

UN »COLD CASE« IRRITANT: LES MANDIBULES HUMAINES DE LA GROTTTE DE HAN À HAN-SUR-LESSE (ROCHEFORT, PROV. NAMUR / BE)

Les grottes de Han forment un réseau karstique situé au sud de la Belgique, dans le massif calcaire de Boine, sur le territoire du village de Han-sur-Lesse (commune de Rochefort, prov. Namur/BE; **fig. 1**). Il s'agit d'un système perte-résurgence de la Lesse, un affluent de la Meuse, qui disparaît dans le Gouffre de Belvaux et réapparaît à l'air libre au Trou de Han, après un parcours souterrain d'environ deux kilomètres (Bonniver 2011).

Les premières relations de visite de la grotte datent de la deuxième moitié du XVIII^e siècle et c'est en 1857 que fut créé le premier itinéraire de visite (Timperman 2017). En 1902, lors de travaux d'aménagement du débarcadère des touristes au Trou de Han, un bois de cerf travaillé fut mis au jour et les premières fouilles y furent organisées l'année suivante par Édouard de Pierpont (1903). Après quelques décennies d'interruption, les recherches dans la cavité reprirent à partir de la fin des années 1950 et elles se poursuivent toujours. Elles ont permis d'attester la présence de l'homme depuis au moins le Mésolithique et peut-être dès le Paléolithique supérieur (Warmenbol 2006; Delaere/Warmenbol 2019; Gautier/Warmenbol 2019). C'est en 1964–1965, dans le cadre d'une fouille de contrôle menée par Marc-Édouard Mariën ayant précédé des aménagements sur l'une des berges de la Lesse, en avant de la Galerie des Petites Fontaines

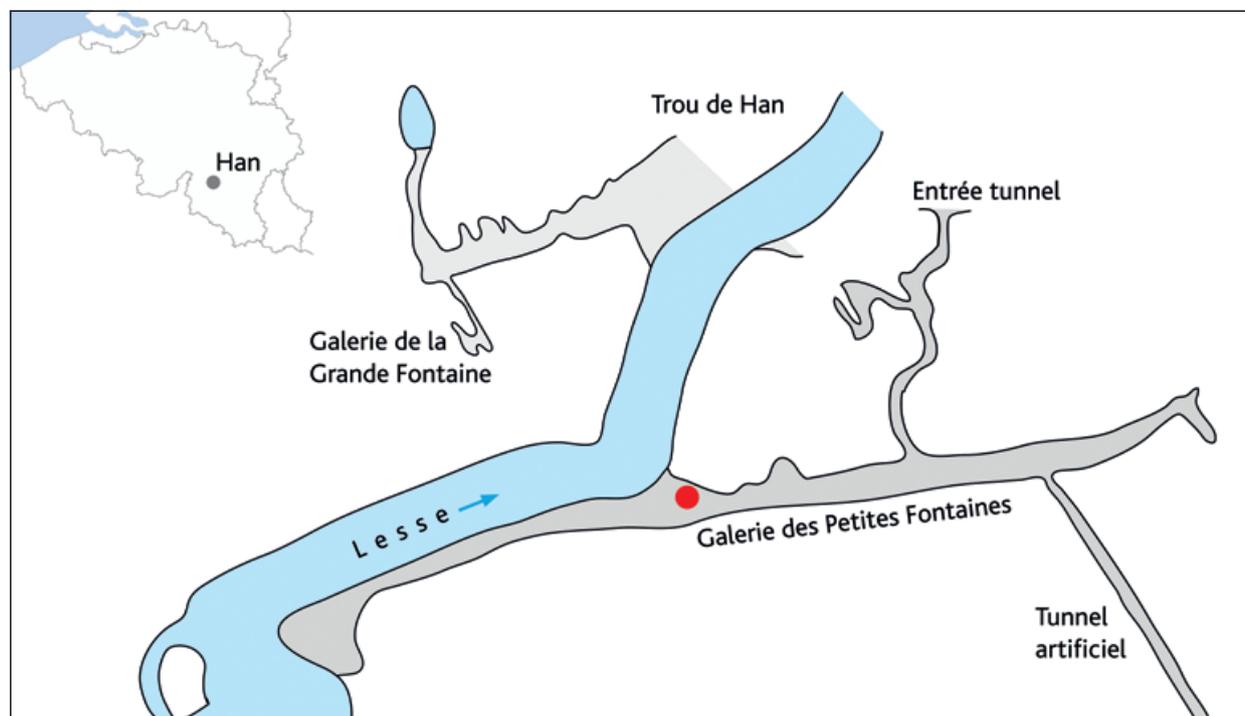


Fig. 1 Situation géographique de Han-sur-Lesse et localisation de l'endroit de découverte des mandibules dans la grotte. – (DAO P. Gérard d'après la topographie de Y. Quinif, 1986).

(fig. 1), que furent mises au jour les sept mandibules humaines qui vont nous intéresser ici (Mariën/Vanhaeke 1965). Cette découverte n'a pas manqué d'intriguer les chercheurs, et les mandibules de Han ont déjà donné lieu à plusieurs publications, portant notamment sur leur datation et les interprétations possibles du dépôt (Mariën 1970, 246–250; 1975; Delsaux 1970; Warmenbol 2005; 2006; 2007, 543–544; 2013; Warmenbol/Van Strydonck 2007; Delaere/Warmenbol 2019; Gautier/Warmenbol 2019). Néanmoins, ces interprétations s'appuient en grande partie sur la note préliminaire de Marie-Antoinette Delsaux de 1970, qui concluait que les mandibules avaient été artificiellement séparées des corps et soumises à l'action du feu (Delsaux 1970). En effet, jusque-là ces restes n'avaient jamais fait l'objet d'un réexamen anthropologique, notamment axé sur l'analyse des modifications osseuses. Seule une étude en avait été faite à la fin des années 2000, par Thyl Snoeck assisté de Patrick Emont – respectivement kinésithérapeute et radiologue –, ayant donné lieu à une communication au XIX^e colloque de la Société de biométrie humaine, à Bruxelles en novembre 2012, restée inédite. Les observations effectuées à l'occasion de cette étude ont toutefois été reprises par Sophie Ferooz dans son mémoire de maîtrise (Ferooz 2009, 77–86): selon leurs auteurs, elles confirmeraient les traces de décollation décrites par Delsaux pour deux des mandibules, auxquelles s'ajouteraient des marques de raclage sur une troisième et la trace d'un outil tranchant ainsi que des marques d'usures liées à une exposition sur une quatrième.

