; a funerary practice in which the body could have been cut up but not eaten; or some specific treatment of the head, for instance its preparation to become a trophy or a relic. In Unikoté II the marks on the cranium seem to correspond more to defleshing activity, i.e. a cleaning of the bone, and the trauma matches an overall context of armed violence. It is however impossible to determine either the environment or the mobilization level of this violence, all the more so as all attested perimortem cranial traumata for the Mesolithic period are so far linked to the specific practice of head deposit known in Alsace and Southwestern Germany, which does not seem to be the case here, and as the practice of cutting up corpses is far from being rare for this period, although certainly diversely motivated.

The observations made on the human remains from Unikoté are difficult and limited, but they can nevertheless provide new information on the treatment of the dead and related body-cutting practices during the Mesolithic and Neolithic periods. Data are still lacking, so this topic cannot be discussed in detail now, until attested cases become more numerous. On the other hand, these observations prove once again that anthropogenic bone modifications are frequently observed and must be systematically sought in all human assemblages, whatever the period.

Keywords: Mesolithic, Neolithic, cutting up, skull trauma, violent death.

LE SITE D'UNIKOTÉ

Contextes géographique et géologique

La grotte d'Unikoté est située sur la commune d'Iholdy, dans les Pyrénées-Atlantiques, à environ cinq kilomètres à l'ouest - nord-ouest du village (fig. 1). Creusée dans les flyschs calcaires du Coniacien et du Santonien, elle s'ouvre sur un petit vallon à l'extrémité sud de la gouttière dite de Bonloc. La cavité s'inscrit dans un réseau karstique qui se développe selon deux axes, le premier de direction nord-sud et le second le recoupant selon une direction nord-ouest - sud-est (fig. 2). Le gisement est localisé à l'extrême sud du karst actuel, dans une partie du réseau recoupée par une ancienne carrière.

Historique des recherches

Le gisement fut découvert en 1984, par C. Chauchat et C. Normand, à l'occasion d'une campagne de prospection inventaire des sites de la région. Un premier sondage fut alors effectué dans la grotte, de 2,30 m de profondeur, qui mit en évidence une stratigraphie comprenant alors neuf couches, certaines stériles, d'autres contenant des restes fauniques et parfois des vestiges anthropiques (Rigaud, 1986). À l'issue de ce sondage, le site fut identifié comme repaire d'hyène, sans datation précise (*ibid.*).

À partir de 1993, et jusqu'en 2003, le site sera repris en fouille programmée, sous la direction de l'un d'entre nous (PM). Initialement, les recherches se cantonnèrent à l'intérieur de la grotte (Unikoté I), mais l'identification de dépôts calcitiques et la présence de spéléothèmes sur ses parois extérieures indiquant une extension ancienne

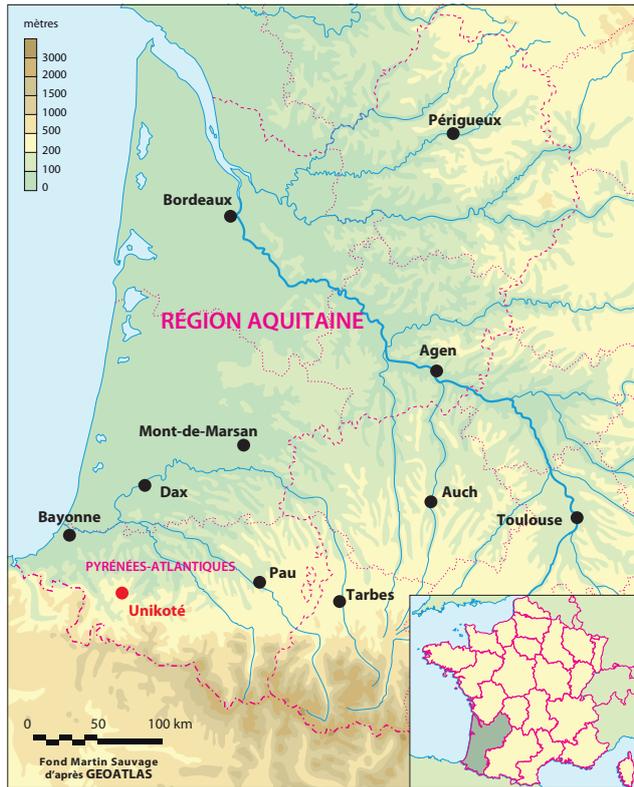


Fig. 1 – Localisation de la grotte d'Unikoté.

Fig. 1 – Location of the Unikoté cave.

du karst vers le sud, une fouille en avant de l'entrée (Unikoté II) fut entreprise à partir de 1995 (fig. 3). Très rapidement, les deux locus livrèrent des indices de présence humaine et des restes humains, de sorte que le statut du site passa de simple repaire d'hyène à repaire d'hyène à indice de fréquentation humaine.

Stratigraphie et chronologie

La stratigraphie d'Unikoté I se développe sur près de trois mètres d'épaisseur et comprend treize niveaux identifiés à la fouille, qui peuvent être regroupés en deux ensembles :

- un ensemble inférieur (niveaux 10 à 12+), dont la base n'est pas connue, correspondant à des dépôts limoneux riches en fraction grossière recouvrant des blocs d'effondrement et livrant un abondant matériel paléontologique témoignant de l'occupation de la cavité par l'hyène ;
- un ensemble supérieur (niveaux 7 à 9), comprenant encore des dépôts limoneux plus ou moins riches en fraction grossière et livrant un matériel paléontologique témoignant d'une baisse de la fréquentation de la cavité par l'hyène.

La réévaluation du gisement entreprise par l'un d'entre nous (Mallye, 2007 et 2011) à partir des raccords et remontages réalisés sur le matériel faunique a souligné le caractère complexe de ce remplissage. Des liaisons, tant horizontales que verticales, entre des pièces provenant d'ensembles stratigraphiques différents ont été

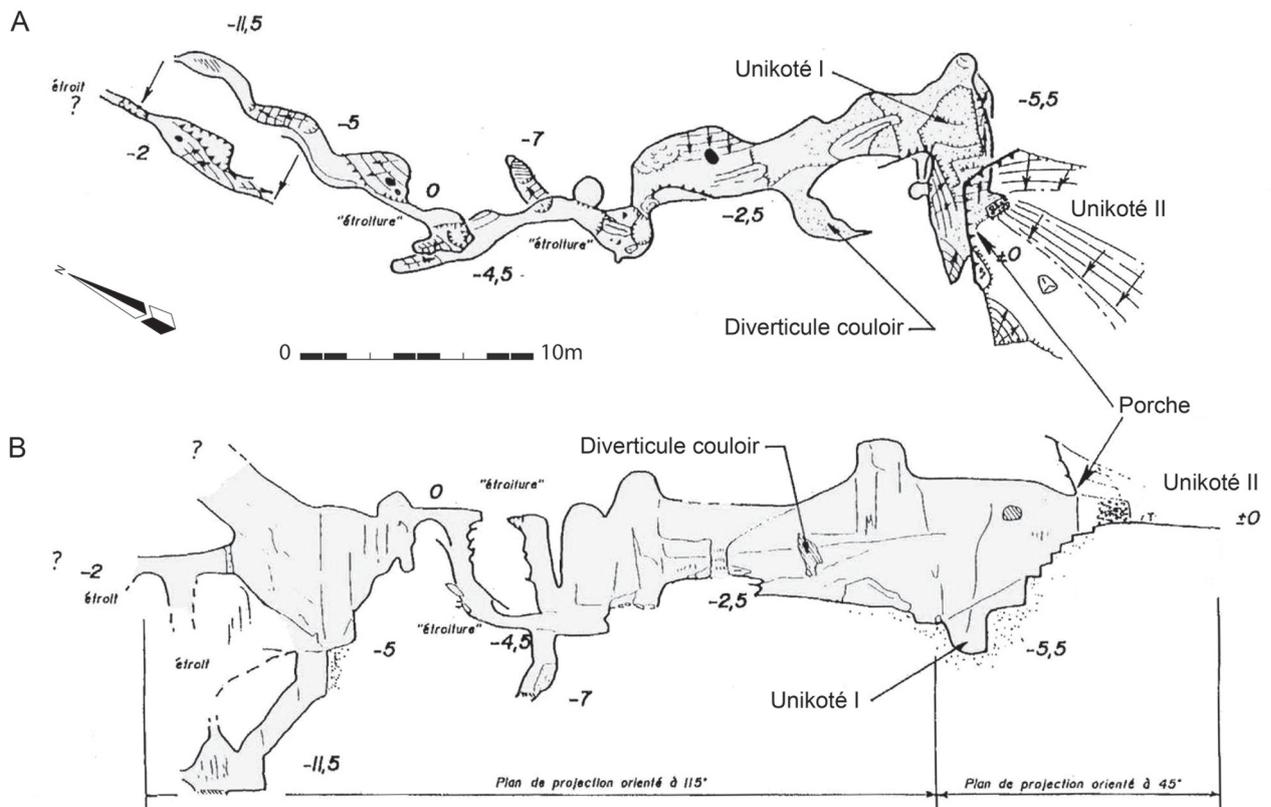


Fig. 2 – Topographie générale de la grotte. A : plan ; B : coupe projetée (d'après les relevés de Bruno Cahuzac et Gilles Parent, 1994).

Fig. 2 – General topography of the Unikoté cave. A: plan; B: cross-section projection (after the surveys by Bruno Cahuzac and Gilles Parent, 1994).

