

# Étude anthropologique et taphonomique de la sépulture néolithique de Martouzin-Neuville (comm. de Beauraing, BE)

Aurélie JOPPART, Caroline POLET & Eugène WARMENBOL

## 1. Introduction

Le site de Martouzin-Neuville se situe dans la province de Namur sur l'actuelle commune de Beauraing (coordonnées Lambert 2008 : X = 696303 m, Y = 589330 m ; coordonnées : 50,113146° N – 5,020840° E) sur un éperon de bancs de calcaire dévonien de la Calestienne (Fig. 1).

C'est dans le courant de janvier 1977 que trois archéologues non-institutionnels, Marc Lamberty, Dominique Lempereur et Jean-Luc Lempereur, ont fait la découverte fortuite d'une sépulture à flanc de plateau. Alors qu'ils menaient conjointement une campagne de prospections des grottes de la région, les intempéries les ont forcés à s'abriter sous un ressaut de la paroi calcaire dans un espace assez réduit en bordure d'une pente à déclivité de 80° environ (Huysecom, 1982 : 68). Les fouilles ont été menées la même année sous la supervision du préhistorien François Hubert et en compagnie d'un quatrième fouilleur dont l'identité nous est restée jusqu'à présent inconnue. Malheureusement, cette personne possède encore une partie du matériel ostéologique découvert à Martouzin-Neuville, ce qui ne permet pas d'en faire une étude complète et exhaustive.

Seuls les secteurs B, C et D, fouillés par les trois archéologues susnommés, ont actuellement pu faire l'objet d'une étude. Le décompte du matériel déposé pour étude s'élève ainsi à 11.577 fragments osseux reprenant les 7.718 ossements humains complets ou fragmentaires provenant des 3 secteurs ainsi que les esquilles et les ossements d'animaux qui n'avaient pas été examinés et inventoriés lors d'une précédente étude (Godrie, 2013).

L'étude présentée ici, toujours en cours, a été entamée dans le cadre d'un mémoire de Master à l'Université Libre de Bruxelles. Les résultats présentés ici sont donc provisoires et sujet à modifications.

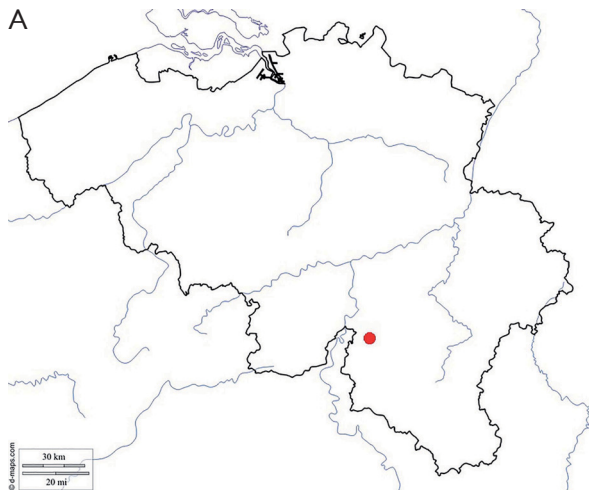
## 2. Étude anthropologique

Le nombre minimum d'individus s'élève à ce stade de l'étude à 34, dont au moins 25 adultes, ainsi que 9 immatures âgés de 0 à 20 ans (au moins un individu, BF1, est décédé avant d'avoir atteint un an). Toutes les classes d'âges d'adultes sont représentées et au moins deux sujets avaient un sternum dit « en casque gaulois » (Quatrehomme, 2015 : 812-815) qui correspond en une fusion complète des clavicules sur l'incisure claviculaire, indiquant leur âge avancé.

La stature des individus a été estimée sur la base de la longueur des os longs et comparée aux données connues pour cette époque (Orban *et al.*, 2000 : 220). Les adultes de Martouzin-Neuville atteignent des tailles variant entre 1,70 m et 1,76 m (Trotter & Gleser,

1952) dépassant la moyenne pour les Néolithiques mosans qui avoisine 1,55 m - 1,59 m. Des statures élevées avaient également été relevées pour le site néolithique de Sclaigneaux (De Paepe & Polet, 2007).

La détermination du sexe a été problématique face à l'ampleur de la collection et à l'absence de connexions anatomiques (sauf rares exceptions). Cependant, au moins neuf femmes et six hommes ont pu être identifiés sur base de l'étude des os coxaux et des crânes (Godrie, 2013 : 23-25 ; Joppart, 2017 : 27).



## 2.1. Pathologies et particularités

Diverses pathologies ont pu être observées sur les ossements de Martouzin-Neuville dont la plus importante est l'arthrose (Rogers & Waldron, 1994 : 32-46), très fréquente chez les individus adultes.

Au niveau de l'état sanitaire bucco-dentaire, les caries (parfois liées à des abcès) et le tartre (Charlier & Tilotta, 2008 : 473-475) sont les deux principales pathologies touchant les adultes. Ils présentent également une très forte usure occlusale au niveau des molaires suggérant une consommation élevée de végétaux par rapport à

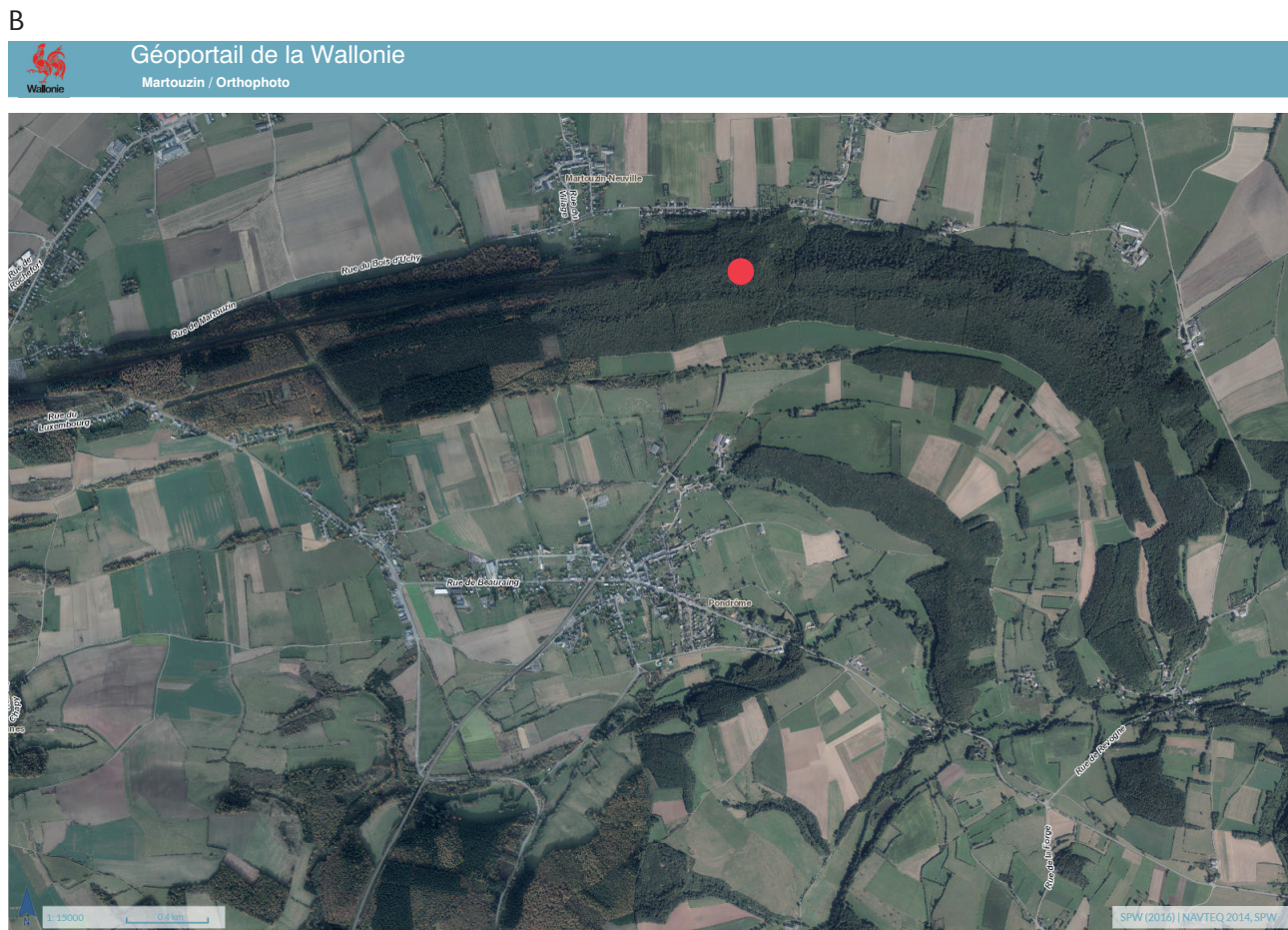


Fig. 1 – Localisation de Martouzin-Neuville, commune de Beauraing (BE).