En définitive, si tous les chercheurs semblent accepter les conclusions de Delsaux et l'hypothèse de la décapitation, leur confirmation, ainsi que la description précise des modifications osseuses manquaient jusqu'à présent, ce qui était tout de même une lacune un peu gênante. On verra d'ailleurs que si l'hypothèse s'avère très certainement exacte, c'est presque par chance, puisque les conclusions, tant de Delsaux que de Snoeck, reposaient sur des observations en très grande partie erronées, tandis que la plupart de ce qu'il y a réellement à considérer n'avait pas été relevé. À l'initiative de l'un de nous (MT), il a donc été décidé de réexaminer en détail les mandibules, afin en particulier de faire un point complet sur les modifications osseuses. En parallèle, étant donné les résultats des premières datations des ossements, il nous a paru important de les valider (ou pas) par une seconde série d'analyses par le radiocarbone. Les nouvelles informations que nous avons obtenues nous amènent à revenir sur les questions que soulèvent les mandibules de Han et à réévaluer les réponses que l'on peut finalement essayer de leur apporter.

LA DÉCOUVERTE ET LES DONNÉES DU TERRAIN

C'est donc en 1964–1965, à l'occasion de fouilles de contrôle entreprises par Mariën, que les mandibules furent découvertes, sur la plage au débouché de la Galerie des Petites Fontaines, à l'endroit dénommé le «Tournant du Jour» en raison de l'angle marqué qu'y effectue le lit de la Lesse et qui correspond à la transition entre la zone éclairée par la lumière du jour et la zone obscure de la cavité (fig. 1).

Selon Mariën, les mandibules se trouvaient «sous 3 épaisses couches de stalagmite» (Mariën/Vanhaeke 1965, notice 15), qui d'après la coupe relevée par ses soins séparaient les strates de l'âge du Fer du niveau romain sus-jacent (fig. 2). Ces strates sont au nombre de trois: une strate supérieure (III), que le fouilleur attribue à La Tène finale («phase Nauheim»), une strate moyenne (IV) et une strate inférieure (V), n'ayant livré que de rares artefacts. L'ensemble surmontait un niveau d'habitat du Bronze final et en était séparé par un plancher stalagmitique (Mariën 1970, 246–250; 1975, 256). Les sept mandibules proviennent de la strate intermédiaire IV. Elles «reposaient sur une couche de concrétion stalagmitique, épaisse de 3 à 4 centimètres, formant la séparation avec la strate inférieure (V)» (Mariën 1975, 256). «Six (n. 2–7) étaient massées sur un espace d'une cinquantaine de centimètres» (Mariën 1975, 256) – «formaient un véritable nid» (Mariën/Vanhaeke 1965, 7).

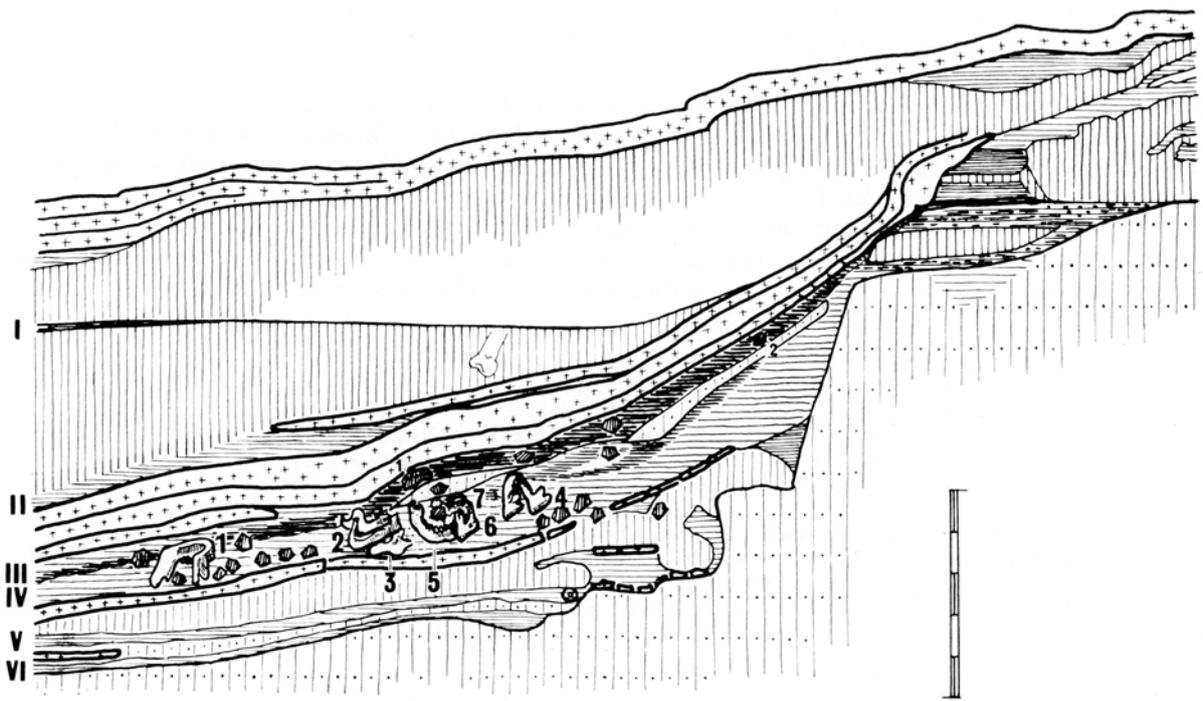


Fig. 2 Coupe stratigraphique relevée par M.-E. Mariën devant la Galerie des Petites Fontaines. – I: Moyen Âge. – II: romain. – III-V: La Tène tardive et finale. – VI: Bronze final. – (Dessin et légende d'après Mariën 1970, fig. 73).

Les mandibules ne sont pas les seuls vestiges humains qu'a livrés la couche IV: en provient également un fragment crânien, initialement identifié comme appartenant à l'os occipital (Mariën 1975, 257), mais qui serait en réalité un fragment d'os pariétal (Gautier/Warmenbol 2019, 37) ou de temporal (selon Snoeck, comm. pers. de S. Ferooz). Malheureusement, nous ignorons où ce fragment se situait exactement sur le terrain, et notamment son rapport spatial avec les mandibules. Par ailleurs, il n'a pas pu être localisé et il ne nous a donc été possible ni d'en vérifier la détermination anatomique ni de l'examiner.

Pour Mariën, la couche IV pouvait être attribuée de façon certaine à la période de La Tène, «peut-être à une phase assez tardive, mais antérieure à la phase Nauheim» (Mariën 1975, 256). Nous verrons plus loin que les résultats des datations par le radiocarbone et les études du mobilier retrouvé dans le site réalisées ultérieurement conduisent à discuter cette attribution, et donc la date, mais aussi les modalités du ou des dépôts des vestiges.