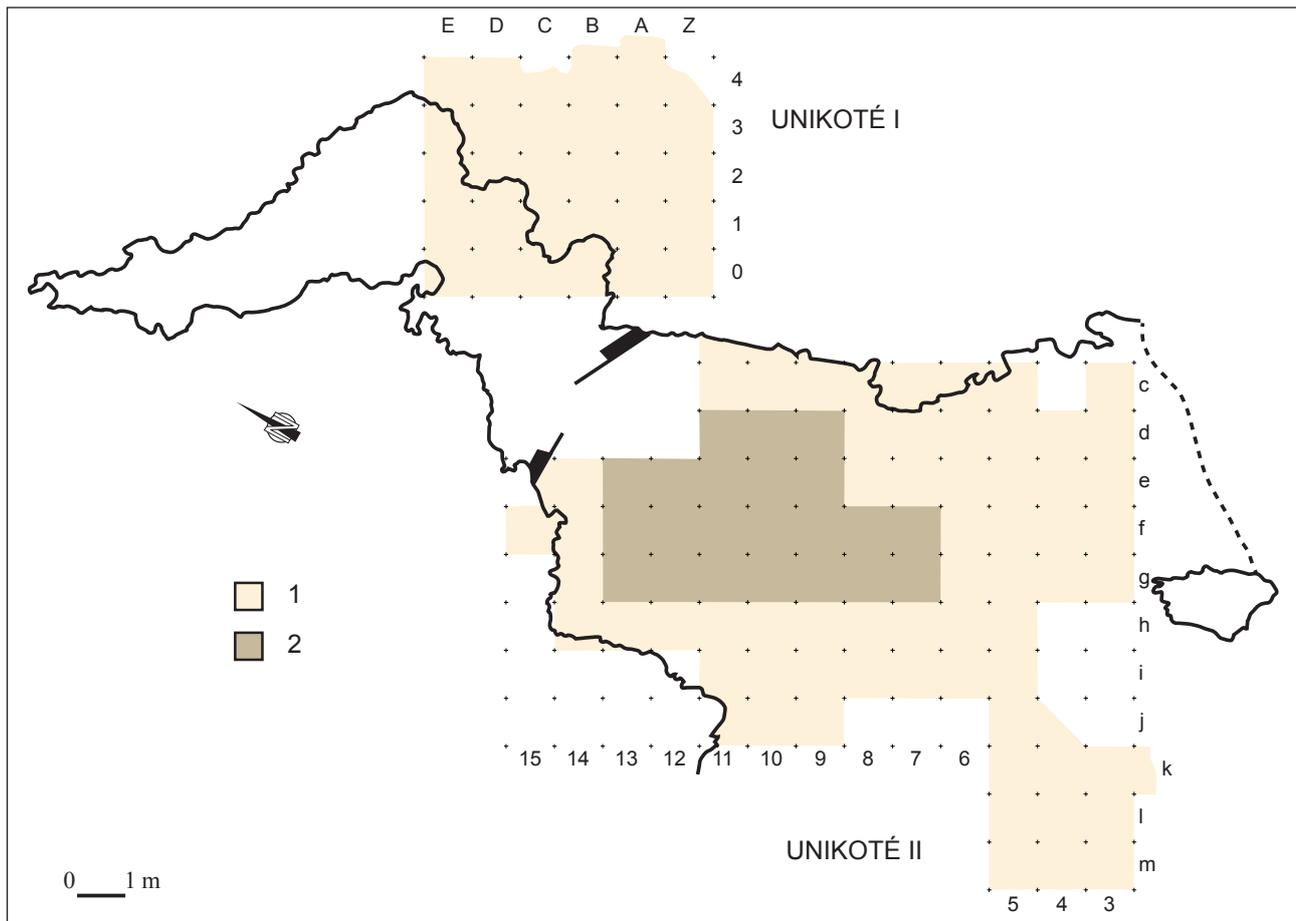


Fig. 3 – Plan des deux locus de fouille. 1 : carrés fouillés; 2 : localisation du « niveau plan ».

Fig. 3 – Plan of the two excavated loci. 1: excavated squares; 2: location of the 'plane level'.

mises en évidence, démontrant que la stratigraphie initialement proposée ne pouvait plus être retenue.

La stratigraphie d'Unikoté II telle qu'établie sur le terrain comporte huit couches formant deux ensembles, le premier, dit « niveaux supérieurs », regroupant les couches A à E, le second, dit « niveau plan », constitué uniquement de la couche F. Cette dernière est en effet la seule dont les caractéristiques permettent d'évoquer un sol n'ayant pas été remobilisé par des phénomènes post-dépositionnels. L'ensemble des couches présente toutefois un pendage vers l'intérieur de la cavité qui laisse supposer que l'origine des sédiments est à rechercher du côté du versant est du gisement et la sédimentation semble continue de la base au sommet du remplissage. En outre, la présence de stalagmites à la base de la couche F renforce l'idée que l'entrée originelle de la grotte n'est pas celle qui existe actuellement, mais qu'un toit se développait au-dessus du locus extérieur.

La réévaluation stratigraphique (Mallye, 2007 et 2011) a montré que ce locus était la partie la mieux conservée du gisement. Elle a conduit à une nouvelle subdivision en trois ensembles. Le premier, à la base de la séquence, correspond à un ancien repaire d'hyènes, ainsi qu'en témoignent les nombreux coprolithes, os digérés et restes de ce grand carnivore. S'y trouvent également les témoins d'une occupation du gisement par les hommes, qu'il n'est

pas possible de séparer clairement du « niveau » à hyènes. La faune associée regroupe des grands ongulés de milieu ouvert (cheval, boviné) et de nombreux restes de cerfs. Le deuxième ensemble, médian, rassemble la majorité des restes humains. Son spectre de faune est radicalement différent du précédent, car uniquement composé de cerf, chevreuil et sanglier. Enfin, le dernier ensemble est un mélange des deux ensembles sous-jacents. S'y trouvent associés des vestiges lithiques, tant de facture Paléolithique moyen que Paléolithique supérieur, des restes d'hyène, des coprolithes, des restes humains, ainsi que des charbons, des fragments d'ocres et des calcaires rubéfiés. Il a été interprété comme le résultat d'un dépôt secondaire remobilisant les vestiges des niveaux sous-jacents.

Parallèlement, l'existence de remontages entre les deux locus plaide en faveur de leur synchronie partielle.

L'étude, par M. Dachary (2000), du mobilier lithique recueilli au cours des fouilles permet d'attribuer l'occupation d'Unikoté I au Paléolithique moyen, le faible nombre de pièces provenant de ce locus ne permettant pas d'être plus précis. Le matériel récolté dans Unikoté II est plus abondant. Son étude typo-technologique permet d'attribuer l'ensemble inférieur au Moustérien (nombreux racloirs, éclats levallois, pointe moustérienne), tandis que l'ensemble intermédiaire a livré des pièces qui renvoient

soit au Paléolithique supérieur soit au Mésolithique, sans qu'il soit possible de décider entre ces deux périodes.

LOCALISATION SPATIALE ET ORIGINE STRATIGRAPHIQUE DES RESTES HUMAINS

Le bloc craniofacial d'Unikoté I a été découvert dès la première campagne de fouille, en juillet 1993, dans un diverticule s'ouvrant à environ 80 cm au-dessous d'un grand plancher stalagmitique scellant des niveaux rapportables au Würm ancien. Ce diverticule, vide de sédiment, débouchait au niveau de la couche 12. Le crâne, entièrement recouvert d'argile, reposait sur un gros bloc calcaire à surface presque horizontale, à environ 50 cm de distance de l'aplomb de l'ouverture (carré C3). Les autres vestiges humains de ce locus ont été retrouvés en stratigraphie, dans les couches 9 à 12+. Ils étaient dispersés dans quatre carrés, selon une bande d'environ trois mètres de longueur, répartition évocatrice d'un terrier fossile. Étant donné leur faible nombre, il n'est cependant pas possible de pousser plus avant l'analyse spatiale dans ce secteur.

Les restes humains d'Unikoté II étaient dispersés sur une douzaine de mètres carrés globalement organisés selon une bande est-ouest perpendiculaire à l'axe de l'entrée. La majorité d'entre eux étaient toutefois concentrés sur une surface d'un peu plus d'un mètre carré, dans les sous-carrés D2 et D3 du carré d10, le sous-carré D2 du carré d11 et les sous-carrés D1 et D4 du carré e10. Ils se répartissaient sur une profondeur d'environ 1,40 m et dans l'ensemble des couches A à F déterminées à la fouille, soit les ensembles 2 et 3 de J.-B. Mallye (2007 et 2011).

DATATION DES RESTES HUMAINS

Les résultats des datations ^{14}C par SMA réalisées sur les restes humains des deux secteurs sont donnés dans le tableau 1. Pour Unikoté I, ceux obtenus sur le crâne et la clavicule adultes indiquent une appartenance au début du Néolithique moyen II, dans le dernier tiers du V^e millénaire avant notre ère. Pour Unikoté II, ceux des deux analyses réalisées sur le crâne immature sont curieusement statistiquement différents ($\chi^2 = 4,798$ pour

1 dll; $\alpha = 0,028$), en revanche, l'un d'entre eux est quasi identique à celui obtenu pour l'ulna. Au total, on peut attribuer les restes humains de ce secteur à une phase ancienne du Second Mésolithique, de la première moitié – plus probablement du premier tiers – du VII^e millénaire avant notre ère.

DISCUSSION GÉNÉRALE SUR LES ASSEMBLAGES HUMAINS

Un premier problème évident est lié à la présence de ces restes humains dans des niveaux qui par ailleurs ont livré des vestiges lithiques à caractères moustériens et de la faune à cachet Würm ancien. La possibilité que ces vestiges aient été enfouis, dans des fosses ou dans des sépultures *stricto sensu* creusées à partir de sols sus-jacents, est une hypothèse plausible, mais qui ne saurait tout expliquer à elle seule. En réalité, comme l'a montré l'analyse taphonomique du gisement (Mallye, 2007, p. 400 *sq.*), les remplissages des deux locus ont subi des perturbations importantes probablement dues à plusieurs mécanismes, activité des fousseurs (blaireaux en particulier), remobilisation postdépositionnelles et activité humaine (carriers). De fait, il est vain de tenter de reconstituer précisément le mode de dépôt initial des restes humains. On notera par ailleurs que si les études taphonomiques permettent, plus ou moins, de restituer un niveau qui pourrait correspondre à l'occupation du Mésolithique et s'il existe probablement du mobilier que l'on peut attribuer à cette époque dans Unikoté II, aucun niveau postpaléolithique ne peut être individualisé dans Unikoté I et il n'existe aucun matériel rapportable au Néolithique dans l'ensemble du gisement.

Un second problème, critique, tient à la manière dont il faut distribuer les restes retrouvés dans le site au sein des deux assemblages humains. En effet, si l'on tient compte des dates par le radiocarbone, et il n'y a aucune raison de ne pas le faire, il n'est pas possible de considérer que l'ensemble constitue un assemblage unique. La division qui a été naturellement réalisée, en fonction des locus, amène à considérer que tous les restes d'Unikoté I dateraient du Néolithique et tous ceux d'Unikoté II du Mésolithique et que les uns et les autres seraient indépendants. Hélas, ceci n'est pas admissible, puisqu'une canine supérieure droite d'Unikoté II appartient de toute évidence au maxillaire d'Unikoté I (voir *infra*). Il y a également une très forte probabilité pour que la portion de mandibule du locus II

N° catalogue	Locus	Code lab.	Âge ^{14}C BP	Âge calibré av. J.-C. (2 σ)
93-C3	I	Beta-162635	5300 ± 50	4259 à 3989
94-A0-1	I	Beta-162636	5390 ± 50	4341 à 4055
00-d10/d2-54	II	Beta-162637	7810 ± 40	6750 à 6508
00-d10/d2-54	II	Beta-162638	7950 ± 50	7041 à 6691
00-d10/D2-24	II	Beta-286313	7960 ± 40	7042 à 6699

Tabl. 1 – Résultats des datations directes des restes humains par SMA. Les âges calibrés ont été calculés avec Calib en ligne (v. 6.0html), courbe Intcal 09.