A. D'après d-maps.com ; B. D'après l'orthophotographie de WalOnMap.

une alimentation majoritairement carnée (Gamboretta, 1995 ; Semal *et al.*, 1999 ; Hilson, 1996 : 231-253). Les caries sont présentes chez les individus adultes uniquement (environ 79 observées sur les 470 dents isolées et *in situ*, soit 16,8 %). Cette fréquence est très élevée en comparaison avec l'étude de Brabant & Brabant (1962) basée sur 1.256 dents provenant de sites néolithiques de Belgique et qui avance le chiffre de 5,2 % de dents cariées. Certaines lésions carieuses se sont développées au point de provoquer la cavitation de la dent touchée, associée à un abcès avec lésion apicale aiguë (Charlier & Tilotta, 2008 : 471). Les sujets matures d'âge avancé présentent quant à eux, des pertes *ante mortem* ou des parodontopathies, qui conduisent irrémédiablement à un déchaussement de la dent (Charlier & Tilotta, 2008 : 476). Au moins six individus adultes sont de ce fait en partie édentés au niveau des molaires.

Sur le squelette crânien et postcrânien, il a été possible de constater de nombreuses zones de porosités plus ou moins étendues. Il s'agit d'hyperostose poreuse, qui est localisée sur les pariétaux et touche à la fois les adolescents et les adultes (19 sur 373 fragments crâniens observés), mais aussi des *cribra femoris* localisées sous le col du fémur ainsi que des *cribra humerii* (Joppart, 2017 : 54). Ces deux derniers types de porosités n'ont été observés que sur des individus de moins de 20 ans à l'instar d'autres études comme celles de Miquel-Feucht *et al.* (2001) et Radi *et al.* (2013).

Huit cas de périostite, pathologie résultant de l'inflammation du périoste (Weston, 2012), mais très légère, ont pu être identifiés sur l'ensemble des trois secteurs (n<sup>os</sup> d'inv. : C61, BA145IV, C168, BC226, C38, C57, C81) avec un cas recouvrant la majeure partie d'une clavicle gauche d'adulte dont l'origine pathologique n'a pas pu être déterminée avec certitude (n<sup>o</sup> d'inv. : C33).

D'autres pathologies sont liées à des stress mécaniques comme une luxation acromio-claviculaire chez un adulte (Godrie, 2013 : 43-44 ; Fig. 2) ou la fracture en bois vert d'un humérus de juvénile de moins de 10 ans (Godrie, 2013 : 43-44 ; Fig. 3). L'articulation acromio-claviculaire mentionnée montre une déformation osseuse due à la cicatrisation de l'individu dans cette position. Dans ce cas-ci, la lésion n'a pas été soignée (à moins que la tentative de réduction n'ait pas réussi) puisque la clavicle de l'individu a entamé un processus de guérison dans la position luxée, d'où la formation importante d'exostose (Dastugue & Gervais, 1992 : 179). D'après la localisation de la lésion sur la clavicle, l'individu devait probablement souffrir de troubles respiratoires ou dysphagiques (difficultés à déglutir), fréquemment liés à cette malposition non soignée (Quatrehomme, 2015 : 1334).

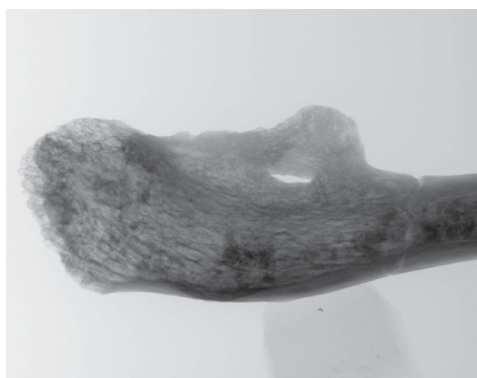


Fig. 2 – Radiographie de la clavicle luxée (n<sup>o</sup> d'inv. : C28).  
Radiographie A. Mathys et J. Brecko, IRSNB.



Fig. 3 – Fracture en bois vert. Photographie A. Joppart.



Fig. 4 – Ankylose articulaire (n° d'inv. : C6).  
Photographie N. Godrie.

Un cas d'ankylose articulaire post-traumatique a été identifié (Godrie, 2013) et touche une phalange intermédiaire et distale de la main provoquant chez l'individu une paralysie (Fig. 4).

Enfin, on note également la présence de variations morphologiques (Mays, 1998 : 102-121) comme la présence d'un troisième trochanter très marqué sur les fémurs d'adultes masculins, d'os wormiens, d'une suture métopique et de tubercules de Carabelli sur plusieurs premières molaires (Joppart, 2017).

## 2.2. Taphonomie

L'étude taphonomique du matériel ostéologique a fourni des informations essentielles quant à l'organisation de l'espace funéraire et au traitement apporté aux corps.

Une première altération taphonomique observable macroscopiquement est l'intempérisation ou *weathering*. C'est un phénomène taphonomique lié à la « décomposition naturelle des ossements par des processus physico-chimiques opérant sur et dans le sol » (Behrensmeyer, 1978). Elle se traduit par une série d'altérations macroscopiques liées à l'os (âge, taille, nature de l'os, espèce animale ou humaine), à la durée d'exposition et à l'environnement (pH du sol, hygrométrie, *sun-bleaching* ou exposition au soleil, variations de température, etc). Ces différents facteurs susceptibles de modifier la surface d'un os permettent donc de fournir des informations essentielles quant au mode de décomposition auquel a été exposé le cadavre (Quatrehomme, 2015 : 1210-1215).

Dans le tableau 1 sont regroupés les données de Kay Behrensmeyer pour les cinq stades macroscopiques de détérioration de la surface osseuse qu'elle a déterminés grâce à ses expérimentations (pratiquées sur de la faune dans un milieu désertique au Kenya). Rappelons toutefois comme l'ont souligné déjà de nombreux auteurs, dont Bruno Boulestin (1999 : 45), que l'intempérisation dépend de nombreux facteurs climatiques qui interdisent d'établir une corrélation absolue et définitive entre l'exposition et le temps

	Stade	Altérations sur des ossements de types « gros mammifères »	Tissus mous
M a r t o u z i n	0	Pas de modification	Cadavre « frais » avec muscles et tendons qui recouvrent encore le squelette
	1	La surface osseuse présente des craquelures parallèles par rapport à la structure de la fibre. La corticale peut également commencer à se détacher en mosaïque sur les diaphyses et les surfaces articulaires	Disparition des graisses, peau,...
	2	Formation d'écailles associées aux craquelures, perte de la majorité de l'os cortical. Blanchissement de l'os par <i>sun-bleaching</i>	Restes de ligaments, cartilages peuvent encore être présents
	3	Mise à nu homogène de l'os compact. La fibre osseuse reste encore solidaire	À ce stade la décomposition est généralement complète
	4	Des fissures provoquent la chute de grandes esquilles, la surface est rugueuse et l'érosion pénètre dans les cavités internes	Squelettisation complète
	5	L'os se fragmente <i>in situ</i> en faisant tomber les esquilles à proximité immédiate de l'os. La destruction est quasi complète	

Tab. 1 – Tableau représentant les différents stades de *weathering* établis à partir des observations de Behrensmeyer (1978).

nécessaire pour atteindre les différents stades. La taille et le poids du cadavre sont également des facteurs différentiels non négligeables. Même si les altérations varient en fonction de facteurs chronologique, climatique et géographique, la succession des différents stades est néanmoins la même que ce soit pour de l'os animal ou humain (Fernández Jalvo & Andrews, 2016).