DESCRIPTION DES MANDIBULES

Les sept mandibules sont bien conservées, avec un état de surface qui est généralement très bon et une bonne observabilité des modifications osseuses. Une pellicule de calcite subsiste par endroits sur les os, mais qui ne gêne que peu l'examen. On note quelques traces fraîches de fouille ou de préparation, qui sont aisément reconnaissables et ne seront pas décrites ici. Toutes les pièces ont été examinées sous loupe binoculaire à faible grossissement (x7-10), avec des vérifications ponctuelles à plus fort grossissement. Elles ont été étudiées avant que les nouveaux prélèvements pour les analyses radiocarbone soient effectués, afin de nous assurer que ce soit dans des zones dépourvues de modifications.



Fig. 3 Mandibule PF 1: **a** vue antérieure. – **b** vue latérale gauche (les flèches indiquent le coup tranchant). – **c** détail de la lésion. – (Photos B. Boulestin).

Les mandibules appartiennent toutes à des adultes dont on ne peut préciser l'âge. Toutes sont plutôt robustes, mais en l'absence de connaissances sur la ou les populations auxquelles se rattachaient les individus, le sexe de ces derniers n'est raisonnablement pas déterminable.

Mandibule PF 1 (inv. B 64-3)

Il s'agit d'une mandibule complète (deux parties recollées), à l'exception du processus condyloire droit, qui a été cassé anciennement (**fig. 3**). Les prélèvements pour les analyses radiocarbone ont été réalisés sur la face interne près du bord ventral, à l'aplomb des alvéoles des dents 43 à 85¹. Les troisièmes molaires sont absentes, incluses ou agénésiques, et la canine droite est tombée *post mortem*, mais anciennement (alvéole partiellement comblée par la calcite). À droite, la seconde molaire déciduale est encore en place, possiblement en raison d'une agénésie de la seconde prémolaire. Toutes les autres dents permanentes sont présentes (la couronne de l'incisive latérale gauche a été cassée anciennement).

Pour cette mandibule, Delsaux (1970) notait: «Aux angles de la mâchoire se remarquent des traces d'abrasion.» L'observation a été reprise par Snoeck, qui parlait d'«angles goniatiques sectionnés» (Ferooz 2009, 79–80). Pour le côté droit, dans un cas comme dans l'autre, c'est assez difficilement compréhensible, puisque l'angle mandibulaire est intact. Par contre, l'angle gauche présente incontestablement une trace de coup tranchant sur sa face externe, mesurant quinze millimètres de longueur pour cinq de largeur (**fig. 3c**): l'os est érodé au niveau de la lésion, mais l'aspect poli par endroits des sections osseuses, le fait que ces sections



Fig. 4 Mandibule PF 2: **a** vue antérieure. – **b** détail de l'angle droit. – (Photos B. Boulestin).

se situent strictement dans un même plan et la présence d'un arrachement terminal antérieur ne laissent que peu de doute quant à l'identification. L'interprétation de cette trace en termes d'action est cependant problématique. Si Delsaux la rapportait à la séparation de la mandibule du corps, tandis que Snoeck la liait à une décollation, ni l'une ni l'autre de ces explications ne semble devoir être retenue. Le coup a en effet été porté dans le plan de la branche et d'arrière en avant, ce qui est à peu près incompatible avec une décapitation ou une désarticulation mandibulaire, mais suppose toutefois que la première avait déjà eu lieu, le geste étant difficilement envisageable sur une tête en place². Il faut plutôt relier ce coup à la préparation de la tête après qu'elle avait été détachée du corps, sans que l'on puisse être plus précis.

En ce qui concerne la fracturation, avec des surfaces rugueuses et irrégulières, la cassure au-dessous du processus condyloire droit montre toutes les caractéristiques d'une fracture survenue sur os sec. La même conclusion peut être faite pour la cassure recollée à la jonction entre le corps et la branche gauche, qui est transversale et dont le trajet est irrégulier.

Mandibule PF 2 (inv. B 64-4)

Il s'agit d'une portion de mandibule qui s'étend de la branche droite jusqu'à la région paramédiane gauche, avec une fracture oblique du corps allant de la protubérance mentonnière jusqu'à l'alvéole de la seconde prémolaire gauche (fig. 4a). L'angle mandibulaire droit est absent, cassé anciennement. Le prélèvement pour analyse radiocarbone a été réalisé sur le bord ventral, à l'aplomb des alvéoles des dents 43 à 45. Toutes les dents permanentes sont présentes entre la première prémolaire gauche et la troisième molaire droite. Delsaux (1970) considérait que l'«abrasion considérable de l'angle droit de la mâchoire», selon ses mots, était à mettre en relation avec une désarticulation de l'os (ou plus largement avec une décapitation), tandis que Snoeck ne semble pas avoir retenu cette interprétation (Ferooz 2009, 78–80). On peut effectivement la rejeter sans réserve. Il est d'abord évident que l'angle n'a pas été tranché, le bord de l'os ayant une forme

convexe et irrégulière (**fig. 4b**). Ensuite, pour les mêmes raisons, auxquelles s'ajoutent une rugosité et une irrégularité des surfaces de la cassure, on peut également éliminer formellement une fracturation sur os frais. Le seul élément qui pourrait aller dans ce sens est l'existence d'une desquamation à l'extrémité antérieure de la fracture, sur la face interne du bord ventral, mais il est nettement insuffisant et est contredit par les autres critères. La fracture du corps attire plus l'attention: son obliquité, la régularité de son bord sur la face externe et la présence d'un arrachement sur la face interne, au niveau de la fosse digastrique gauche, sont en effet évocatrices de fracturation sur os frais. Néanmoins, elle n'a pas l'aspect absolument typique d'une telle fracturation et son bord interne est très irrégulier. L'un dans l'autre, nous ne la retenons pas comme fracture survenue *perimortem*, mais étant donné ces caractéristiques mixtes, il est très possible qu'elle soit advenue à un moment où l'os possédait encore une partie de sa trame protidique.

Enfin, si Snoeck signalait des marques de raclage et des traces de dents de rongeur sur la face latérale de la pièce, à proximité de l'angle (Ferooz 2009, 78–80), nous n'avons observé ni les unes ni les autres. À cet endroit, il y a des traces de brossage récent et des microreliefs de l'os qui ont pu être pris respectivement pour du raclage et pour des empreintes de dents. Au final, cette mandibule ne présente aucune modification d'origine anthropique avérée.