Table 1 – Results of the AMS direct dating of the human remains. Calibrated ages were calculated with Calib online (v. 6.0 html), curve Intcal 09.

se rapporte au bloc craniofacial du locus I : si le nombre de dents conservées en place sur l'arcade mandibulaire n'est pas assez élevé pour pouvoir vérifier l'articulé dentaire, tant la conservation générale et la patine des os que leur robustesse, le degré et le type de l'usure des dents – notamment des deux canines en vis-à-vis – vont dans ce sens. Enfin, il existe par ailleurs des remontages sur la faune entre Unikoté I et Unikoté II, principalement entre les niveaux 10 et 11 du premier locus et les niveaux B et C du second (Mallye, 2007, p. 417), c'est-à-dire pour Unikoté I des couches qui ont livré la très grande majorité des restes humains et pour Unikoté II de celles dont provient la plus grande partie des ossements adultes et infracraniens immatures. D'évidence, les deux secteurs ne peuvent donc pas être considérés comme des ensembles clos et il existe des mélanges entre les deux assemblages. Malheureusement, nous ne sommes pas en mesure de dire dans quelles proportions, encore moins d'attribuer tel os à tel ou tel d'entre eux, d'autant plus que les degrés de maturité osseuse des restes infracraniens immatures des deux zones sont compatibles (rien ne permet, par exemple, d'être sûr que les deux pièces immatures d'Unikoté I ne sont pas mésolithiques). Faute de solution, nous sommes donc contraints à conserver la division par locus au prix d'une hypothèse, celle que les mélanges soient suffisamment peu importants pour que d'éventuelles pièces mal distribuées ne modifient pas les dénombrements. Soulignons toutefois deux points. Le plus important est que les deux crânes qui portent des modifications osseuses anthropiques font partie des pièces osseuses qui ont été directement datées, aussi nous avons l'assurance que ces modifications concernent bien à la fois le Mésolithique et le Néolithique. Le contraire eût été beaucoup plus ennuyeux. Pour le reste, il faut bien dire que même

si la conjecture s'avérait fautive, cela n'aurait que peu de conséquences compte tenu à la fois de l'incomplétude évidente des séries et du caractère remanié du gisement qui, quoi qu'il en soit, imposent des limites à l'étude des pratiques mortuaires.

INVENTAIRE ET DESCRIPTION DES RESTES HUMAINS

Unikoté I

La série humaine d'Unikoté I comprend quinze pièces qui représentent un nombre minimum de treize éléments (tabl. 2). Treize d'entre elles (onze éléments) sont adultes ou de taille adulte, les deux autres (deux éléments) sont immatures.

Parmi les pièces adultes, la plus importante est le bloc craniofacial isolé. Ses différentes parties étaient maintenues en connexion lâche dans une gangue argileuse au moment de la découverte, mais le nettoyage et le démontage initiaux ont eu pour conséquence de désolidariser les fragments, sans qu'il soit possible de tous les remonter. Actuellement le crâne comprend, jointifs, le pariétal droit, la plus grosse partie du frontal et du temporal droit, la moitié sagittale du pariétal gauche, la portion lambdoïdienne droite ainsi que la partie sagittale de la portion lambdoïdienne gauche de l'écaille occipitale et la grande aile droite du sphénoïde. Les autres fragments, non jointifs, appartiennent principalement au temporal et au sphénoïde gauches et à la base de l'écaille et à la partie basilaire de l'occipital. À la face, ne remontant pas avec le reste du crâne, sont rattachables, outre quelques éléments

N° catalogue (année-carré-n°)	Couche	Détermination	Côté	Âge	Ensemble	Modifications anthropiques
94-A1-32	10	humérus	G	adulte		
93-C2-16	10	scapula	D	adulte		oui
94-A1-36	(10)/11	scapula (acromion)	D	adulte		
94-A1-34	(10)/11	tibia	G	adulte		
93-C2-10	9	talus	G	adulte		
94-A1-45	11	cunéiforme int.	D	adulte		
94-B1-15	11	vertèbre L4	–	adulte		
94-A1-42	11	coxal	D	adulte	1	
94-A1-41	10	coxal	D	adulte	1	
94-A1-33	(10)/11	coxal	D	adulte	1	
95-B1-29	12+	phal. moy. (?) pied	I	adulte		
94-A0-1	10	clavicule	D	adulte		non examinée
93-C3	H. S.	crâne	–	adulte		oui
94-A1-51	(10)/11	scapula	G	immature		
94-E1-165	9	fémur (tête)	I	immature ?		

Tabl. 2 – Inventaire des restes d'Unikoté I.

Table 2 – Inventory of the remains from Unikoté I.

de petite taille, l'os zygomatique droit et la portion droite du maxillaire, incomplets mais jointifs, ainsi qu'une portion du processus alvéolaire gauche, ne remontant pas avec le fragment précédent. L'incisive latérale, la canine et la première prémolaire gauches, les deux secondes pré-molaires et premières molaires et la deuxième molaire droite sont en place sur l'arcade maxillaire. Les incisives centrales, l'incisive latérale, la canine et la première prémolaire droites, la deuxième molaire gauche et la troisième molaire droite sont tombées *post mortem*.

Les autres éléments adultes ou de taille adulte appartiennent tous au squelette infracrânien. Ce sont une diaphyse claviculaire droite, la région latérale d'une scapula droite et l'extrémité d'un acromion droit, non jointifs, un humérus gauche amputé de son extrémité proximale et de sa région trochléenne, un os coxal droit comprenant l'ischium et une grande partie de l'ilium, un tronçon de diaphyse tibiale droite, un talus gauche, un cunéiforme intermédiaire droit et une phalange distale ou, plus probablement, moyenne de pied, tous endommagés, enfin une quatrième vertèbre lombaire, elle aussi endommagée.

Les restes immatures sont une scapula gauche incomplète (la cavité glénoïdale, l'épine, le processus coracoïde et l'angle caudal sont détruits) et, possiblement, mais sans certitude, une tête fémorale, également incomplète, de côté indéterminé.

L'état de conservation des restes osseux est relativement homogène, mais on peut cependant noter que certains d'entre eux sont plus particulièrement colorés en noir par le manganèse. Il est également très bon, avec une érosion de surface faible et des cassures encore vives. Deux pièces se distinguent toutefois du lot. Le bloc craniofacial présente quelques fractures fraîches, sans doute consécutives à son nettoyage, mais les autres, anciennes, sont pour la plupart émoussées et l'os, malgré une surface encore en bon état, est friable et léger, vraisemblablement pauvre en matière organique. Ces caractéristiques sont évocatrices d'une pièce ayant été soumise à l'action de l'eau et transportée dans les terriers – les cassures de l'occipital, notamment, polies par endroits, suggèrent des frottements répétés par les poils de fouisseurs (fig. 4). La phalange de pied montre un polissage important et elle a sans doute été roulée ou transportée ; elle a d'ailleurs été trouvée beaucoup plus profondément que les autres restes – une cinquantaine de centimètres –, dans la couche 12+. Il n'est pas non plus impossible qu'elle ne fasse pas partie de l'assemblage originel dont proviennent les autres os.

Unikoté II

La fouille d'Unikoté II a permis de mettre au jour 85 pièces ou groupes de pièces humaines, dont 11 appartiennent à un ou des sujets adultes ou de taille adulte et 74 à des immatures (tabl. 3 et 4). Ces restes correspondent à onze éléments adultes distincts – en comptant les dents isolées – et pour les immatures à 25 éléments infracrâniens – en comptant les épiphyses non soudées – et un bloc craniofacial.

Les restes adultes comprennent la partie gauche d'une mandibule ayant conservé sa canine et sa deuxième molaire, les deux prémolaires et les deux autres molaires étant tombées *post mortem*. Sur la base d'arguments déjà exposés, on peut considérer comme hautement probable l'appartenance de cette mandibule au crâne dont le bloc craniofacial a été retrouvé dans Unikoté I. Deux dents isolées complètent l'assemblage céphalique adulte : une canine supérieure droite et une probable canine inférieure droite très érodée. La première appartient sans équivoque au bloc craniofacial précédemment mentionné. Assez vraisemblablement la seconde est la symétrique de celle encore en place sur la mandibule (son usure est identique et par ailleurs conforme à celle de la dent précédente) et appartient également à ce crâne. Les restes adultes infracrâniens comprennent le quart proximal d'un humérus droit, un fragment de diaphyse de radius droit et un de gauche, une ulna droite quasi complète, une cinquième phalange proximale de main gauche, une phalange proximale de pied de rayon et de côté indéterminés, un talus droit et deux fragments d'arc postérieur de côtes gauches, dont une troisième.

Les restes infracrâniens immatures sont plus nombreux et toutes les parties du squelette sont représentées, diversement, mais pas au point de faire évoquer une quelconque sélection. Pour les membres supérieurs, ils comprennent un fragment de diaphyse de clavicule gauche, deux tiers à trois quarts d'une diaphyse humérale gauche, une diaphyse de radius gauche, une d'ulna droite ainsi que l'épiphyse proximale correspondante, soudée par le sédiment, un premier métacarpien gauche et un troisième droit et une phalange proximale de main de rayon et de côté indéterminés. Pour les membres inférieurs, sont présents un fragment d'ischion gauche, une épiphyse proximale incomplète de fémur de côté indéterminé, une épiphyse distale de fémur droit, la diaphyse et l'épiphyse proximale d'un même tibia droit, un fragment d'épiphyse proximale de tibia gauche, la partie antérieure et moyenne d'un calcaneus droit ainsi que l'épiphyse sans doute du même, un cuboïde droit légèrement endommagé et la diaphyse d'un quatrième métatarsien gauche. Une pha-

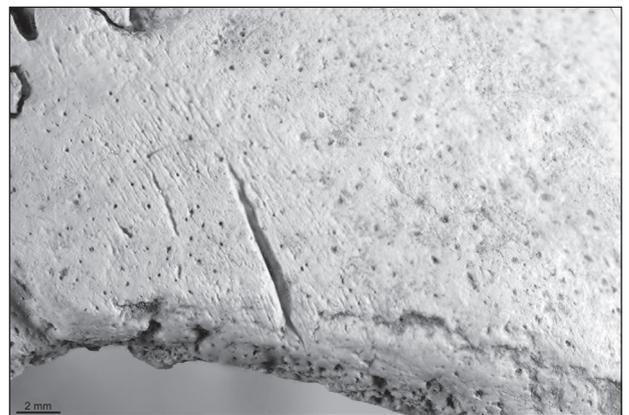


Fig. 4 – Unikoté I : détail de la strie de coupe sur l'occipital.