Les os de Martouzin-Neuville présentent au niveau de leur diaphyse de fines craquelures parallèles par rapport au grand axe de l'os, qui suivent la fibre osseuse et ce dans tous les niveaux confondus (sauf dans le fond de la structure – d'après l'inventaire de Dominique Lempereur – où plusieurs ossements appartenant au moins à deux individus, un adulte mature et un adolescent, témoigneraient d'un autre traitement funéraire). Cela n'aurait probablement pas pu être le cas s'il s'agissait plutôt de cryoturbations survenues plus récemment dans l'histoire du gisement. Les traces observées sont donc des fissurations aux arêtes plutôt nettes, qui se retrouvent principalement sur les os de type longs ou plats, et qui ne les pénètrent pas plus de 1 à 1,5 mm. Cette première observation relèverait du stade 1 selon la classification établie par Behrensmeyer.

Ensuite, certains ossements ont une surface corticale craquelée en « pseudo-mosaïque » (seul le côté exposé est touché), dont les éléments se détachent par endroits mettant à nu l'os compact (Fernández Jalvo et al., 2002). D'après Christiane Denys et Marylène Patou-Mathis, il s'agirait d'un type d'action taphonomique résultant d'une exposition plus longue lors de la phase de décharnement (Denys & Patou-Mathis, 2014 : 34-35), qui correspondrait à un début de stade 2 selon la classification de Behrensmeyer. Il faut pourtant rester prudent avec ce type de diagnostic, qui pourrait également être dû au pH du sol, provoquant de ce fait des altérations similaires aux premiers stades de *weathering* par « intempérisation chimique » (Boulestin, 1999 : 46).

Par ailleurs, l'intempérisation va de pair avec une autre altération taphonomique, liée cette fois à une exposition prolongée aux rayons solaires (Dupras & Schultz, 2013 : 315-319) ou *sun-bleaching*. Cette attaque de la surface de l'os par les rayons ultraviolets du soleil provoque, en fonction de la durée d'exposition, une coloration pouvant aller du gris au blanc brillant, à ne pas confondre avec un os devenu blanc suite à une crémation ou à une immersion prolongée dans un milieu aquatique (Quatrehomme, 2015 : 1212), ainsi qu'une exfoliation dans les cas d'exposition les plus sévères. Les décolorations de la surface corticale sont donc seulement localisées là où le soleil frappe l'os de ses rayons. Ceux provenant des couches de surface semblent avoir été plus touchés de façon plus conséquente par les rayons ultraviolets que ceux des couches plus profondes.

À Martouzin-Neuville, 296 fragments ou ossements complets avec du *sun-bleaching* partiel ont ainsi pu être observés sur l'ensemble des trois secteurs (2,6 %), entre autres un sacrum de juvénile complètement blanchi ou encore des vertèbres, alors qu'il s'observe également sur certaines faces diaphysaires ou articulaires d'os longs. Aucun cas sévère de *sun-bleaching* n'a pu être noté. Dans les cas observés, il semblerait que la coloration blanche soit davantage liée au phénomène d'intempérisation plutôt qu'à une exposition violente aux ultraviolets. Il faut cependant nuancer ces constatations, car les traces finalement peu nombreuses sur le matériel ostéologique pourraient également être issues d'agents chimiques présents dans le sol qui, en macérant, peuvent provoquer également un blanchissement des os (Dupras & Schultz, 2013 : 319-321).

Deux hypothèses majeures peuvent être tirées de ces deux premières observations taphonomiques. Premièrement, la répartition de ces décolorations (s'il s'agit bien de *sun-bleaching*) tendrait à souligner le caractère très temporaire de l'exposition des cadavres dont la décomposition en plein air peut avoir eu lieu dans un espace relativement couvert à l'abri de la lumière directe du soleil (une couverture végétale importante, par exemple).

Deuxièmement, tous les os ne présentant pas cette coloration ni les altérations liées au *weathering*, il pourrait s'agir aussi d'une altération taphonomique plus tardive par rapport à la décomposition des corps, lié à un phénomène d'érosion. Cependant, dans ce cas-là, les ossements situés dans les couches les plus profondes ne présenteraient pas de fissurations dues à une intempérisation prolongée. Enfin, l'explication la plus plausible est qu'il s'agirait plutôt d'un dépôt à l'air libre d'une série de corps directement dans le lieu d'inhumation définitif sans recouvrement, ce qui expliquerait pourquoi les restes des couches supérieures présentent davantage d'altérations taphonomiques liées au phénomène d'intempérisation et aux rayons du soleil.

Un autre agent taphonomique pourrait également avoir provoqué des fissurations longitudinales et une perte de l'os cortical : l'eau (Denys & Patou-Mathis, 2014 : 50). En effet, le ruissellement de l'eau, en s'insinuant dans les os, peut en faire éclater la corticale. Cependant, elle ne suffit pas à expliquer ces altérations puisque celles-ci sont uniquement observables sur une seule face de la diaphyse des ossements de Martouzin-Neuville et rarement, voire pas du tout, sur l'ensemble de l'os, ce qui devrait être le cas avec une action de l'eau (Dupras & Schultz, 2013 : 333-335). De plus, l'eau semble provoquer des fissurations plus importantes et un polissage des pièces osseuses (Fernández Jalvo & Andrews, 2003 : 147-160). Or ici, elles ne sont pas de très grande ampleur et aucun polissage lié à l'eau n'a pu être observé.

Dans ce cas-ci, pouvons-nous parler de décomposition des corps en plein air ? La présence de sédiments dans les fissures des ossements semble indiquer que la surface osseuse présentait déjà ces craquelures au moment de leur enfouissement définitif. Remarquons aussi, comme l'a constaté Éric Huysecom (1982) dans son mémoire, qu'il peut y avoir eu encore des éléments en « connexion » tels que des vertèbres. Malgré la documen-



Fig. 5 – Table interne d'un pariétal (n° d'inv. : C36). Photo et infographie A. Joppart

tation lacunaire concernant le matériel trouvé *in situ*, certains relevés montrent en effet une certaine « cohérence » dans l'agencement de plusieurs os entre eux comme c'est le cas de vertèbres cervicales présentant une pathologie de type ostéoarthrite inflammatoire ainsi que de plusieurs juvéniles dont les os ont pu être rassemblés partiellement par individu en fonction de la couche d'où ils provenaient.

Les agents climatiques n'ont pas été les seuls facteurs d'altérations taphonomiques. De nombreuses altérations de la surface osseuse des os sont sans doute dues à l'action de carnivores de petite et moyenne taille. Des perforations liées à des morsures (Fig. 5), ainsi que des traces de griffes (Fig. 6), sont en effet observables sur tous types d'os confondus (crâne, os long...), à des degrés d'intensité différents. Par exemple dans le secteur B, l'épiphyse proximale d'un tibia a été complètement brisée pour accéder à la moelle. L'aspect dentelé du bord de la fracturation (Fernández Jalvo & Andrews, 2016 : 70-73) montre des traces laissées par des canines puissantes de dimensions moyennes pouvant appartenir à un carnivore de la taille d'un renard. D'autres en revanche, comme celles sur la table interne d'un pariétal, indiquent que le carnivore était probablement de plus grande taille (Denys & Patou-Mathis, 2014 : 34-41). Les observations en médecine légale fournissent également des données comparatives sur le sujet entre autre pour les altérations liées à des carnivores de type canidés (Quatrehomme, 2015 : 1214-1215).