Mandibule PF 3 (inv. B 64-5)

C'est une mandibule à laquelle manquent le processus condyloire gauche, cassé récemment³, ainsi que l'angle mandibulaire gauche, l'angle mandibulaire droit et le bord dorsal de la branche droite, disparus anciennement (**fig. 5a**). La pièce a été reconstituée à partir de deux fragments, une fracture ancienne du corps recollée s'étendant de la protubérance mentonnière jusqu'à l'alvéole de la seconde prémolaire gauche. Bien que son trajet soit oblique, cette fracture est irrégulière et est très probablement survenue sur os sec. Deux petits fragments, l'un dans la région du tubercule mentonnier gauche, l'autre sur le bord alvéolaire externe à l'aplomb de la seconde prémolaire, sont manquants, qui ont été détachés au moment de la fracturation. C'est également à cette occasion que la seconde prémolaire a dû tomber. Toutes les autres dents définitives sont en place sur l'arcade, sauf la troisième molaire gauche, incluse ou agénésique. Les prélèvements pour analyse radiocarbone ont été réalisés sur la face interne près du bord ventral, à l'aplomb des alvéoles des dents 35 à 37.

Delsaux (1970) notait pour cette mandibule que «les deux angles, le droit surtout, [étaient] abrasés» et, comme dans le cas de PF 2, elle rapportait cette observation à la désarticulation de la mandibule/décapitation. Cette interprétation a été validée par Snoeck, qui concluait que les «angles goniatiques [avaient] été sectionnés de manière parfaitement parallèle», «par un coup unique» (Ferooz 2009, 79–80). Pourtant, il faut clairement l'abandonner. Notons d'abord que l'hypothèse d'un coup unique ne peut pas tenir: les bords des cassures des branches ne sont en fait pas tout à fait parallèles et, surtout, ils ne sont pas dans le même plan. Mais, par-dessus tout, ils ne témoignent absolument pas d'un tranchage: ils sont irréguliers, avec des surfaces elles-mêmes irrégulières et rugueuses (**fig. 5b–c**). Sur la base des mêmes critères, il est également possible d'éliminer une fracturation sur os frais.

La disparition des angles mandibulaires trouve toutefois une autre explication que celle de cassures survenues sur os sec. En effet, le bord de ces cassures porte de très nettes traces d'exposition au feu, sous la forme d'une coloration brune typique de la section osseuse, s'étendant pour former un liseré sur les faces internes des deux branches et sur la face externe de la branche droite (**fig. 5b–c**). À l'extrémité ventrale, la coloration s'accompagne de part et d'autre d'une desquamation, également typique d'un os ayant été soumis à l'action du feu. D'une part, l'atteinte des tranches osseuses va à l'encontre d'une fracturation qui



Fig. 5 Mandibule PF 3: **a** vue antérieure. – **b** détail de l'angle gauche. – **c** détail de l'angle droit. – (Photos B. Boulestin).

serait survenue postérieurement à l'exposition au feu. D'autre part, si, au contraire, cette exposition avait eu lieu après fracturation, il serait quasi impossible que seules les cassures aient été atteintes, qui plus est des deux côtés. Vraisemblablement, les régions des deux angles mandibulaires ont donc été touchées par le feu et ainsi fragilisées, ce qui a entraîné leur érosion, avant ou après l'enfouissement.

Mandibule PF 4 (inv. B 64-6)

Mandibule complète, à l'exception du processus condyloïde gauche et du processus coronoïde droit, qui ont été cassés anciennement (**fig. 6**). Elle a été reconstituée à partir de deux fragments, une fracture ancienne du corps recollée s'étendant à droite du bord ventral à l'aplomb de la deuxième molaire jusqu'à l'alvéole de la canine. Oblique, mais très irrégulière, cette fracture est très certainement survenue sur os sec. Celle du

processus condyloire gauche également. Les prélèvements pour les analyses radiocarbone ont été réalisés sur la face interne près du bord ventral, à l'aplomb des dents 34 à 36. À gauche, toutes les dents définitives sont présentes, sauf les deux incisives qui sont tombées *post mortem*; la couronne de la canine a sans doute été cassée du vivant de l'individu. À droite, seules la deuxième molaire et la racine de la canine, dont la couronne a été éclatée au feu, sont en place; la première molaire est tombée du vivant de l'individu, comme l'indique la résorption alvéolaire, et les autres dents ont été perdues *post mortem*, la troisième molaire anciennement (alvéole partiellement comblée par la calcite), les autres plus récemment, possiblement à la fouille (la racine de la première prémolaire est cassée dans son alvéole).

Sur le bord dorsal de la branche gauche, légèrement latéralement, juste au-dessus de l'angle mandibulaire, on relève une série de dix courtes stries de coupe parallèles peu marquées, qui couvrent une longueur de 12 mm; une onzième strie, également parallèle, se situe 4 mm plus bas, sur l'angle (**fig. 6c**). Ces stries, qui n'ont été observées ni par Delsaux ni par Snoeck, sont perpendiculaires au bord et dans un plan à peu près transversal: elles ont été laissées par un instrument de type couteau qui a progressé perpendiculairement à l'axe du cou, d'arrière en avant, et dont le tranchant est venu buter contre la branche. Il est tentant de mettre ces traces en rapport avec une décapitation. Il s'agirait alors d'une décapitation haute, puisque topographiquement les stries sont à peu près dans le plan de l'espace intervertébral C2–C3 (entre les deuxième et troisième vertèbres cervicales). Leur nombre peut s'expliquer par la relative difficulté à sectionner le noyau vertébral et les muscles du cou, ayant nécessité de tâtonner ou de s'y reprendre à plusieurs fois. L'hypothèse est plausible, des atteintes comparables de la mandibule dans le cadre de décollations avérées étant par exemple documentées pour la tête du Bronze moyen de la grotte du Quéroy (dép. Charente/FR) (Boulestin 1994), ou pour l'individu huastèque de Vista Hermosa au Mexique (Pereira/Stresser-Péan 1995). Néanmoins, ce n'est pas la seule explication possible à de telles marques de coupe, que l'on pourrait également rapporter à l'ablation du cou, voire à celle de la mandibule (voir les discussions à ce propos dans Boulestin/Duday 2012). Cela suppose toutefois que la tête avait été coupée auparavant.

Sur sa face dorsale, le condyle droit porte une profonde entaille subverticale, d'environ 13 mm de longueur et 5 mm de largeur maximale (**fig. 6d**). L'aspect extrêmement régulier de ses flancs, ses contours parfaitement nets et sa section en V plaident en faveur d'une marque laissée par un outil au tranchant relativement large – angle de l'émouture d'environ 75° –, qui a très légèrement écrasé l'os à l'extrémité ventrale de la lésion, comme en témoignent quelques microesquilles. Il s'est probablement agi d'un coup frappé d'arrière en avant, sans que l'on puisse exclure un geste au posé assez appuyé, la lame ayant dans tous les cas été tenue verticalement et dans le plan de la branche⁴. L'interprétation de cette entaille ne va pas de soi. Snoeck, qui l'avait relevée, la rapportait à l'insertion d'une lame entre le condyle et l'os temporal, afin de s'en servir comme un levier et détacher la mandibule (Ferooz 2009, 79). Compte tenu de l'orientation de la lame, cette explication paraît très peu probable. Cette orientation est d'ailleurs tout à fait inhabituelle, les marques de découpe sur les condyles étant pratiquement toujours horizontales (Ciesielski 2017, 338–360). On penserait donc plutôt à une lésion survenue après que la mandibule avait été désarticulée, mais il est difficile de savoir exactement à quel geste elle a pu être due et à quelle action ce geste a pu se rattacher.