Fig. 4 – Unikoté I: close-up view of the cutmark on the occipital.

N° catalogue (année-carré-n°)	Couche	Détermination	Côté	Âge	Ensemble	Modifications anthropiques
98-g11-1	F	radius (frag. diaphyse)	D	adulte		
98-g11-7	F	radius (frag. diaphyse)	G	adulte		
97-f11-25	C	ulna	D	adulte		
97-d10-1a	B	5 ^e phalange prox. main	G	adulte		
95-d9-8	B	talus	D	adulte		
97-d10-3	A	phalange prox. pied	I	adulte		
97-d10-2	A/B	3 ^e côte (arc post.)	G	adulte		
01-e13/D2-86		côte (frag. arc post.)	G	adulte		
99-e12-11	C	mandibule (partie gauche)		adulte		
99-c11/D1-2		dent (13)	D	adulte		
00-d11/D2-25	C	dent (43 ?)	D?	adulte		
00-d11/D2-8	B	clavicule (frag. diaphyse)	G	immature		
98-HS	H. S.	humérus (quart prox.)	D	immature ?		
95-d8-1	B	humérus (diaphyse)	G	immature		
98-e10-22	E	radius (quart prox. diaphyse)	G	immature	1	
98-f10-3	D/E	radius (diaphyse moyenne)	G	immature	1	
00-d10/D2-24	C	ulna (moitié prox. diaphyse)	D	immature	2	
00-d10/D2-20	C	ulna (moitié dist. diaphyse)	D	immature	2	
97-f12-2	C	1 ^{er} métacarpien	G	immature		
01-e9/D4-69		3 ^e métacarpien	D	immature		
01-e12/D3-34		phalange prox. main	I	immature		
00-e11/D4-6	E	ischion (fragment)	G	immature		
97-e10-86	C	épiphyse prox. fémur	I	immature		
99-e10/D1-29	C	épiphyse dist. fémur	D	immature		
95-e9-16	C	tibia (moitié prox. diaphyse)	D	immature	3	
95-e9-30	E	tibia (moitié dist. diaphyse)	D	immature	3	
99-e10/D1-48	D	épiphyse prox. tibia	D	immature		
99-e10/D4-46	D	épiphyse prox. tibia	G	immature		
01-e10/D4-10	E	calcaneus (part. ant. + épiphyse)	D	immature		
98-e12-58	C/D	cuboïde	D	immature		
00-e11/D1-3	E	4 ^e métatarsien	G	immature		
00-c10/D3-1a	B	phalange prox. pied	I	immature ?		
00-d10/D2-28	C	côte (frag. arc post.)	D	immature	4	
99-e10/D1-42	D	côte (frag. moyen)	D	immature	4	
99-e10/D1-44	D	côte (frag. moyen)	D	immature	4	
00-d10/D2-32	C	côte (frag. ant.)	D	immature	5	
00-d10/D2-33	C	côte (frag. moyen)	D	immature	5	
00-d10/D2-34	C	côte (frag. post.)	D	immature	5	
01-e9/D4-84		vertèbre thoracique (frag. post.)		immature		
00-d10/D2-35	C	vertèbre L3		immature		
00-e10/D1-18	C	vertèbre L4		immature		
01-e11/D1-6	E	vertèbre S1		immature		
00-d10/d2-54	D	crâne : partie post. et lat. G		immature	6	oui
01-d10/D3-8	E	frag. pariétal	D	immature	6	
01-d10/D3-22	E	frag. pariétal	D	immature	6	

Tabl. 3 – Inventaire des restes d'Unikoté II.

Table 3 – Inventory of the remains from Unikoté II.

N° catalogue (année-carré-n°)	Couche	Détermination	Côté	Âge	Ensemble	Modifications anthropiques
01-d10/D3-26	E	frag. pariétal	D	immature	6	
01-d10/D3-27	E	frag. pariétal	D	immature	6	
01-d10/D3-52	E	frag. pariétal	D	immature	6	
01-d10/D3-13	E	frag. pariétal	D	immature	6	
01-d10/D3-50	E	frag. pariétal	D	immature	6	oui
01-d10/D3-24	E	frag. pariétal	D	immature	6	
01-d10/D3-25	E	frag. pariétal	D	immature	6	
01-d10/D2-18	E	frag. pariétal + os wormien	D	immature	6	oui
01-d10/D3-4	E	frag. pariétal	D	immature	6	oui
01-d10/D3-6	E	frag. pariétal	D	immature	6	
01-d10/D3-7	E	frag. pariétal	D	immature	6	oui
01-d10/D3-23	E	frag. pariétal	D	immature	6	
01-d10/D3-38	E	frag. temporal	G	immature	6	
01-d11/D2-21	E	frag. frontal		immature	6	oui
01-d11/D2-13	E	frag. frontal		immature	6	oui
01-d11/D2-12	E	frag. frontal		immature	6	
01-d11/D2-28	E	frag. frontal		immature	6	
01-d11/D2-27	E	frag. frontal		immature	6	
01-d11/D2-16a	E	frag. frontal + crâne ind.		immature	6	
01-d10/D3-39	E	frag. sphénoïde		immature	6	
01-d11/D2-15		frag. sphénoïde + crâne ind.		immature	6	
01-d11/D2-22	E	frag. sphénoïde + crâne ind.		immature	6	
01-d11/D2-26	E	frag. os zygomatique	D	immature	6	
01-e10/D4-4	E	frag. os zygomatique	G	immature	6	
01-d11/D2-19	E	os nasal + frag. crâne ind.	G	immature	6	
01-d11/D2-30	E	frag. maxillaire	D	immature	6	
01-d11/D2-17	E	maxillaire incomplet	D	immature	6	
01-d11/D2-15	E	maxillaire incomplet	G	immature	6	
97-e10-93	C	2 ^{de} molaire sup. lactéale	D	immature	6	
95-d8-2	B	germe 3 ^e molaire sup.	G	immature	6	
01-d10/D3-95	E	os wormien		immature	6	
01-d10/D3-51	E	os wormien		immature	6	
01-d10/D2-19	E	os wormien + frag. crâne ind.		immature	6	
01-e10/D1-18	E	frag. crâne ind.		immature	6	
01-d10/D3-14	E	frag. crâne ind.		immature	6	
01-d11/D2-24	E	frag. crâne ind.		immature	6	
01-d11/D2-29	E	frag. crâne ind.		immature	6	
00-d10/D2-49	D	frag. crâne ind.		immature	6	
01-e10/D4-19	E	frag. crâne ind.		immature	6	
01-d11/D2-25	E	frag. crâne ind.		immature	6	

Tabl. 4 – Inventaire des restes d'Unikoté II (suite).

Table 4 – Inventory of the remains from Unikoté II (continued).

lange proximale de pied, de rayon et de côté indéterminés, dont la base est cassée, pourrait également être immature, mais sans certitude. Enfin, au tronc se rapportent deux côtes droites de rang indéterminé, quasi complètes si ce n'est que les deux sont cassées en arrière du tubercule et que l'extrémité ventrale de l'une manque, ainsi qu'une vertèbre thoracique de rang indéterminé, une troisième et une quatrième vertèbres lombaires et une première vertèbre sacrée, toutes plus ou moins endommagées.

Les pièces crâniennes immatures se rapportent à un même bloc craniofacial quasiment complet. N'en manquent que quelques fragments, appartenant essentiellement à la région antérolatérale gauche (partie latérale gauche du frontal et du sphénoïde, os zygomatique gauche). Ne sont conservées en place sur l'arcade maxillaire que la première et la deuxième molaires gauches. En outre, la seconde prémolaire droite est incluse, visible par une lacune du processus palatin. Sur le processus alvéolaire à l'aplomb, l'alvéole de la seconde molaire lactéale est encore complètement ouverte, démontrant la persistance de cette dent au moment du décès de l'individu. Elle a d'ailleurs été retrouvée isolée et elle est extrêmement usée et sa résorption radiculaire est incomplète. L'inclusion ne concerne que cette seconde prémolaire : les alvéoles de toutes les autres dents définitives, y compris celles des troisièmes molaires, sont vides, correspondant à des dents tombées *post mortem*. Un remaniement osseux du septum interradiculaire de la seconde molaire de lait et du septum interdentaire 14-55 semble devoir faire attribuer ce trouble de l'éruption isolé soit à un kyste sur la dent de lait ayant bloqué l'évolution de la dent définitive soit à son infection ayant causé sa non-résorption. On notera toutefois qu'il existe une légère mésiogression de la seconde prémolaire gauche avec, surtout, une anomalie d'orientation – rotation de vestibulo-lingual en mésio-distal – et que la dent incluse présente les mêmes caractéristiques : un mécanisme supplémentaire a pu s'ajouter au processus inflammatoire ou infectieux. Il faut enfin rattacher au bloc craniofacial une autre dent isolée, la troisième molaire supérieure gauche, incomplètement formée.

L'état de conservation des restes est globalement très bon et assez homogène. Il existe toutefois, comme pour Unikoté I, une coloration noire par le manganèse variable selon les pièces.

DÉNOMBREMENT, DONNÉES BIOLOGIQUES

Unikoté I

Aucune partie osseuse n'étant représentée deux fois dans chacune des catégories d'âge, les restes définissent un nombre minimum d'individus égal à deux, un adulte et un sujet immature. L'os coxal droit adulte possède des caractères morphologiques scopiques nettement de type féminin (Bruzek, 1991). Son attribution à ce sexe est confirmée par la diagnose sexuelle probabiliste (DSP; Murail

et al., 2005) : à partir de cinq variables¹ sa probabilité d'être féminin est de 0,9949. L'âge au décès du même sujet n'est pas précisément déterminable. Tout juste peut-on à peu près exclure qu'il soit très avancé : l'application de la méthode d'A. Schmitt (2005) donne une probabilité égale à 0,60 pour un âge inférieur à 40 ans et à 0,81 pour un âge inférieur à 50 ans². Le sexe du sujet immature n'est pas déterminable. Son âge au décès ne peut être qu'approximatif : à titre indicatif, la largeur de la scapula est supérieure ou égale à 85 mm, ce qui indiquerait une dizaine d'années (Scheuer et Black, 2000, tabl. 8.6), évaluation assortie d'une large fourchette. On notera encore une fois que cette estimation est compatible avec l'âge proposé pour l'un des deux enfants du locus II (voir *infra*) et que compte tenu du faible nombre de pièces immatures dans le locus I, des indubitables mélanges et de l'absence de doublon entre les deux zones, il n'est pas certain qu'il ne faille pas attribuer ces pièces au Mésolithique, auquel cas l'assemblage néolithique ne comprendrait qu'un seul sujet adulte de sexe féminin.