Fig. 6 – Traces de griffes sur un fragment crânien (N° d'inv. : C5b).  
Photo et infographie A. Joppart.

D'autres traces montrent que des animaux collecteurs ont eu accès à la sépulture durant un laps de temps important (après squelettisation partielle ou complète des corps). Certaines espèces d'animaux ont tendance à collecter des os afin de les mâcher sur le lieu de trouvaille ou de les emporter dans leur terrier (Denys & Patou-Mathis, 2014 : 41-44). Il s'agit entre autres de carnivores, rongeurs, lagomorphes... Chacun laisse un type de marques bien reconnaissable qui peut permettre d'identifier l'espèce en cause de l'altération de l'os. Sur le matériel de Martouzin-Neuville, plusieurs traces de ce type ont pu être observées. Les marques sont semblables à de petits sillons plats parallèles produits par le raclement des incisives des rongeurs. Ces traces sont généralement localisées sur les bords de cassures, les extrémités épiphysaires ou perpendiculairement par rapport au grand axe de l'os (Fig. 7).

De la malacofaune de très petite dimension (moins de 0,5 cm) a également pu être identifiée parmi les sédiments préservés à l'intérieur des diaphyses mais aussi dans quelques sacs provenant du ramassage du fond de la sépulture et d'autres non numérotés provenant soit du secteur C soit du secteur D. Outre l'intérêt purement archéozoologique, la présence de ces mollusques



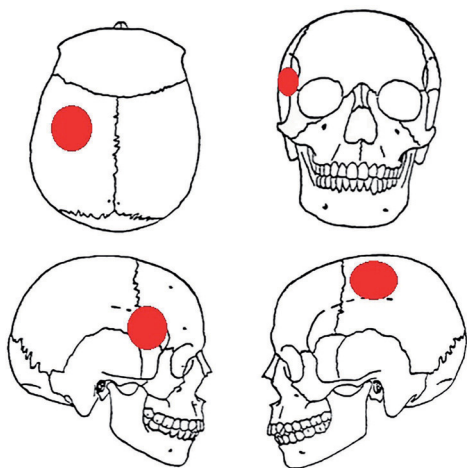
Fig. 7 – Traces de dents de rongeur. Photo et infographie A. Joppart.

au sein d'une sépulture est essentielle pour la détermination du type de dépôt et permet de connaître le type de couverture végétale à l'époque en fonction des espèces (Granai, 2016). À Martouzin-Neuville, au moins trois espèces différentes ont pu être identifiées avec certitude grâce à la bonne conservation de leur coquille (Gargominy & Ripken, 2011 : 100-108) : l'escargot forestier (*Cepaea sylvatica*), la soucoupe commune (*Helicigona lapicida*) et le luisant (*Oxychilus alliarius*). L'escargot forestier, comme son nom l'indique, est fréquent dans les zones boisées humides et se rencontre uniquement en surface. La présence de cette espèce au sein du gisement parmi les ossements est un indicateur supplémentaire quant à l'exposition à l'air libre des cadavres durant un certain laps

de temps (Henri Duday, 2016, comm. pers.) puisqu'en cas d'inhumation immédiate des corps, *Cepaea sylvatica* n'aurait pas pu avoir accès aux couches moyennes et inférieures. Or, à Martouzin-Neuville, certains exemplaires proviennent de ces dernières.

Face à tous ces éléments, il semble donc probable que la décomposition se soit effectuée à l'air libre, les corps ayant simplement été superposés les uns aux autres (Duday et al., 1990). Rappelons d'ailleurs que la décomposition d'un corps à l'air libre évolue en général très vite contrairement à un corps inhumé qui lui se décompose jusqu'à huit fois plus lentement (Quatrehomme, 2015 : 71). La durée d'exposition des cadavres n'est donc de ce fait pas déterminable avec davantage de précision dans le cas présent.

A



B



Fig. 8 – Localisation des traumatismes contondants sur le crâne de l'adolescente.  
A. D'après W. Birkby (in Wedel & Galloway, 2014 : 24) ; B. Photo et infographie A. Joppart.



### 2.3. Traumatismes *perimortem* et autres actions anthropiques

Une part importante de notre recherche s'est axée sur l'identification des traumatismes *perimortem*. Environ 70 % du matériel examiné présente des fractures issues de traumatismes importants ne pouvant pas correspondre à des cassures survenues après le dépôt des corps dans la structure funéraire. Si des manipulations *postmortem* ont été observées (traces de raclages sur tibias, humérus et crânes ; voir Fig. 14-16) comme cela a été le cas pour un tibia du Trou du Frontal à Furfooz qui présente des traces de découpe (Polet, 2011), elles ne correspondent cependant pas avec le reste des fractures *perimortem* qui ont été mises en évidence sur l'ensemble des ossements de Martouzin-Neuville. La plupart

sont issues de coups portés par agent contondant que ce soit au niveau des diaphyses d'os long ou de façon plus significative sur le crâne. L'un de ces crânes, celui d'une adolescente d'environ 14 ans, le plus complet du lot, présente d'ailleurs deux fractures de ce type, l'une sur la tempe droite et l'autre sur le pariétal gauche (Godrie, 2013 : 45-47 ; Fig. 8). L'angle de pénétration de ce dernier coup semble d'ailleurs indiquer, d'après la littérature anthropologique médico-légale (Saukko & Knight, 2005 ; Quatrehomme, 2015), qu'une arme ou un objet dur de faible surface l'a touchée par derrière alors que l'individu se trouvait en position inférieure par rapport à celui-ci. Ces deux fractures pourraient être provoquées par un contact violent avec le sol suite à une chute (Kranioti, 2015 : 25-37) mais la faible intensité de radiation ainsi que le caractère bilatéral de ces lésions sur ce crâne sont des arguments en défaveur de ce scénario (Saukko & Knight, 2005 : 180-188).

En général, les lésions traumatiques qui ont pu être observées sur les os crâniens (Fig. 9), témoignent de la violence extrême subie par ces cadavres.

Si l'on retient l'hypothèse de coups portés sur la tête (avant ou après la mort), on peut se référer aux travaux en archéologie expérimentale menées par deux chercheuses britanniques de l'Université d'Edinburgh, Meaghan Dyer et Linda Fibiger (2016 : 4). Après la découverte en 2004 d'une massue près de Chelsea, la *Thames Beater*, elles ont fait reproduire l'arme dans la même essence de bois pour la tester sur des reproductions synthétiques de crânes. Les résultats obtenus comparés avec ceux des fractures et des éclats de traumatismes *perimortem* des crânes de Martouzin-Neuville, montrent incontestablement

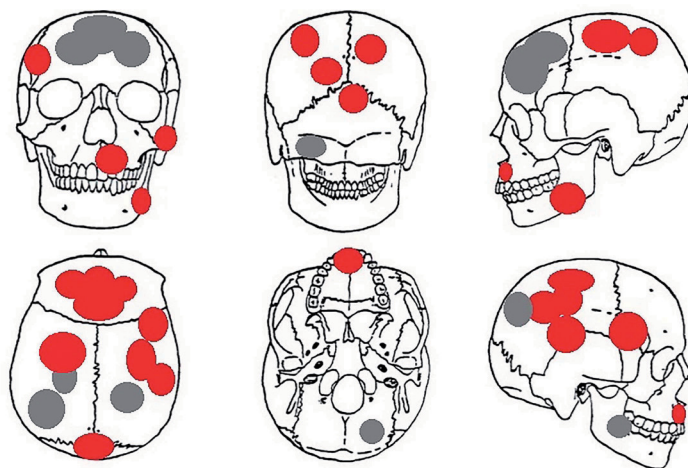


Fig. 9 – Localisation de tous les traumatismes crâniens contondants identifiés. En rouge les coups identifiés, en gris localisation incertaine. D'après W. Birkby (in Wedel & Galloway, 2014 : 24).