Cette mandibule présente également des traces d'exposition au feu. La principale est une brûlure du bord alvéolaire, qui s'étend du côté droit depuis l'alvéole de l'incisive centrale jusqu'à celle de la seconde prémolaire (**fig. 6b**). Sur la face interne, la zone brûlée se prolonge vers le bas sur environ sept millimètres; sur la face externe, elle est plus importante, formant un demi-disque de 2 cm de rayon centré sur la canine. Cette dernière est «grillée» et il est probable que les dents adjacentes, qui ont été perdues *post mortem*, l'étaient aussi (le fragment de racine présent dans l'alvéole de la première prémolaire semble brûlé). Par ailleurs, la cassure du processus coronoïde droit porte aussi la marque d'une atteinte thermique, avec les mêmes caractéristiques que celles observées au niveau des angles mandibulaires de PF 3: atteinte de la section osseuse et



Fig. 6 Mandibule PF 4: **a** vue antérieure avec indications des marques de découpe. – **b** détail de la zone brûlée. – **c** vue dorso-externe de la branche gauche avec détail de la découpe. – **d** vue postérieure du processus condyloïde droit avec détail de l'entaille. – (Photos B. Boulestin).

présence d'un liseré brûlé de part et d'autre de cette dernière. Comme dans le cas précédent, la disparition du processus semble secondaire à l'action du feu. Nous discuterons plus loin globalement l'interprétation de ces différentes brûlures.

Pour finir, Snoeck signalait sur cette mandibule une usure dans la concavité de la région symphysaire interne, qu'aurait selon lui laissée un mouvement répétitif de frottement et qu'il considérait comme une preuve qu'elle avait été exposée isolément (Ferooz 2009, 79–80. 86). Nous n'avons pas constaté de telle modification et cette observation ne peut pas être retenue.

Mandibule PF 5 (inv. B 64-7)

Il s'agit d'une mandibule à laquelle manquent la portion supérieure de la branche gauche, cassée anciennement, mais recassée récemment au niveau du bord dorsal, ainsi que l'extrémité du processus coronoïde



Fig. 7 Mandibule PF 5: **a** détail de la zone brûlée. – **b** vue antérieure avec indications des zones portant des marques de découpe. – **c** détail de l'angle mandibulaire droit (dorsal à droite; le triangle indique une strie de coupe). – **d** détail de la découpe sur le bord ventral du côté gauche (dorsal à gauche). – (Photos B. Boulestin).

droit, lui aussi disparu anciennement (**fig. 7**). L'angle mandibulaire gauche a été recollé. Les prélèvements pour les analyses radiocarbone ont été réalisés sur le bord ventral, à l'aplomb des dents 41 à 45. L'incisive centrale et la première molaire gauches sont tombées *post mortem*; la première a été perdue après les fouilles, puisqu'elle figure sur le dessin publié par Mariën (1970, fig. 75 n° 5). Toutes les autres dents sont présentes.

Cette pièce porte une série de traces de découpe qui n'ont été observées ni par Delsaux ni par Snoeck. Du côté droit, immédiatement en avant de l'angle mandibulaire, l'os a été sectionné par une lame tranchante qui a touché le bord ventral tangentiellement, provoquant un enlèvement sur une longueur d'environ 20mm, qui se termine par un arrachement à son extrémité dorsale (**fig. 7c**). Dans le détail, on note en réalité trois plans d'enlèvements, deux antérieurs qui dénotent une progression du tranchant d'avant en arrière, peut-être légèrement rentrante, et un troisième, dorsal, qui correspond plutôt à un mouvement de dehors en dedans: l'impression laissée est que l'opérateur a fait pivoter la lame pour s'opposer à la résistance de

l'os. Un peu en arrière de cette lésion, sur la tubérosité massétérique, on observe une courte strie isolée, de 5 mm de longueur. Elle est horizontale et sa localisation indique qu'elle est également due à une lame qui progressait de dehors en dedans et très légèrement d'arrière en avant. D'autres marques, interrompues par la fracture recollée, sont situées symétriquement, immédiatement en avant de l'angle mandibulaire gauche (**fig. 7d**). Leurs caractéristiques sont proches de celles des marques sur le bord ventral droit: la lame a progressé tangentiellement à l'os d'avant en arrière, a buté une première fois, puis une seconde en causant un léger arrachement. Très discret, l'ensemble mesure 8 mm de longueur. Il est tout à fait possible que les enlèvements droits et gauches aient été réalisés en même temps, par la même lame utilisée pour trancher le cou d'avant en arrière au raz de la mandibule. Toutes ces traces de découpe pourraient donc renvoyer à une décapitation haute (entre les deuxième et troisième vertèbres cervicales), mais, pour les mêmes raisons que celles exposées pour la mandibule PF 4, elles pourraient aussi correspondre à un enlèvement du cou ayant suivi une décollation.

Cette mandibule présente également des traces d'exposition au feu. La section de la fracture de la branche gauche est au moins partiellement brûlée (des calcifications ne permettant pas de l'observer complètement), brûlure qui se prolonge sur quelques millimètres sur la face externe de l'os (**fig. 7a**). La cassure du processus coronoïde droit est difficilement observable, car également calcifiée, mais elle aussi semble brûlée. Dans les deux cas, la disparition de ces zones pourrait être au moins en partie secondaire à l'action du feu.

Mandibule PF 6 (inv. B 64-8)

C'est une mandibule très endommagée qui a été reconstituée (**fig. 8**). Le corps a été cassé anciennement et recassé récemment, en plusieurs fragments dont certains sont manquants (portions ventrales de part et d'autre de l'éminence mentonnière)⁵. À droite, le processus condyloïde a été endommagé récemment et le processus coronoïde a disparu anciennement. À gauche, la partie haute de la branche (processus coronoïde et condyloïde) a été cassée anciennement, tandis que l'angle mandibulaire a été abîmé à la fouille ou postérieurement. Les prélèvements pour les analyses radiocarbone ont été réalisés sur la face interne de la branche droite, à la base du processus condyloïde, dans l'angle mandibulaire gauche et sur la face interne du corps à l'aplomb des dents 36 et 37. Les deuxième et troisième molaires droites et gauches sont les seules dents intactes. La première molaire droite est présente, mais a été brûlée. Toutes les autres dents ont eu leur couronne détruite par le feu et sont réduites aux racines.