Unikoté II

Le NMI de fréquence pour les restes clairement adultes est de un. Tous paraissent compatibles avec un même individu assez gracile, ce qui suggère un sexe féminin, bien qu'en réalité il ne soit pas déterminable. L'âge au décès de ce sujet ne l'est pas non plus.

Pour les restes sans aucun doute immatures, le NMI de fréquence est aussi de un, mais là nous devons conclure à la présence de deux sujets. Pour les éléments infracrâniens, l'âge au décès, évalué à partir des os longs, est cohérent avec un seul individu. La longueur de la diaphyse radiale est supérieure à 154 mm et probablement voisine de 160 mm, ce à quoi correspond un âge de 6 à 10,5 ans environ (Scheuer et Black, 2000, tabl. 9.12 et 9.13). Celle de la diaphyse de l'ulna est de 194,5 mm, avec un âge correspondant autour de 8,5 à 12 ans (*ibid.*, tabl. 9.18). Celle de la diaphyse tibiale est proche de 252 mm, en rapport avec un âge d'environ 5,5 à 10,5 ans (*ibid.*, tabl. 11.12 à 11.14). À partir de ces données, on peut retenir un âge au décès compris entre 6 et 11 ans pour cet enfant. La diaphyse humérale, incomplète, n'est pas mesurable, mais sa longueur évaluée et son module sont compatibles avec cet âge, comme le degré de maturation et la fusion ou non des points d'ossification des autres restes infracrâniens. Le sexe de ce sujet n'est pas déterminable.

Pour le bloc craniofacial, nous ne devons évidemment pas tenir compte de la persistance de la molaire de lait et de la non-éruption de la prémolaire incluse (dont, autant qu'on puisse en juger, le développement est d'ailleurs achevé, comme celui des autres prémolaires au regard de la conformation de leur alvéole). En revanche, la seconde molaire supérieure gauche est totalement formée, apex fermé, ce qui indique un âge supérieur à 12 ans (Moorrees *et al.*, 1963)³. Pour la troisième molaire du même côté, le stade de formation dentaire, de R_{1/2}, correspondrait à un âge compris entre 12,5 et 19 ans, en fonction du sexe et

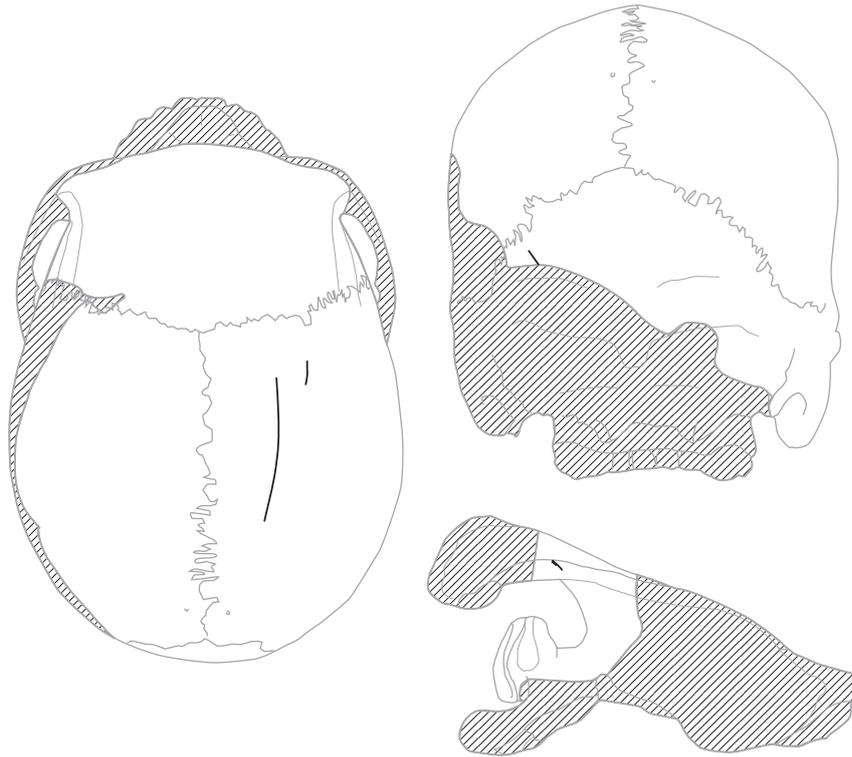


Fig. 5 – Localisation des traces de découpe sur les restes d'Unikoté I.
Fig. 5 – Location of the cutmarks on the remains from Unikoté I.

des variations individuelles, avec une moyenne de 16 ans environ (*ibid.*). Sur le diagramme d'Ubelaker (Scheuer et Black, 2000, fig. 5.78), cette configuration renvoie à un stade légèrement supérieur à 15 ans \pm 30 mois. Par ailleurs, la synchondrose sphéno-occipitale est encore totalement ouverte, alors qu'elle se soude au cours de l'adolescence (*ibid.*, p. 59). Tout bien considéré, on peut conclure que le crâne appartient à un sujet décédé sans doute autour de la quinzaine d'années, sûrement après 12 ans. Même en tenant compte de la variabilité et des approximations, ce bloc craniofacial ne paraît pas être compatible avec les restes infracrâniens précédemment décrits. Le sexe de l'individu auquel il appartenait n'est pas non plus déterminable.

À côté des pièces attribuables sans hésitation à des sujets adultes ou immatures, deux peuvent appartenir à l'une ou l'autre de ces classes d'âge : une phalange proximale de pied et le quart proximal d'un humérus droit. La première est probablement immature, mais sans certitude. Sur l'humérus, la ligne métaphysaire proximale est encore nettement visible du côté médial, ce qui signe son appartenance à un grand enfant, un adolescent, voire un adulte jeune, la fusion entre l'épiphyse proximale et la diaphyse humérales intervenant, en moyenne, entre 13 et 17 ans chez les filles, 16 et 20 ans chez les garçons (Scheuer et Black, 2000, p. 281 et fig. 9.9). Cet os étant nettement plus robuste que les grands os longs adultes du même locus et son stade de maturation étant différent, il ne peut pas appartenir au sujet adulte. En revanche, ce

stade n'est pas incompatible avec celui du bloc craniofacial et leur appartenance au même individu est possible.

Au total, le NMI pour Unikoté II est donc de trois : un adulte d'âge indéterminé, un enfant d'une quinzaine d'années et un autre d'âge compris entre 6 et 11 ans.

MODIFICATIONS OSSEUSES ANTHROPIQUES

Trois éléments seulement sont porteurs de modifications anthropiques : le bloc craniofacial et la scapula droite adultes d'Unikoté I, attribuables au Néolithique, et le bloc craniofacial d'enfant d'Unikoté II, daté du Mésolithique. Aucune modification de surface d'origine humaine n'est visible sur les autres restes, y compris à l'examen exhaustif sous loupe binoculaire. Par ailleurs, aucune des fractures anciennes ne présente de critère susceptible de faire évoquer une fracturation sur os frais et toutes apparaissent donc postdépositionnelles.

Néolithique

Crâne 93-Uni I-C3

Le bloc craniofacial porte plusieurs stries (fig. 5), dont la lecture n'est pas toujours aisée, car si l'état de surface et l'observabilité sont globalement bons, du fait de sa



Fig. 6 – Vue supérieure du crâne d'Unikoté I.

Fig. 6 – Upper view of the skull from Unikoté I.

friabilité l'os présente de nombreuses traces de brosseage consécutives à son nettoyage, qui l'ont érodé par endroits.

La strie la plus évidente mesure 45,8 mm de longueur et est située sur le pariétal droit (fig. 6). Elle débute 21 mm en arrière de la suture coronale et 26 mm à droite de la suture sagittale à laquelle elle est subparallèle, avec cependant une légère orientation en arrière et en dedans. La nature et l'ancienneté de cette strie, absolument typique d'une coupe au silex, ne font aucun doute : elles sont attestées par sa patine, identique à celle de l'os adjacent, sa régularité, sa section en V et la présence de microcalcifications dans son fond.

Plus ambiguë, car très peu marquée, mais probablement aussi anthropique, une petite strie est observable 10,5 mm en dehors de la portion antérieure de la précédente, à laquelle elle est subparallèle. Elle mesure 5,2 mm de longueur et son aspect ondulé, ainsi que son fond constitué d'un ensemble de microstries évoquent plus volontiers du raclage que de la coupe.

Une dernière marque, plus profonde, se trouve sur l'écaille occipitale, 3 centimètres en arrière et à gauche du lambda (fig. 4). Sa longueur est de 9,3 mm, mais elle est amputée par la fracture de l'os.

Scapula 93-Uni I-C2-16

À la jonction avec l'acromion, l'épine scapulaire présente sur son angle ventral une strie de coupe redoublée, nette, de 4 mm de longueur, peu profonde, orientée en arrière et en dehors (fig. 5 et 7).

Mésolithique

Crâne ensemble 6

Dans la région de l'angle occipital du pariétal droit (fig. 8), 36 mm en avant de la suture lambdoïde et 30 mm à droite de la suture sagittale, on observe une perforation globalement losangique de 9,8 mm de grand axe et de 6,5 mm de largeur maximum. Sur la face exocrânienne, elle est bordée en arrière, sur environ 5 mm de largeur, par une zone déprimée réalisant des esquilles adhérentes, tandis que sur la face endocrânienne il existe un décollement de la table interne sur toute la périphérie de la lacune, d'une largeur maximum d'environ 7,5 mm (fig. 9). Quatre fractures radiales partent de la lésion, dont une est particulièrement régulière. L'association de toutes ces caractéristiques indique sans équivoque une lésion survenue sur un os encore frais, soit du vivant du sujet soit peu de temps après sa mort, et due à un coup violent porté avec un instrument relativement pointu, mais probablement irrégulier.