Fig. 10 – Éclats en demi-lune. Photo et infographie A. Joppart

une similitude dans la propagation des ondes de chocs au niveau de la table externe des os crâniens (Fig. 10). Lorsqu'on frappe un crâne avec ce type d'arme en la tenant à deux mains, le coup porté diffuse une onde capable de créer des éclats en demi-lune à bord biseauté vers la table interne (Quatrehomme, 2015 : 1343-1353).



Fig. 11 – Possible fracture d'impact localisée sur la partie distale d'un tibia.  
Photo et infographie A. Joppart.

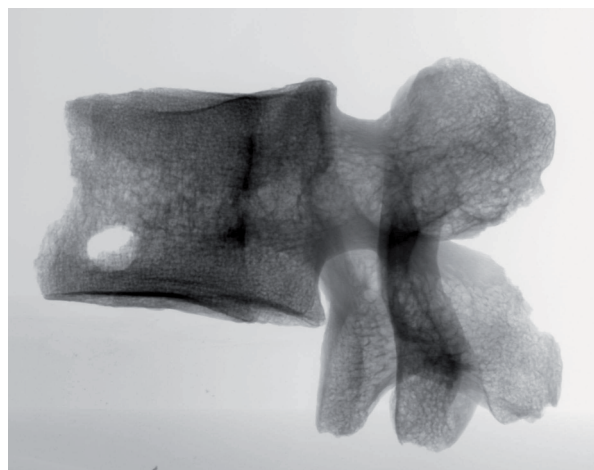


Fig. 12 – Radiographie de la vertèbre thoracique blessée.  
Radiographie A. Mathys et J. Brecko, IRSNB.

D'autres lésions traumatiques *perimortem* appartiennent quant à elles à des coups portés par des agents difficilement déterminables. Citons pour exemple plusieurs fractures tangentielles sur des côtes (Quatrehomme, 2015 : 1318), des fractures spiroïdes des diaphyses, des fractures comminutives et des fractures d'impact, surtout localisées sur les métaphyses distales de tibia (Mann & Murphy, 1990 : 198 ; Fig. 11).

Une vertèbre lombaire présente une pointe de flèche encore fichée dans le corps et, d'après son positionnement, aurait transpercé la paroi abdominale avant de venir se ficher dans le corps vertébral. D'après la photographie que nous avons pu consulter, aucune réaction osseuse visible ne vient suggérer que l'individu a survécu à cette blessure. Les blessures vertébrales par flèches sont généralement fatales (Beyneix, 2007) alors que d'autres blessures de ce type en d'autres régions anatomiques peuvent permettre la survie de l'individu, comme l'attestent une fibula de la grotte Bibiche à Anseremme (Cauwe, 1999) et un os coxal du trou Rosette à Furfooz (Polet et al., 1995). Une vertèbre thoracique présente un orifice qui pourrait également résulter d'une blessure par pointe de flèche (Fig. 12). Une origine taphonomique ou un dégât lors des fouilles n'est toutefois pas exclu.

Signalons encore un crâne d'un adulte âgé (plus aucune suture visible) de sexe féminin présentant une fracturation transverse qualifiée en médecine légale de *hinge* ou charnière en français (Saukko & Knight, 2004 : 185) sur l'os temporal droit (Fig. 13-14). Elle pourrait résulter d'un coup. Outre l'intérêt suscité par cette fracturation particulière qui nécessite une certaine puissance d'impact, cette calotte aurait aussi servi en tant que pièce de mobilier (Boulestin, 2012). En témoigne l'absence totale de traces taphonomiques liées au *weathering* ou à la faune que l'on retrouve sur l'ensemble du matériel osseux ainsi que la patine qui recouvre toute la surface de « l'objet ». En revanche, aucune trace visible macroscopiquement d'égalisation des bords n'a pu être identifiée.

Enfin, un os frontal d'un individu adulte (Fig. 15) présente des traces de raclages fins sur toute la table externe (Amour-Chelou & Andrews, 1996). La taphonomie sur ce fragment est elle aussi différente du reste de la collection puisqu'on peut remarquer que les phénomènes d'exposition aux intempéries et au soleil ont été beaucoup plus intenses que sur le reste du matériel osseux. Si ces traces ont bien été réalisées par des Néolithiques, on peut s'interroger sur leur fonction : nettoyage du crâne, trophée... (Boulestin & Henry Gambier, 2012).



Fig. 13– Représentation schématique du processus de séparation lors de la fracture. Photo et infographie É. Joppart.

### 3. Type de dépôt

À partir de ces premières informations, une nouvelle question s'est posée : s'agit-il à Martouzin-Neuville d'un dépôt primaire ou d'un dépôt secondaire ? La présence d'un nombre important de petits os tels que les phalanges distales des mains et des pieds ainsi que des dents isolées suggérerait que la décomposition des corps a bien eu lieu *in situ* et non au préalable dans un autre lieu. La définition même de sépulture secondaire veut d'ailleurs que tous ces petits os soient systématiquement oubliés lors du ramassage pour transférer les ossements du lieu de décomposition au lieu d'inhumation définitif (Duday, 2009 : 29-31). Dans ce cas-ci, nous pouvons réfuter l'hypothèse d'une décomposition effectuée en deux temps dans deux lieux différents. Une partie des corps a donc bien été déposée en tant que dépôt primaire.

En revanche, au moins deux individus (un adulte masculin d'âge avancé ainsi qu'un adolescent ; n<sup>os</sup> d'inv. : BA223, BA224, BA230, BA234, BA236, BA239, BA241) provenant des niveaux inférieurs de la sépulture du secteur B présentent des caractéristiques d'un dépôt secondaire. D'après l'absence de tous les petits ossements, la coloration de la surface des os et l'absence de traces liées à l'action des végétaux, de la pluie ou encore d'animaux, ces individus pourraient avoir dans un premier temps été inhumés en pleine terre avant d'être transférés dans le site. Cette hypothèse doit tout de même être prise avec réserve.

Grâce à l'étude taphonomique et l'analyse de la documentation de fouille disponible, il a été possible de définir deux phases d'utilisation de la structure.



Fig. 14 – Vue interne de la « coupe » crânienne. Photo et infographie É. Joppart.

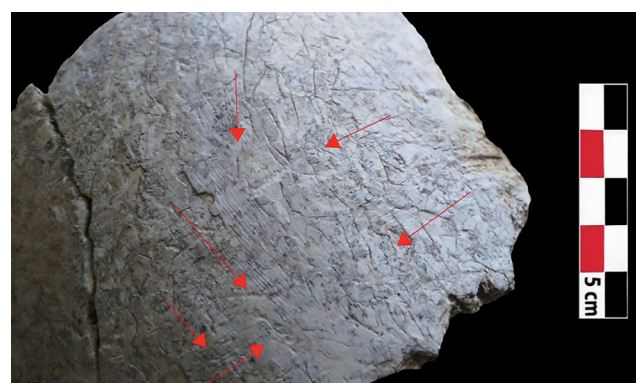


Fig. 15 – Traces de raclages sur un os frontal (n<sup>os</sup> d'inv. : C125 + C126). Photo et infographie A. Joppart.

La phase 1 correspond à l'utilisation la plus ancienne du lieu et aux niveaux les plus profonds dans la stratigraphie. Lors de celle-ci, le site semble avoir été utilisé en tant que sépulture collective à dépôts secondaires successifs. De forts remaniements osseux sont observables sur les plans de fouille montrant ainsi un possible rangement de la sépulture au fur et à mesure des nouveaux apports sans observer toutefois de classement particulier par type d'os. Au moins deux individus proviennent de cette phase (voir ci-dessus) et tous deux sont représentés par un faible pourcentage d'ossements conservés. Aucune connexion anatomique n'est visible et aucun ossement de petite dimension (phalanges, épiphyses non fusionnées ou autres) n'est présent. La plupart des os sont complets, non brisés et portent les caractéristiques taphonomiques d'une inhumation plutôt qu'une décomposition en plein air. Cette partie du matériel peut également suggérer un dépôt secondaire où la phase de décharnement aurait pu avoir lieu dans un autre endroit, d'où l'absence des petits ossements.