Cette mandibule présente des traces de découpe qui n'ont pas non plus été relevées par Delsaux ou Snoeck. L'angle droit a été tranché net tangentiellement, une lame étant venue enlever une fine lamelle d'os sur une longueur d'environ 8 mm (**fig. 8c**). Le plan de coupe est pratiquement horizontal, avec une légère obliquité en haut, en arrière et en dedans. La régularité de la lésion rend impossible la détermination du sens de progression de la lame. Cinq millimètres en avant de cette trace, un outil tranchant progressant d'avant en arrière est venu buter dans l'os, provoquant un petit arrachement sur 6 mm de longueur. Comme pour les deux mandibules précédentes, ces marques peuvent tout autant correspondre à une décollation entre les deuxième et troisième vertèbres cervicales réalisée par voie antérieure, qu'à un enlèvement du cou post-décapitation.

Cet élément a, comme le notait Delsaux (1970), été »plus que les autres soumis à l'action directe du feu« (**fig. 8**). Toute la portion alvéolaire du corps entre les premières molaires droite et gauche est fortement brûlée. Sur la face externe, la brûlure s'étend jusqu'à l'éminence mentonnière, formant un demi-disque de 35 mm de rayon centré sur les incisives centrales. Sur la face interne, on observe le même schéma avec une extension moindre, le rayon du demi-disque n'étant que de 20 mm. Comme sur PF 4, la face externe a donc



Fig. 8 Mandibule PF 6: **a** vue antérieure avec indication de la zone portant des marques de découpe. – **b** détail de la portion de corps brûlée. – **c** détail de l'angle mandibulaire droit (dorsal à gauche; le triangle indique une marque de coupe). – (Photos B. Boulestin).

été plus exposée que la face interne, ce que confirme l'examen des tranches d'os révélées par les fractures, qui montre une atteinte de l'os spongieux dans son épaisseur essentiellement externe. Toutes les dents comprises entre la première molaire à gauche et la seconde prémolaire à droite sont totalement grillées et leurs couronnes ont été détruites. Seules leurs racines sont encore en place dans les alvéoles, qui montrent pareillement des signes d'atteinte thermique. La première molaire droite est elle aussi grillée, mais sa couronne a été préservée. Par ailleurs, la section de la cassure du processus coronoïde droit présente également une atteinte par le feu qui se prolonge sur les deux faces, surtout du côté interne. À gauche, la cassure de la branche montre un aspect comparable, avec une zone brûlée s'étendant sur les deux faces sur environ 5 mm. Comme dans le cas des mandibules précédentes, l'action du feu pourrait expliquer la disparition de ces deux parties de la pièce.

Mandibule PF 7 (inv. B 64-9)

Cette mandibule incomplète a été reconstituée à partir de trois fragments (la fracturation semble ancienne, mais leur collage ne permet pas de l'assurer; **fig. 9**). À droite, les processus condyalaire et coronoïde, ainsi qu'une portion du bord dorsal de la branche sont manquants, cassés anciennement. À gauche la moitié su-

périeure de la branche et la totalité de son bord dorsal sont absents, également cassés anciennement. Toutes les fractures sont très irrégulières et ont des surfaces rugueuses: elles sont manifestement survenues sur os sec. Les prélèvements pour les analyses radiocarbone ont été réalisés sur le bord ventral, à l'aplomb des alvéoles des dents 37 et 38. Les deux troisièmes molaires, les deux premières prémolaires, l'incisive centrale droite, les deux incisives gauches et la canine gauche sont entières et en place. La première molaire gauche n'est représentée que par sa racine mésiale, la dent ayant été cassée du vivant de l'individu. Les deux premières molaires droites sont tombées *ante mortem*, ce qui a entraîné une résorption alvéolaire. Les autres dents et la racine distale de la première molaire gauche ont été perdues *post mortem*, mais il est probable que la seconde molaire gauche était déjà cassée ou très usée au moment du décès, étant donné la résorption alvéolaire déjà marquée à son niveau.

Cette pièce ne présente aucune modification d'origine anthropique ancienne.



Fig. 9 Mandibule PF 7: vue antérieure. – (Photo B. Boulestin).

LA QUESTION ÉPINEUSE DES DATATIONS DES MANDIBULES ET DU DÉPÔT

Ce n'est qu'au début des années 2000, à l'initiative d'Eugène Warmenbol, que les mandibules de Han, ainsi que le fragment crânien qui leur était associé, ont fait l'objet de datations directes par le radiocarbone (Warmenbol 2006; Warmenbol/Van Strydonck 2007). Leurs résultats, pour le moins inattendus, semblaient montrer que les vestiges ne forment pas un groupe parfaitement homogène, mais appartiennent à différentes périodes, allant de La Tène moyenne pour les plus vieux au Haut-Empire romain pour les plus jeunes (**tab. 1**). D'une part, ces résultats ont conduit à réviser la date de dépôt donnée par Mariën, partant du principe qu'il ne pouvait évidemment pas être antérieur aux mandibules les plus récentes – dans l'hypothèse d'un dépôt unique. Mais, d'autre part, ils ont soulevé de nouvelles questions, en premier lieu celle de savoir comment il était possible d'interpréter le rassemblement supposé volontaire de mandibules d'âges différents, ayant appartenu à des individus décédés jusqu'à plus de deux siècles d'écart (Warmenbol 2005; 2006; 2007; Warmenbol/Van Strydonck 2007).

Il nous a semblé qu'avant de nous lancer dans la discussion d'hypothétiques réponses que l'on aurait pu tenter d'apporter à ces questions, il convenait en premier lieu de procéder à une seconde série de datations, de manière à confirmer (ou pas) les premiers résultats. Cela paraissait d'autant plus justifié que les analyses radiocarbone réalisées au début des années 2000 sont systématiquement entachées d'une part d'incertitude, en raison de problèmes liés à l'instauration de la technique d'ultrafiltration: alors que le but des ultrafiltres était d'éliminer les contaminations, il est apparu par la suite qu'eux-mêmes, qui étaient recouverts de lubrifiants contenant du carbone, en introduisaient une (Bronk Ramsey et al. 2004; Brock et al. 2007; Hüls et al. 2007; 2009). Il a fallu plusieurs années pour prendre conscience de l'ampleur de ce problème et pour le corriger. Nous avons donc fait directement redater les sept mandibules par SMA, les analyses ayant été