Le bloc craniofacial porte également plusieurs traces de coupe et de raclage, qui se répartissent dans quatre régions (fig. 8) :

– À proximité immédiate de la perforation, deux stries de coupe parallèles, mesurant respectivement 26,7 et 13,9 mm de longueur, sont interrompues par elle. La plus interne ne se prolonge pas sur la zone esquillée, ce qui signifie que les fragments étaient déjà enfoncés au moment de la découpe, donc que celle-ci est postérieure au traumatisme, dont le caractère *per mortem* se trouve ainsi confirmé (fig. 9A). En avant

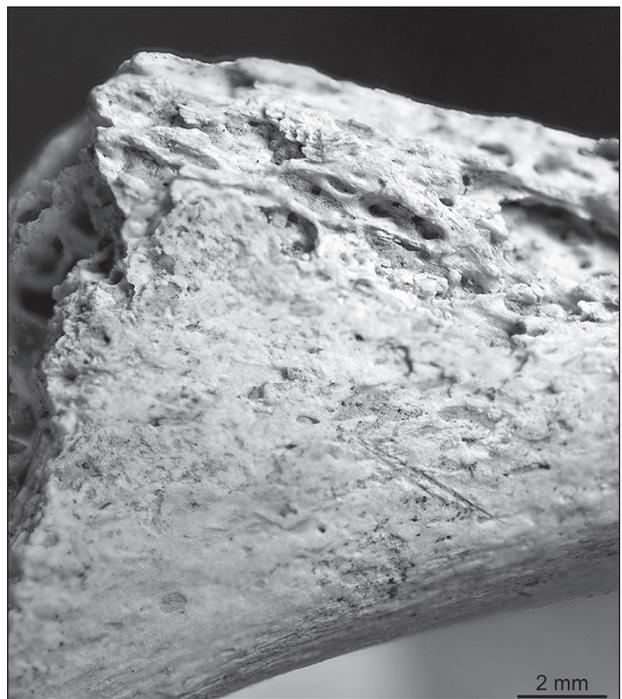


Fig. 7 – Stries de coupe sur la scapula d'Unikoté I.

Fig. 7 – Cutmarks on the scapula from Unikoté I.

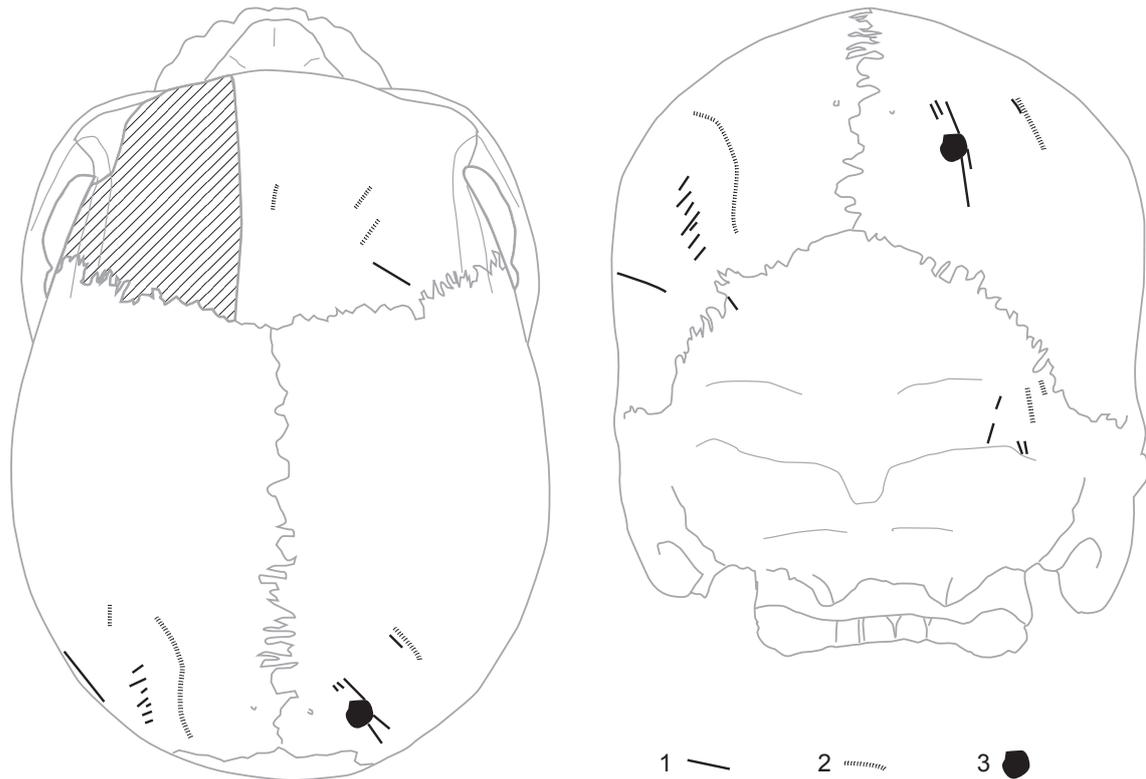


Fig. 8 – Localisation des modifications osseuses anthropiques sur le bloc craniofacial d'Unikoté II. 1 : coupe; 2 : raclage; 3 : perforation.
Fig. 8 – Location of the anthropogenic bone modifications on the cranium from Unikoté II. 1: cutmark; 2: scraping mark; 3: perforation.

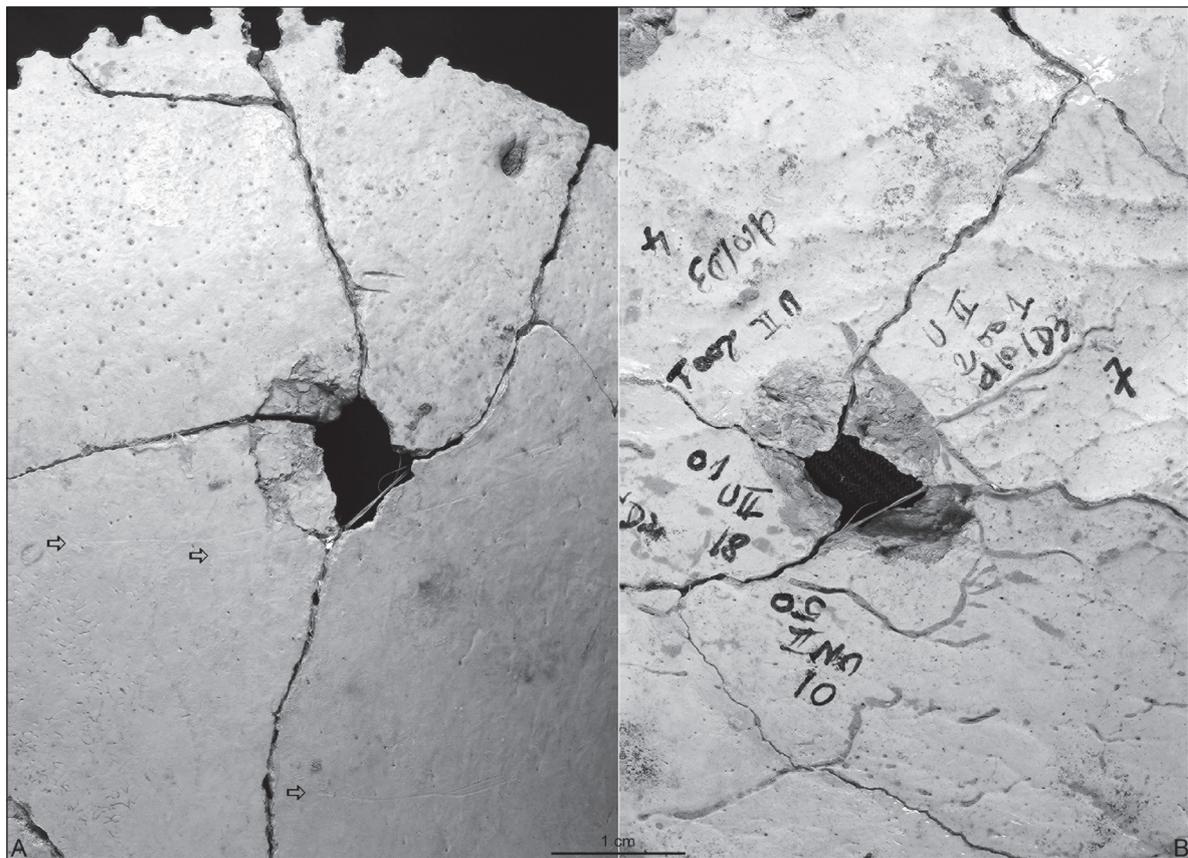


Fig. 9 – Unikoté II : perforation du pariétal droit. A : vue exocrânienne; B : vue endocrânienne.
Fig. 9 – Unikoté II: perforation of the right parietal. A: exocranial view; B: endocranial view.

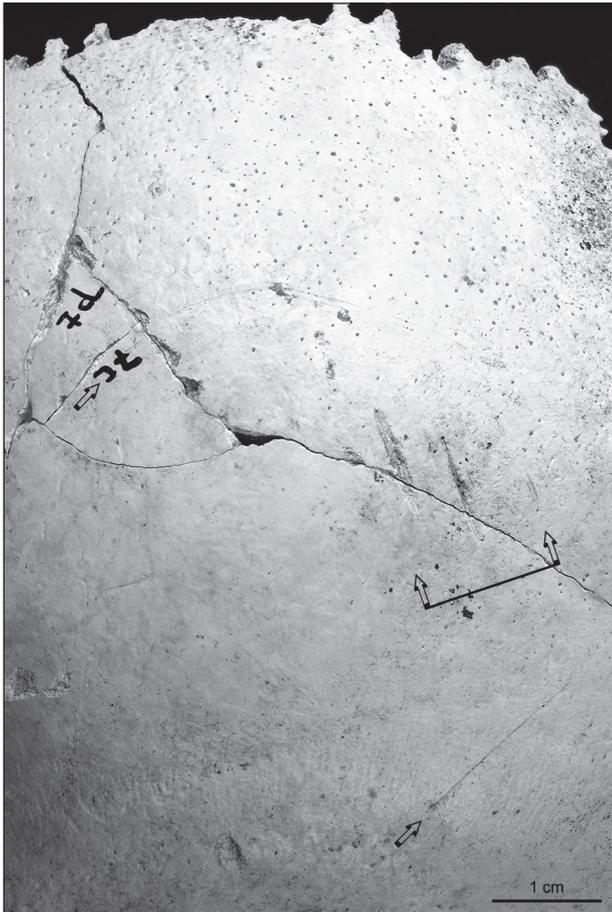


Fig. 10 – Unikoté II : vue exocrânienne du pariétal gauche.