La phase 2 correspond quant à elle à un moment précis de l'histoire de la tombe pendant laquelle elle a été utilisée comme sépulture plurielle pour un certain nombre d'individus. On retrouve en effet dans les couches supérieures et moyennes une grande quantité d'ossements d'adultes et d'immaturs conservant une certaine cohérence anatomique au sein des couches ainsi que de nombreux petits os du squelette tels que ceux des pieds et des mains, les côtes de très jeunes enfants, les épiphyses non fusionnées de juvéniles... La présence de rares connexions anatomiques sur les plans (documents en cours d'examen) et l'individualisation de certains os suggèrent aussi que la décomposition a bien eu lieu *in situ* et non dans un pourrissoir comme le suggéraient les précédentes études (Mariën, 1981 ; Godrie, 2013 : 73-78) Ces os présentent également un pourcentage élevé de traumatismes *perimortem* et ce aussi bien sur des sujets adultes que de très jeunes immatures. Cette phase pourrait donc correspondre à un dépôt primaire multiple sans toutefois que nous puissions en être certains.

### 3. Chronologie

Quatre dates au radiocarbone viennent d'être obtenues dans le cadre de l'étude des collections Lamberty et Lempereur (KIA- ; Godrie, 2013 : 62-66). Avec deux dates obtenues peu après les fouilles (Lv-1243 et Fra-98 ; Protsch & Weninger, 1984 ; Cauwe, 1997 : 98 ; on les utilisera avec la prudence requise), elles semblent bien suggérer deux occupations distinctes des lieux.

Les quatre dates « anciennes » sont les suivantes :  $4230 \pm 40$  BP, soit, à 95,4 %, 2920-2670 calBC (KIA-48286),  $4140 \pm 40$  BP, soit, à 95,4 %, 2880-2580 calBC (KIA-48293),  $4135 \pm 35$  BP, soit, à 95,4 %, 2880-2580 calBC (KIA-48292) et  $4070 \pm 100$  BP, soit, à 68,2 %, 2870-2470 calBC (Fra-98).

Les deux dates « récentes » sont les suivantes :  $3790 \pm 90$  BP, soit, à 68,2 %, 2400-2040 calBC (Lv-1243) et  $3760 \pm 35$  BP, soit, à 95,4 %, 2290-2040 calBC (KIA-48285).

Le site de Martouzin-Neuville a par ailleurs aussi livré deux cuillères du type « Han-sur-Lesse » (Mariën, 1981) qui viennent confirmer l'appartenance d'au moins une partie des dépôts à la fin du Néolithique « Seine-Oise-Marne ». Elles étaient connues, jusqu'il y a peu, que dans d'autres sites de la Calesienne, c'est-à-dire Han-sur-Lesse « Grande Fontaine », Vaucelles « Trou des Blaireaux » et Waulsort « Caverne Y » (Warmenbol, 2013).

Une nouvelle découverte, inattendue, sur le site de Wange « Damekot » (Vlaams Brabant), c'est-à-dire dans le bassin de l'Escaut, vient par ailleurs confirmer la datation proposée, d'autant que le C14 a été obtenu directement sur un fragment du manche :  $4361 \pm 33$  BP, soit, à 87,3 %, 3030-2900 calBC (RICH-21525 ; Van Liefferinge & Smeets, 2015 : 77-79).

#### 4. Discussion

Les traces de violences ne sont pas exceptionnelles pour le Néolithique (Guilaine & Zammit, 2001 ; Keeley, 1996 ; Walker, 2001). La présence de lésions par flèches n'est cependant pas un critère déterminant en faveur d'un acte de violence interpersonnelle puisque ces blessures peuvent le cas échéant provenir d'un accident de chasse. Une étude de sites néolithiques du Sud de la Grande Bretagne montre d'autre part que seulement 18 % des blessures mortelles observées sur l'ensemble des squelettes du corpus ont été provoquées par des armatures de flèches contre 65 % de coups violents de type contondant ou *blunt force trauma* (Smith, 2014 : 112).

Pour Martouzin-Neuville, seulement deux lésions provoquées par flèche ont pu être identifiées (une avérée et l'autre probable) sur l'ensemble des ossements provenant des trois secteurs (Fig. 16). Il n'est toutefois pas exclu que les autres flèches retrouvées au sein de la structure pouvaient quant à elles avoir été fichées dans les tissus mous ce qui malheureusement ne laisse aucune trace sur le squelette. La présence d'une ou plusieurs flèches au sein du volume corporel aurait pu suggérer qu'un ou plusieurs organes vitaux auraient été touchés entraînant la mort de l'individu. Cette dernière hypothèse restera invérifiable vu la forte perturbation des corps et la documentation lacunaire concernant l'emplacement des flèches au moment de la fouille.

Les fractures *perimortem* ont affecté à la fois les restes de juvéniles et d'adultes de la phase 2, on peut donc en déduire que les manipulations de cadavres ou des actes de violence ont concerné plusieurs entités familiales. La différence morphologique (taille supérieure à la moyenne des Néolithiques mosans ; Orban *et al.*, 2000) pourrait indiquer une origine allochtone de ce groupe et le recours à des études isotopiques pourrait le confirmer (Matisoo-Smith & Horsburgh, 2012 ; Jamieson & Bader, 2016 : 29-36). Ce type d'étude ayant déjà donné des résultats exceptionnels entre autre à Herxheim (Rheinland-Pfalz) où les isotopes ont révélés des origines géographiques très diverses pour l'ensemble des individus exécutés (Turck *et al.*, 2012), il serait d'autant plus intéressant de l'appliquer à Martouzin afin de mieux appréhender l'histoire du site.

#### Conclusion et perspectives

La sépulture de Martouzin-Neuville contient au moins 34 individus adultes et juvéniles dont 25 adultes et 9 immatures. Ces individus auraient été déposés en deux phases : la première a consisté en un dépôt secondaire d'au moins deux individus (un adulte et un adolescent), la seconde, en un(des) dépôt(s) primaire(s) d'une trentaine d'adultes et immatures. La distribution des âges au décès commence à moins d'un an jusqu'à un âge très avancé, avec au moins deux individus de plus de 60 ans. Certaines particularités morphologiques sont typiques des Néolithiques du Bassin mosan comme un troisième trochanter très marqué sur les fémurs d'adultes masculins (Polet & Dutour, 2007 : 129). Toutefois, la taille des adultes pouvant aller jusqu'à 1,76 m semblent indiquer une possible origine extérieure.

■ Blessure par agent contondant (N = 57)

■ Blessure par flèche (N = 2)

■ Indéterminé (N = 96)

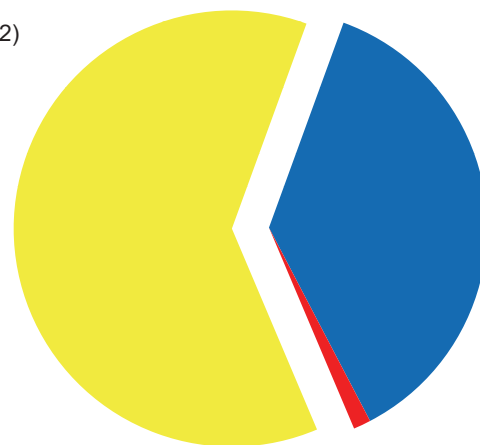


Fig. 16 – Diagramme reprenant le décompte très approximatif et encore provisoire du type de blessures perimortem observées sur les restes osseux de Martouzin-Neuville.

Au niveau de l'examen pathologique, on observe que cette population était particulièrement touchée par l'arthrose et, à l'exception des immatures, tous présentaient un mauvais état sanitaire bucco-dentaire (caries, tartre, abcès, parodontopathies). La présence de traumatismes *ante* et *perimortem* pose une fois de plus la question de la violence au Néolithique.