identification	réf. labo	date BP	datation calibrée	découpe	brûlure
mandibules					
PF 1 (B 64-3)	KIA-21522	1970 ± 30	41 av. J.-C. à 124 apr. J.-C.	+	
	GrM-25338	1955 ± 24	32 av. J.-C. à 126 apr. J.-C.		
	combinaison	1961 ± 19	8 à 122 apr. J.-C.		
PF 2 (B 64-4)	KIA-21524	2060 ± 30	162 av. J.-C. à 16 apr. J.-C.		
PF 3 (B 64-5)	KIA-26717	2250 ± 25	390 à 206 av. J.-C.		+
	GrM-23896	2028 ± 22	94 av. J.-C. à 60 apr. J.-C.		
PF 4 (B 64-6)	KIA-21778	2175 ± 25	360 à 120 av. J.-C.	+	+
	GrM-25557	2143 ± 22	348 à 56 av. J.-C.		
	combinaison	2157 ± 17	350 à 108 av. J.-C.		
PF 5 (B 64-7)	KIA-21523	1915 ± 30	27 à 212 apr. J.-C.	+	+
	GrM-23898	2040 ± 21	103 av. J.-C. à 54 apr. J.-C.		
PF 6 (B 64-8)	KIA-23741	1865 ± 30	85 à 241 apr. J.-C.	+	+
	KIA-23749	1935 ± 25	20 à 204 apr. J.-C.		
	GrM-23899	1764 ± 22	236 à 354 apr. J.-C.		
PF 7 (B 64-9)	KIA-23750	2120 ± 25	338 à 52 av. J.-C.		
	GrM-25558	2078 ± 24	166 av. J.-C. à 2 apr. J.-C.		
	combinaison	2098 ± 18	166 à 50 av. J.-C.		
fragment crânien					
B 64-1	KIA-26232	2120 ± 30	342 à 48 av. J.-C.		

Tab. 1 Résultats des datations directes par le radiocarbone. Pour les datations réalisées par l'université de Kiel (KIA), d'après Warmenbol 2006 et Warmenbol/Van Strydonck 2007; celles effectuées par l'université de Groningen (GrM) l'ont été dans le cadre de la présente étude. Toutes les dates BP ont été recalibrées avec Oxcal 4.4.4, courbe IntCal 20. Les datations calibrées sont données à deux écarts-types.

effectuées par l'université de Groningen. Malheureusement, l'échantillon de PF 2 contenait une trop petite quantité de collagène pour une datation fiable et il n'a pas pu être mesuré.

Nous disposons ainsi aujourd'hui de 14 dates pour les sept mandibules (une seule pour PF 2 et trois pour PF 6) et d'une supplémentaire sur le fragment crânien (**tab. 1; fig. 10**). Mais loin d'éclairer la situation, les résultats des nouvelles analyses l'ont un peu plus obscurcie. Pour trois des mandibules, PF 1, PF 4 et PF 7, les deux dates BP obtenues sur chacune ne sont pas statistiquement différentes et peuvent être combinées⁶. PF 1 serait d'époque julio-claudienne ou un peu plus tardive, tandis que PF 4 daterait entre La Tène B1 et La Tène D1 et PF 7 de La Tène D. Cela semblerait confirmer que s'il s'agit d'un dépôt unique, il est bien tardif, julio-claudien ou postérieur, et réunit des mandibules d'âges différents. Mais c'est sans compter sur les résultats obtenus pour les trois autres mandibules ayant fait l'objet d'au moins deux datations, PF 3, PF 5 et PF 6. Pour celles-là, en effet, les dates BP obtenues sont statistiquement très différentes⁷. Quant à la mandibule qui n'a été datée qu'une fois, PF 2, elle appartiendrait à La Tène D ou au début de la période julio-claudienne, et le fragment crânien daterait entre La Tène B et La Tène D2a.

Nous voici donc face à un problème de taille... D'abord, PF 3, PF 5 et PF 6 ne devraient en théorie pouvoir se voir attribuer aucune datation: pourquoi retiendrions-nous un résultat plutôt qu'un autre? Mais il y a plus que cela, car pouvons-nous être sûrs que les dates sur PF 1, PF 4 et PF 7 sont toutes correctes, quand bien même sur chacune les deux résultats obtenus sont compatibles? Et qu'en est-il pour les dates uniques de PF 2 et du fragment crânien? Ces questions sont d'autant plus prégnantes qu'il n'y a pas d'explication évidente aux incohérences.

La confrontation des données du radiocarbone à celles du terrain et celles acquises à l'occasion des études des mobiliers nous apporte quelques éléments de réflexion supplémentaires. Depuis les années 1990, plusieurs synthèses ont été réalisées sur les occupations du deuxième âge du Fer et de l'époque romaine dans