Fig. 10 – Unikoté II: exocranial view of the left parietal.

de la lésion, on note deux autres traces rapprochées et parallèles de même direction que les précédentes, de 6,0 mm de longueur, et 20 mm en dehors une trace de raclage de 14,5 mm de longueur, toujours de même direction, est doublée en avant par une strie de coupe de 4,0 mm de longueur.

– Sur le pariétal gauche, à peu près en symétrie des marques précédentes, on note une grande trace de raclage sagittale de 37,5 mm de longueur (fig. 10). En dehors, et perpendiculairement à elle, on trouve un groupe de sept stries de coupe courtes (9,5 mm pour les plus longues) et parallèles. Plus en dehors encore, oblique en bas et en avant, une autre strie de coupe, nette, mesure 17,1 mm de longueur. Plus en avant sur le pariétal, on trouve une dernière petite marque de raclage.

– Dans la région de l’astérion droit, l’écaille occipitale présente plusieurs petites marques de coupe (5,0 à 7,0 mm) et de raclage (15,5 mm pour la plus longue, interrompue par un manque), globalement orientées sagittalement.

– Enfin, trois plages de raclage de 8 à 10 mm de longueur sont visibles sur la partie conservée de l’écaille frontale, ainsi qu’une strie de coupe peu marquée de 8,5 mm de longueur.

Discussion

Néolithique

Sur les restes néolithiques, la plus parlante des modifications est la longue strie de coupe située sur le pariétal droit. Par sa position, paramédiane, son orientation, sagittale, et sa morphologie elle rappelle nettement celles de mêmes caractéristiques rencontrées, par exemple – pour ne citer que les assemblages les mieux évalués –, à Fontbrégoua (Villa *et al.*, 1986, fig. 13-15), à Mancos (White, 1992, fig. 7.6), aux Perrats (Boulestin, 1999, p. 183 *sq.* et fig. 41-44) ou encore à El Mirador (Cáceres *et al.*, 2007) ou à Herxheim (Boulestin *et al.*, 2009), tous assemblages où elles peuvent être rapportées à l’écorchement du crâne. Les deux autres traces ne vont pas contre cette hypothèse, ni le fait qu’il n’y en ait ni en avant ni en arrière dans l’axe de la première, la série de Herxheim démontrant que les stries d’écorchement de ce type peuvent être plus ou moins marquées et discontinues entre les régions de la glabelle et nucale. Une autre hypothèse, qu’il puisse s’agir de traces de scalp, est peu vraisemblable : d’une part leur topographie diffère de celle des marques laissées par cette pratique, dont les différentes techniques sont bien connues, au moins en Amérique du Nord, d’autre part elle est peu compatible avec la préservation du trophée que constitue le scalp, enfin de telles traces sont également documentées en boucherie animale, où il est difficile de les rapporter à du scalp (Boulestin, 1999, p. 184-185).

Sur le squelette infracrânien, la seule trace, sur la scapula, peut correspondre à n’importe quel type d’intervention sur le cadavre : décarnisation ou désarticulation – de l’épaule – étant les plus probables.

La pratique à laquelle renvoie la découpe est, en raison de l’absence de contexte des restes, des remaniements postdépositionnels et du faible nombre de modifications, difficile à cerner. Si l’on retient l’écorchement pour le crâne, là où on peut en comprendre la raison, il n’a pour finalité que de pouvoir secondairement accéder à l’intérieur de la boîte crânienne. Dans le registre archéologique, les assemblages mentionnés *supra* livrent tous indépendamment des arguments forts pour le cannibalisme. Les données ethnographiques précises sur l’écorchement du crâne sont rarissimes, mais au moins pour les Asmats de Nouvelle-Guinée la technique de l’incision sagittale paramédiane du cuir chevelu est la première étape d’un processus de traitement de la tête ayant pour but la consommation du cerveau (Zegwaard, 1959). Ici, pourtant, le crâne ne paraît pas avoir été ouvert, pour autant qu’on puisse en juger, puisque, dans la mesure où il est incomplet, il est difficile d’exclure complètement cette éventualité. Nous n’avons par ailleurs pas d’autre argument pour le cannibalisme, aucun des critères habituels de reconnaissance n’étant présent (Boulestin, 1999, p. 229-231) : les anomalies de représentation du squelette peuvent être expliquées par des processus naturels ; il n’y a pas de fracturation d’origine humaine intentionnelle sur os frais ; les traces de découpe sont trop rares pour de la

décarnisation systématique. Au total, nous ne pouvons certes pas exclure complètement le cannibalisme, une forme non identifiable de la pratique, car limitée, restant éventuellement possible, mais rien ne permet de privilégier cette hypothèse.

Celle d'une pratique funéraire – autre que du cannibalisme – ne peut pas plus être écartée. Il n'y a cependant aucun argument en sa faveur, d'autant que l'écorchement du crâne irait plutôt à son encontre : il n'est attesté ni dans les données ethnographiques, rares, témoignant d'une découpe du corps dans un contexte funéraire ni archéologiquement là où une telle pratique peut être raisonnablement évoquée.

Enfin, reste l'hypothèse d'un traitement non funéraire et sans consommation. On peut en particulier envisager, même s'il existe une trace de coupe sur le squelette infra-crânien, un traitement plus spécifique de la tête destiné à ôter les chairs de l'os afin d'en faire un trophée, une relique, ou tout autre objet de ce type. Mais *in fine* il reste bien délicat de privilégier une éventualité plutôt qu'une autre.

Mésolithique

Pour le Mésolithique, apparemment seul le crâne a fait l'objet d'un traitement particulier. Le schéma de ce dernier semble renvoyer à quelque chose d'un peu différent du cas précédent, si ce n'est dans la finalité au moins dans la technique. Les traces sont d'abord beaucoup plus nombreuses. La majorité des stries de coupe sont relativement courtes, elles apparaissent souvent groupées, voire en paquet, le raclage constitue une part importante des marques et celles-ci sont largement réparties sur la voûte, sans réelle orientation préférentielle, même si on note une prépondérance des traces sagittales, en particulier sur le pariétal droit et l'occipital. Ceci permet d'évoquer plus particulièrement une décarnisation, au sens d'un nettoyage de l'os par ablation de l'ensemble des tissus mous qui le recouvrent. L'hypothèse d'une nécropsie pourrait également être avancée sur la base des traces entourant la perforation, mais elle expliquerait mal la présence des marques situées à distance. *A contrario*, la blessure a pu, en déchirant les tissus, rendre localement plus difficile leur enlèvement, expliquant ainsi les stries périlésionnelles. La trace de coup elle-même possède, nous l'avons vu, toutes les caractéristiques d'une lésion survenue sur os frais due à un coup violent porté avec un instrument plutôt pointu. Dans la mesure où nous pouvons, sur la base des traces de découpe associées, quasi formellement éliminer un choc *post mortem* accidentel, c'est de violence armée – utilisation ou menace d'utilisation intentionnelle de la force physique avec des armes ayant pour but d'infliger la mort ou des blessures, selon l'acception généralement admise – qu'elle est le plus évocatrice.

La connaissance des modalités précises de dépôt des restes humains, qui fait ici défaut, serait bien évidemment de la plus haute importance pour essayer de donner un sens à ces observations. Les cas de blessures de la tête

ne sont pas exceptionnels au Mésolithique, tout comme d'ailleurs ceux qui reflètent d'autres formes de violence (Vencl, 1991 ; Boulestin, 2010). Mais d'une part ces blessures ne nous renseignent en rien sur le niveau de mobilisation de la violence, laquelle peut-être interindividuelle (crime ou vengeance personnelle, par exemple), intra-groupe (*feud*, exécution judiciaire...) ou intergroupe (conflit armé) : dans le cas présent il est donc particulièrement difficile d'aller au-delà de l'appellation générique de violence armée. D'autre part on peut rencontrer de telles lésions dans différents contextes, y compris funéraire (*ibid.*), et mort violente n'implique pas absence de sépulture, cause du décès et traitement du mort pouvant parfaitement être dissociés. On notera cependant que la totalité des cas avérés de traumatisme crânien *peri mortem* renvoient, pour l'instant, à la pratique particulière des dépôts de têtes d'Alsace et du sud-ouest de l'Allemagne, grotte du Mannlefelsen à Oberlarg dans le Haut-Rhin, Hohlenstein-Stadel dans le Bade-Wurtemberg et Große Ofnet-Höhle en Bavière (pour des synthèses récentes sur la question, voir Boulestin et Henry-Gambier, 2012 ; Jeunesse, 2012), même si dans le cas présent l'existence de restes infracrâniens apparemment associés au bloc craniofacial plaide contre cette éventualité.

En dehors des exemples précédents, la découpe est également signalée sur un nombre non négligeable de restes mésolithiques, allant de quelques stries à une décarnisation extensive. Sans volonté d'exhaustivité, on mentionnera les cas de l'abri du Cuzoul à Gramat, Lot (Lacam *et al.*, 1944), de Saint-Rabier, Dordogne (Patte, 1968, p. 43-46), de Noyen-sur-Seine, Seine-et-Marne (Auboire, 1991), de l'abri de Sous-Sac à Injoux-Génissiat, Ain (Gély, 1993, p. 15), de la grotte des Perrats à Agris, Charente (Boulestin, 1999) ou de la grotte Margaux à Dinant, Belgique (Toussaint, 2011). Mais tous ces cas répondent manifestement à des motivations diverses qui, sauf exception, restent difficiles à cerner dans le détail, en particulier parce que nombre des assemblages concernés n'ont pas fait l'objet d'une analyse précise et que pour certains d'entre eux le contexte de découverte et les modalités de dépôt des restes sont mal définis. Pour l'instant, il est donc difficile de pousser plus avant la discussion des pratiques mortuaires mésolithiques faisant intervenir la découpe du cadavre, plus encore de définir leur nature dans le cas d'Unikoté.