Le matériel n'ayant été étudié qu'aux trois quarts, il faudrait impérativement avoir accès au restant de la collection afin de permettre une étude complète du site. De nouvelles analyses doivent également être envisagées que ce soit au niveau des datations afin de déterminer plus précisément s'il s'agit d'une sépulture collective ou multiple mais aussi des prélèvements ADN qui pourraient fournir des données telles que liens familiaux, origine géographique...

#### *Remerciements*

Nous tenons à remercier Dominique Lempereur et Marc Lamberty pour nous avoir confié pour étude les vestiges mis au jour à Martouzin-Neuville ainsi que la documentation de fouilles.

Nous sommes redevables à Nicolas Godrie (Master en Histoire de l'Art et Archéologie, ULB) pour l'étude anthropologique du site qu'il a initié sur la collection Lamberty.

Nous remercions Michel Toussaint, Stéphane Pirson et Christian Frébutte (SPW) pour nous avoir accompagnés sur le site ainsi que pour leurs conseils en matière de géologie, anthropologie et archéologie. Keith Manchester (University of Bradford), Henry Duday, Patrice Courtaud et Dominique Castex nous ont également fourni de précieuses informations pour l'étude du matériel anthropologique.

Merci aussi à Aurore Mathys et Jonathan Brecko (IRSNB) pour avoir effectué les radiographies de différents restes osseux. Nous devons aux bons soins de Mark Van Strydonck et Mathieu Boudin (IRPA-KIK), les quatre nouvelles dates absolues. Enfin, nous avons aussi bénéficié de l'aide d'Émilie Joppart pour la réalisation des photographies.

Bibliographie

ARMOUR-CHELU M. & ANDREWS P., 1996. Surface modifications on bones. In : BELL M. (éd.), *The experimental earthworks Project 1960-1992*. English Heritage, Londres : 178-185.

BEHRENSMEYER A. K., 1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology*, 4 (2) : 150-162.

BEYNEIX A., 2007. Réflexions sur les débuts de la guerre au Néolithique en Europe occidentale. *L'Anthropologie*, 111 : 79-95.

BOULESTIN B., 1999. *Approche taphonomique des restes humains : Le cas des mésolithiques de la grotte des Perrats et le problème du cannibalisme en préhistoire récente européenne*. BAR International Series, 776, Oxford : 45-73.

BOULESTIN B., 2012. Quelques réflexions à propos des coupes crâniennes préhistoriques. In : BOULESTIN B. & HENRY GAMBIER D. (éd.), *Crânes trophées, crânes d'ancêtres et autres pratiques autour de la tête : problèmes d'interprétation en archéologie*. Actes de la table ronde pluridisciplinaire, Musée national de Préhistoire, Les Eyzies-de-Tayac (Dordogne, France), 14-16 octobre 2010, BAR International Series, 2415, Oxford : 35-45.

BOULESTIN B. & HENRY GAMBIER D. (éd.), 2012. *Crânes trophées, crânes d'ancêtres et autres pratiques autour de la tête : problèmes d'interprétation en archéologie*. Actes de la table ronde pluridisciplinaire, Musée national de Préhistoire, Les Eyzies-de-Tayac (Dordogne, France), 14-16 octobre 2010, BAR International Series, 2415, Oxford : 158 p.

BRABANT H. & BRABANT H., 1962. Contribution à l'étude de la paléopathologie des dents et des maxillaires. La denture en Belgique à l'époque néolithique. *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique*, XXXVIII, n° 6 : 1-31.

CAUWE N., 1997. *Bibliographie raisonnée des sépultures collectives de la Préhistoire de Belgique*. Fédération des Archéologues de Wallonie (= *Bulletin de la Fédération des Archéologues de Wallonie*, 47), Bruxelles : 112 p.

CAUWE N., 1999. La grotte Bibiche à Anseremme (Dinant). Une sépulture collective du Néolithique récent. *Anthropologica et Præhistorica*, 110 : 61-90.

CHARLIER P. & TILOTTA F., 2008. Méthodologie de la paléodontologie. In : CHARLIER P. (éd.), *Ostéoarchéologie et techniques médico-légales tendances et perspectives. Pour un « manuel pratique de paléopathologie humaine »*. De Boccard, Collection pathographie, 2, Paris : 463-490.

DASTUGUE J. & GERVAIS V., 1992. *Paléopathologie du squelette humain*. Société Nouvelle des Éditions Boubée, Paris : 254 p.

DENYS C. & PATOU-MATHYS M., 2014. *Manuel de Taphonomie*. Éditions Errance, Paris : 288 p.

DE PAEPE M. & POLET C., 2007. 'Numerous and tall': a revision of the Late Neolithic human remains found in a collective burial site at Sclaigneaux (prov. Namur), Belgium. *Notae Praehistoricae*, 27 : 163-168.

DUDAY H., COURTAUD P., CRUBEZY E., SELLIER P. & TILLIER A.-M., 1990. L'Anthropologie « de terrain » : connaissance et interprétation des gestes funéraires. *Bulletins et Mémoire de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s., 2 (3-4) : 29-49.

DUDAY H., 2009. *The Archaeology of the dead. Lectures in archaeoethanatology*. Oxbow Books, Oxford : 158 p.

DUPRAS T. J. & SCHULTZ J. J., 2013. Taphonomic Bone Staining and Color Change in Forensic Contexts. In : POKINES J. T. & SYMES S. A. (éd.), *Manual of Forensic Taphonomy*, CRC Press, Boca Raton : 315-340.

DYER M. & FIBIGER L., 2016. Understanding blunt force trauma and violence in Neolithic Europe: The first experiments using a skin-skull-brain model and the « Thames Beater ». *Antiquity*, 91 (360) : 1515-1528.

FERNÁNDEZ JALVO Y., SÁNCHEZ CHILLÓN B., ANDREWS P., FERNÁNDEZ LÓPEZ S. & ALCALÁ MARTÍNEZ L., 2002. Morphological taphonomic transformations of fossil bones in continental environments, and repercussions on their chemical composition. *Archaeometry*, 44 (3) : 353-361.

FERNÁNDEZ JALVO Y. & ANDREWS P., 2003. Experimental Effects of Water Abrasion on Bone Fragments. *Journal of Taphonomy*, 1 (3) : 147-163.

FERNÁNDEZ JALVO Y. & ANDREWS P., 2016. *Atlas of Taphonomic Identifications, 1001+ images*

- of fossil and recent mammal bone modification. *Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology*. Springer Netherlands, Dordrecht : 360 p.
- GAMBORETTA J.-P., 1995. Les micro-traces d'usure présentes sur les molaires humaines. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s., 7 (3-4) : 139-158.
- GARGOMINY O. & RIPKEN T. E. J., 2011. Une collection de référence pour la malacofaune terrestre de France. *MalaCo*, Hors Série, 1 : 1-108.
- GODRIE N., 2013. *Étude anthropologique des ossements de la sépulture collective de Martouzin-Neuville (prov. Namur)*. Mémoire de Maîtrise inédit, Université Libre de Bruxelles, Bruxelles : 96 p.
- GRANAI S., 2016. Les données malacologiques en contexte archéologique. *Les nouvelles de l'archéologie*, 142 : 9-13
- GUILAINE J. & ZAMMITT J., 2001. *Le sentier de la guerre : visages de la violence préhistorique*. Éditions du Seuil, Paris : 378 p.
- HILSON S., 1996. *Dental Anthropology*. Cambridge University Press, Cambridge : 374 p.
- HUYSECOM É., 1982. Les sépultures mégalithiques en Belgique : inventaire et essai de synthèse. *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire*, 93 : 63-85.
- JAMIESON A. & BADER S. (éd.), 2016. *A Guide to Forensic DNA Profiling*. John Wiley and Sons Ltd, Chichester : 456 p.
- JOPPART A., 2017. *Étude anthropologique des ossements de l'abri sous roche de Martouzin-Neuville (collection Lempereur et révision de la collection Lamberty)*. Mémoire de Maîtrise inédit, Université Libre de Bruxelles, Bruxelles : 108 p.
- KEELEY L. H., 1996. *War before civilization, The myth of peaceful savage*. Oxford University Press, Oxford : 272 p.
- KRANIOTI E., 2015. Forensic Investigation of cranial injuries due to blunt force trauma : current best practice. *Research and Reports in Forensic Medical Sciences*, 5 : 25-37
- MANN R. W. & MURPHY S. P., 1990. *Regional atlas of bone disease*. Charles C. Thomas, Springfield (Illinois) : 208 p.
- MARIËN M., 1981. Cuillères en os de type Han-sur-Lesse (Néolithique S.O.M.). *Helinium*, XXI : 3-20.
- MATISOO-SMITH E. & HORSBURGH K. A., 2012. *DNA for Archaeologists*. Left Coast Press inc., Walnut Creek (California) : 234 p.
- MAYS S., 1998. *The Archaeology of Human Bones*. Routledge, Londres : 242 p.
- MIQUEL-FEUCHT M., POLO-CERDÁ M. & VILLALÁIN-BLANCO J. D., 2001. Síndrome criboso: criba femoral vs criba orbitaria. In : SÁNCHEZ J. A. (éd.), *Sistematización metodológica en Paleopatología*, Actas V Congreso Nacional de Paleopatología, Alcalá la Real : 1-17.
- ORBAN R., POLET C., SEMAL P. & LEGUEBE A., 2000. La stature des Néolithiques mosans. *Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. Sciences de la Terre*, 70 : 207-222.
- POLET C., 2011. Les squelettes néolithique découverts dans les grottes du bassin mosan. In : CAUWEN., HAUZEUR A., JADIN I., POLET C. & VANMONTFORT B., [BELLIER C. & CATTELAÏN P.], 5200-2000 av. J.-C. *Premiers agriculteurs en Belgique*, Cat. d'exposition du Musée du Malgré-Tout, « Guides Archéologiques du Malgré-Tout », Treignes : 85-94.
- POLET C. & DUTOUR O., 2007. Étude paléopathologique des squelettes de l'abri des Autours (Province de Namur, Belgique). *Anthropologica et Præhistorica*, 118 : 127-160.
- POLET C., DUTOUR O., ORBAN R., JADIN I. & LOURYAN S., 1995. Note sur un Néolithique mosan blessé par une pointe de flèche. *Notae Præhistoricae*, 15 : 105-111.
- PROTSCH R. & WENINGER B., 1984. Frankfurt radiocarbonates I. *Radiocarbon*, 26 (2) : 185-195.
- QUATREHOMME G., 2015. *Manuel d'anthropologie médico-légale*. De Boeck, Louvain-la-Neuve : 1860 p.
- RADI N., MARIOTTI V., RIGA A., ZAMPETTI S., VILLA C. & GIOVANNA BELCASTRO M., 2013. Variation of the anterior aspect of the femoral head-neck junction in a Modern human identified skeletal collection. *American Journal of Physical Anthropology*, 152 (2) : 261-272.
- ROGERS J. & WALDRON T. A., 1995. *A field guide to joint disease in archaeology*. J. Wiley, Londres : 120 p.



- SAUKKO P. & KNIGHT B., 2004. *Knight's forensic pathology*. Third edition, Hodder Arnold, Londres : 662 p.
- SEMAL P., GARCÍA MARTÍN C., POLET C. & RICHARDS M. P., 1999. Considérations sur l'alimentation des Néolithiques du Bassin mosan : Usures dentaires et analyses isotopiques du collagène osseux. *Notae Praehistoricae*, 19 : 127-135.
- SMITH M. J., 2014. The war to begin all wars? Contextualizing violence in Neolithic Britain. In : KNÜSEL C. J. & SMITH M. J. (éd.), *The Routledge Handbook of the Bioarchaeology of Human Conflict*, Routledge, Londres : 109-126.
- TROTTER M. & GLEESER G. C., 1952. Estimation of stature from long bones of American whites and negroes. *American Journal of Physical Anthropology*, 10 (4) : 463-514.
- TURCK R., KOBER B., KONTNY J., HAACK F. & ZEEB-LANZ A., 2012. «Widely travelled people» at Herxheim? Sr isotopes as indicators of mobility. In : KAISER E., BURGER J. & SCHIER W. (éd.), *Population dynamics in prehistory and early history new approaches using stable isotopes and genetics*, De Gruyter, Berlin : 149-164.
- VAN LIEFFERINGE N. & SMEETS M., 2015. Archeo-Rapport 340. *Het archeologisch onderzoek te Landen (Overhespenstraat) en Linter (Vijverstraat)*. Studiebureau Archeologie bvba, Kessel-Lo.
- WALKER P. L., 2001. A Bioarchaeological Perspective on the history of violence. *Annual Review of Anthropology*, 30 : 573-596.
- WARMENBOL E., 2013. Un nouvel exemplaire de cuillère en os de type « Han-sur-Lesse » (B), en provenance du site éponyme. Contexte et chronologie. *Notae Praehistoricae*, 33 : 147-152.
- WEDEL V. & GALLOWAY A., 2014. *Broken Bones: Anthropological Analysis of Blunt Force Trauma*. 2e éd., Charles C. Thomas, Springfield (IL) : 480 p.
- WESTON D. A., 2012. Nonspecific Infection in Paleopathology: Interpreting Periosteal Reactions. In : GRAUER A. L. (éd.), *A Companion to Paleopathology*, John Wiley and Sons Ltd, Chichester : 492-513.

### Résumé

Fouillée dans les années 1970 et récemment étudié, le matériel anthropologique de la sépulture néolithique de Martouzin-Neuville a livré des informations encore inédites pour les populations du Bassin mosan. La taphonomie atteste d'une décomposition en plein air pour la majeure partie du gisement. Plusieurs individus adultes mais aussi immatures présentent des traces de violences perimortem ayant pu entraîner la mort. Au moins deux phases d'utilisation distinctes ont pu être mises en évidence pour la structure funéraire : une ancienne correspondant à une phase de dépôt secondaire et une autre correspondant à un dépôt primaire. C'est de cette dernière que proviennent l'ensemble des traces de violences observées.

*Mots-clés* : Martouzin-Neuville, comm. de Beauraing (BE), Néolithique récent/final, Néolithique mosan, traumatismes, taphonomie, décomposition.

### Abstract

Discovered in the 1970 and recently studied, the anthropological material of the Neolithic burial of Martouzin-Neuville has produced new information on the populations of the Belgian Mosan Basin. Taphonomy shows decomposition in open air for most of the deposit. Several adult but also subadult individuals show traces of peri-mortem violence that may have led to death. At least two distinct phases of use have been identified for the structure : a first one corresponding to a secondary deposit phase and a second one corresponding to a primary deposit. All the observed traces of violence are originated from this last one.

*Keywords*: Martouzin-Neuville, municipality of Beauraing (BE), Late Neolithic, Mosan Basin Neolithic, trauma, taphonomy, decomposition.

Aurélie JOPPART  
48, rue Eugène Castaigne  
BE – 1310 La Hulpe  
[aurelie.joppart@gmail.com](mailto:aurelie.joppart@gmail.com)

Caroline POLET  
Institut royal des Sciences naturelles de Belgique  
DO Terre et Histoire de la Vie  
29, rue Vautier  
BE – 1000 Bruxelles  
[caroline.polet@naturalsciences.be](mailto:caroline.polet@naturalsciences.be)

Eugène WARMENBOL  
Centre de Recherches en Archéologie et Patrimoine  
Université libre de Bruxelles (ULB), CP 133/01  
50, avenue F. D. Roosevelt  
BE – 1050 Bruxelles  
[eugene.warmenbol@ulb.ac.be](mailto:eugene.warmenbol@ulb.ac.be)