CONCLUSION

Privés de contextes archéologique et chrono-culturel précis, incomplets et de taille limitée, les deux ensembles de restes humains de la grotte d'Unikoté restent d'interprétation difficile. Ils semblent illustrer deux types de traitements différents, mais il n'est pas pour autant certain que leur finalité n'ait pas été la même. Pour le Néolithique moyen, le crâne et un élément infracrânien présentent des traces de découpe. Celles sur la voûte crânienne renvoient à l'écorchement de la tête et rappellent

des cas qui s'expliquent par du cannibalisme. Cela étant, aucun autre argument ne permet ici d'évoquer cette pratique et si elle n'est pas formellement éliminable, d'autres sont au moins autant possibles : pratique funéraire et/ou pratique centrée sur la tête. Pour le Mésolithique, la perforation de la voûte crânienne est évocatrice de mort violente, tandis que les traces de découpe évoquent une décarnisation de la tête. S'il serait tentant d'associer les différentes modifications, rien ne prouve qu'il ne faille pas, au contraire, les dissocier et, là encore, il est difficile de privilégier une explication particulière parmi toutes celles possibles. Le fait que la découpe du corps soit attestée de façon récurrente pour la période, dont on aurait pu penser qu'il pouvait nous apporter des éléments de réflexion, au contraire renforce l'ambiguïté : il manque encore une révision de la plupart des restes concernés et une synthèse des différents cas de figure rencontrés pour évaluer la variabilité et les motivations des pratiques de découpe du cadavre au Mésolithique.

Pour autant, les restes humains d'Unikoté ne sont pas sans intérêt. Ils viennent compléter, pour chacune des époques concernées, des dossiers portant sur des aspects du traitement des morts dont la prise en considération est relativement récente, dossiers que nous serons d'autant plus à même de traiter qu'ils seront épais. À ce propos, ces restes nous donnent aussi une leçon : d'aucuns pourraient penser qu'il s'agit d'un curieux hasard que les deux seuls crânes retrouvés dans un même site présentent l'un et l'autre des modifications anthropiques, alors qu'ils appartiennent à deux périodes différentes. Mais c'est surtout une illustration supplémentaire, s'il en faut, de la fréquence de ces modifications, toutes périodes et régions confondues, et de l'impérieuse nécessité qu'il y a à les rechercher systématiquement : l'examen rigoureux des restes dans ce but devrait constituer un chapitre obligatoire de toute étude

d'assemblage humain, au même titre que la quantification ou la détermination de l'âge ou du sexe.

NOTES

- (1) IIMT (43,1 mm), SCOX (146,6 mm), SS (64,9 mm), SA (89,3 mm) et SIS (33,9 mm).
- (2) SSPIA et B cotées à 2, SSPIC et D à 1.
- (3) En théorie, la méthode de Moorrees et collaborateurs s'applique uniquement aux dents mandibulaires. D'un autre côté, il n'existe pratiquement aucune méthode de détermination de l'âge dentaire à partir du degré de développement des dents maxillaires, principalement à cause de la difficulté qu'il y a à les visualiser sur les radiographies. La question de la légitimité de la transposition de données mandibulaires à des maxillaires se pose à raison (il existe effectivement des différences de développement de la dentition entre les deux arcades), mais il n'y a pas consensus sur la réponse à lui donner. Dans notre cas, nous considérons cette transposition possible sous certaines conditions, pour la raison suivante. Tout d'abord, si la question plus générale de la légitimité d'appliquer des méthodes établies à partir de radiographies pratiquées sur des enfants contemporains à des séries pré- ou protohistoriques (voire historiques), n'inquiète, elle, que peu de monde, elle se pose de la même manière. C'est d'autant plus vrai que nombre d'études prouvent que l'estimation de l'âge dentaire à l'aide des méthodes classiquement utilisées est déjà problématique dans certaines populations actuelles (par exemple, Phillips et Van Wyk Kotze, 2009). Cela doit conduire soit à la prudence, soit à des intervalles d'estimations larges. Notre expérience personnelle montre que lorsque c'est le cas, des déterminations réalisées sur des mandibules et des blocs craniofaciaux appartenant à un même crâne sont quasi identiques (les décalages interarcades étant gommés par la variabilité interindividuelle ou interpopulationnelle).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AUBOIRE G. (1991) – Les restes humains mésolithiques de Noyen-sur-Seine (Seine-et-Marne, France), *L'Anthropologie*, 95, 1, p. 229-236.
- BOULESTIN B. (1999) – *Approche taphonomique des restes humains. Le cas de Mésolithiques de la grotte des Per rats et le problème du cannibalisme en Préhistoire récente européenne*, Oxford, Archaeopress (British archaeological Reports, International Series 776), 276 p.
- BOULESTIN B. (2010) – Violences mésolithiques, in E. Ghesquière et G. Marchand (dir.), *Le Mésolithique en France. Archéologie des derniers chasseurs-cueilleurs*, Paris, La Découverte, p. 151-153.
- BOULESTIN B., HENRY-GAMBIER D. (2012) – Le crâne mésolithique de l'abri du Mannlefelsen I à Oberlarg (Haut-Rhin) : étude des modifications osseuses, in B. Boulestin et D. Henry-Gambier, *Crânes trophées, crânes d'ancêtres et autres pratiques autour de la tête : problèmes d'interprétation en archéologie*, Oxford, Archaeopress (British archaeological Reports, International Series 2415), p. 77-88.
- BOULESTIN B., ZEEB-LANZ A., JEUNESSE C., HAACK F., ARBOGAST R.-M., DENAIRE A. (2009) – Mass Cannibalism in the Linear Pottery Culture at Herxheim (Palatinate, Germany), *Antiquity*, 83, p. 968-982.
- BRUZEK J. (1991) – Proposition d'une nouvelle méthode morphologique dans la détermination sexuelle de l'os coxal. Application à la Chaussée-Tirancourt, in GDR 742, *Méthodes d'étude des sépultures*, compte rendu de la table ronde (Saintes, Charente-Maritime, 8-10 mai 1991), Talence, Laboratoire d'anthropologie, p. 13-21.
- CÁCERES I., LOZANO M., SALADIÉ P. (2007) – Evidence for Bronze Age Cannibalism in El Mirador Cave (Sierra de Atapuerca, Burgos, Spain), *American Journal of Physical Anthropology*, 133, 3, p. 899-917.
- DACHARY M. (2000) – Étude du matériel lithique recueilli à Unikoté (Iholdy, Pyrénées-Atlantiques) : campagnes 1995 à 1998, *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 19, p. 65-76.
- GÉLY B. (1993) – *Les pratiques funéraires préhistoriques. Inventaire et analyse de sépultures de la région Rhône-Alpes*, thèse de l'École pratique des hautes études, laboratoire de Préhistoire et de paléoécologie du Quaternaire de Dijon, Dijon.

- JEUNESSE C. (2012) – Ofnet et les dépôts de têtes dans le Mésolithique du Sud-Ouest de l'Allemagne, in B. Boulestin et D. Henry-Gambier, *Crânes trophées, crânes d'ancêtres et autres pratiques autour de la tête : problèmes d'interprétation en archéologie*, Oxford, Archaeopress (British archaeological Reports, International Series 2415), p. 69-75.
- LACAM R., NIEDERLENDER A., VALLOIS H.-V. (1944) – *Le gisement mésolithique du Cuzoul de Gramat*, Paris, Masson (Archives de l'Institut de paléontologie humaine ; Mémoire, 21), 90 p.
- MALLYE J.-B. (2007) – *Les restes de blaireau en contexte archéologique : taphonomie, archéozoologie et éléments de discussion des séquences préhistoriques*, thèse de doctorat, université Bordeaux 1, Talence, 545 p.
- MALLYE J.-B. (2011) – Badger (*Meles meles*) Remains Within Caves as an Analytical Tool to Test the Integrity of Stratified Sites: the Contribution of Unikoté Cave (Pyrénées-Atlantiques, France), *Journal of Taphonomy*, 9, 1, p. 15-36.
- MOORREES C. F. A., FANNING E. A., HUNT E. E., Jr. (1963) – Age Variation of Formation Stages for Ten Permanent Teeth, *Journal of Dental Research*, 42, 6, p. 1490-1502.
- MURAIL P., BRUZEK J., HOUËT F., CUNHA E. (2005) – DSP: a Tool for Probabilistic Sex Diagnosis Using Worldwide Variability in Hip Bone Measurements, *Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, n. s., 17, 3-4, p. 167-176.
- PATTE É. (1968) – *L'homme et la femme de l'Azilien de Saint-Rabier*, Paris, Éditions du Muséum (Mémoires du Muséum national d'histoire naturelle, nouvelle série, 19, 1), 56 p.
- PHILLIPS V. M., VAN WYK KOTZE T. J. (2009) – Testing Standard Methods of Dental Age Estimation by Moorrees, Fanning and Hunt and Demirjian, Goldstein and Tanner on Three South African Children Samples, *Journal of Forensic Odonto-Stomatology*, 27, 2, p. 20-28.
- RIGAUD J.-P. (1986) – Informations archéologiques. Circonscription d'Aquitaine. Iholdy. – Unikote, *Gallia Préhistoire*, 29, 2, p. 256.
- SCHEUER L., BLACK S. (2000) – *Developmental Juvenile Osteology*, San Diego, Academic Press, 587 p.
- SCHMITT A. (2005) – Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque, *Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, n. s., 17, 1-2, p. 89-101.
- TOUSSAINT M. (2011) – Intentional Cutmarks on an Early Mesolithic Human Calvaria From Margaux Cave (Dinant, Belgium), *American Journal of Physical Anthropology*, 144, 1, p. 100-107.
- VENCL S. (1991) – Interprétation des blessures causées par les armes au Mésolithique, *L'Anthropologie*, 95, 1, p. 219-228.
- VILLA P., COURTIN J., HELMER D., SHIPMAN P., BOUVILLE C., MAHIEU É. (1986) – Un cas de cannibalisme au Néolithique. Boucherie et rejets de restes humains et animaux dans la grotte de Fontbrégoua à Salernes (Var), *Gallia Préhistoire*, 29, 1, p. 143-171.
- WHITE T. D. (1992) – *Prehistoric Cannibalism at Mancos 5MTUMR-2346*, Princeton, Princeton University Press, 462 p.
- ZEGWAARD G. A. (1959) – Headhunting Practices of the Asmat of Netherlands New Guinea, *American Anthropologist*, 61, 6, p. 1020-1041.

Bruno BOULESTIN

Dominique HENRY-GAMBIER

UMR 5199 « PACEA », équipe « Anthropologie des populations passées et présentes »

université de Bordeaux

bât. B 8, avenue des Facultés

33405 Talence cedex, France

b.boulestin@pacea.u-bordeaux1.fr

d.gambier@pacea.u-bordeaux1.fr

Jean-Baptiste MALLYE

Patrick MICHEL

UMR 5199 « PACEA », équipe « Préhistoire, paléoenvironnement, patrimoine »

université de Bordeaux

bât. B 18, avenue des Facultés

33405 Talence cedex, France

jb.mallye@pacea.u-bordeaux1.fr

p.michel@pacea.u-bordeaux1.fr