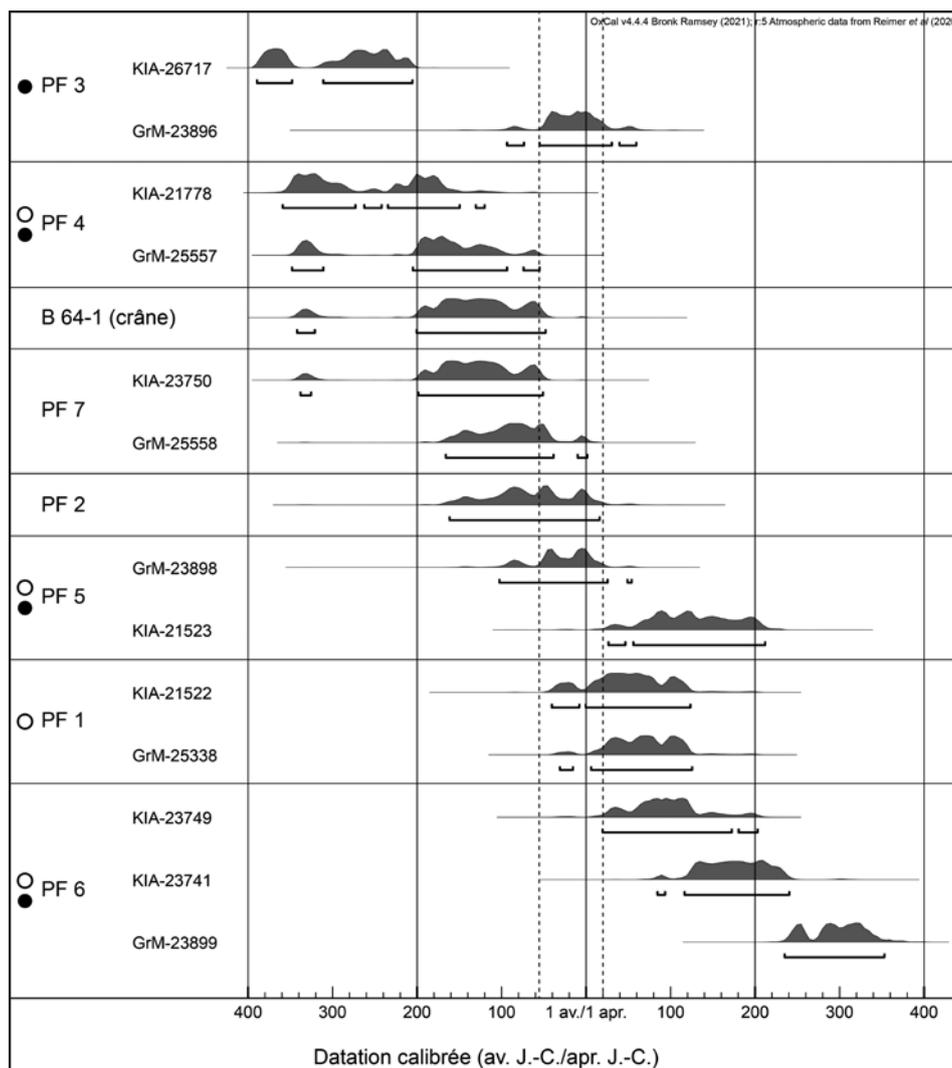


Fig. 10 Datations directes par le radiocarbone. Pour les données, se référer au **tab. 1**. Les lignes en pointillés définissent l'intervalle entre 56 av. J.-C. et 20 apr. J.-C.; ○ = mandibules portant des traces de découpe; ● = mandibules ayant été exposées au feu.

la Grotte de Han, que nous devons à F. Tilman (1990), S. Ferooz (2009), Q. Goffette (2013), E. Warmenbol (2013) et F. Martin (2017, 169–175). Ces travaux s'appuient essentiellement sur les trouvailles faites au cours des plongées menées dans la Lesse à hauteur du Tournant du Jour, qui ont livré la très grande majorité des matériels de toutes les époques, lesquels ont été déplacés par la rivière qui érode les berges en amont et sont donc en position secondaire (Delaere/Warmenbol 2019).

Il en ressort qu'entre le début du deuxième âge du Fer et le Bas-Empire romain, on peut distinguer quatre phases principales d'occupation: deux prennent place au cours de La Tène, la première du début du IV^e au début du III^e siècle av. n. è. (LT B) et la seconde de la fin du III^e au début du I^{er} siècle av. n. è. (LT C–D1) (Warmenbol 2013); une troisième phase, témoignant d'une forte activité, va de la fin de La Tène (LT D2) jusqu'à l'époque julio-claudienne (Tilman 1990; Ferooz 2009; Martin 2017, 169–175); une quatrième phase débute au III^e et se prolonge jusqu'au début du IV^e siècle de notre ère au moins (Goffette 2013). Néanmoins, si ces phases correspondent aux occupations les plus importantes, il semble que la fréquentation de la grotte ait été plus ou moins continue, au moins de LT C2 jusqu'à LT D2b en ce qui concerne la fin de La Tène (Martin 2017, 175).

Si l'on revient à la description de Mariën et à la stratigraphie relevée par ses soins (fig. 2), la couche IV, dans laquelle se trouvaient les mandibules, se situait au-dessus de la couche V, dont elle était séparée par «une couche de concrétion stalagmitique, épaisse de 3 à 4 centimètres» (Mariën 1975, 256). La couche V a livré un fragment de jatte à bord festonné (Mariën 1970, 109 fig. 40 n° 3), qui à Han serait à dater de La Tène B (Warmenbol 2013, 97. 107), et ce niveau devrait donc correspondre à la première phase d'occupation évoquée plus haut. Au-dessus de la couche IV, la couche III était elle-même recouverte par «3 épaisses couches de stalagmite» (Mariën/Vanhaeke 1965, notice 15) qui la séparaient de la couche II, laquelle correspondrait à la quatrième phase d'occupation. La couche IV n'a livré aucun mobilier associé aux mandibules, mais la couche III contenait du matériel de tradition laténienne attribuable à une période qui s'étend de La Tène D2 à approximativement le milieu du 1^{er} siècle de notre ère (Martin 2017, 169–175). On peut donc la relier à la troisième phase d'occupation.

Si l'on synthétise, la couche III et la couche IV étaient donc scellées de part et d'autre par des niveaux de calcifications. Elles forment ainsi un ensemble clos qui ne saurait être postérieur à la troisième phase d'occupation et antérieur à la seconde – en considérant le temps qu'il a fallu pour que les niveaux de calcite se forment étant donné leur épaisseur. Nous n'avons par contre aucun moyen de connaître l'intervalle de temps qui sépare ces deux couches. Pour Warmenbol, elles sont contemporaines (Warmenbol 2005; 2006, 148; 2007, 544; Warmenbol/Van Strydonck 2007, 646; Delaere/Warmenbol 2019, 147) et Martin (2017, 175) considère qu'il n'est pas possible que les récipients trouvés dans la couche au-dessus des mandibules soient postérieurs au dépôt de ces dernières, mais dans les deux cas ce sont des appréciations qui reposaient sur les datations radiocarbone des années 2000, supposées fiables.

En tenant compte de toutes ces données (stratigraphie et examen des mandibules), il est possible d'éprouver la validité des mesures radiocarbone elles-mêmes, en les intégrant dans une calibration bayésienne avec comme *a priori* qu'elles appartiennent à une même phase. Faute de données radiométriques pour les couches sus- et sous-jacentes, il n'y a pas la possibilité de contraindre un tel modèle, ce qui explique sans doute en partie que la durée obtenue soit si longue, plus de 800 ans si on ne regarde que les dates extrêmes des fourchettes du début (entre -437 et -206 avec une probabilité de 95 %) et de fin de cette phase «Mandibules/couche IV» (+233 et +426). Si ce modèle est statistiquement recevable⁸, il ne s'accorde toutefois pas avec les observations du terrain et on revient à cette question: comment envisager qu'un dépôt sans doute réalisé en peu de temps regroupe des mandibules dont les datations s'étalent sur plusieurs siècles?

Le problème vient peut-être de l'amalgame de datations fournies par deux laboratoires, comme le suggèrent les différences statistiquement incompatibles entre les dates obtenues par Kiel et Groningen pour les mandibules PF 3, PF 5 et PF 6. Une simple comparaison entre ces séries de dates devrait nous permettre de le tester; difficile en effet d'imaginer un scénario qui expliquerait que des erreurs de mesure aient systématiquement entaché le travail mené par deux équipes utilisant des équipements différents à 20 ans d'intervalle. Les fourchettes fournies par cette nouvelle modélisation sont à peu de choses près les mêmes que celle réalisée précédemment, respectivement de -534/-207 à +98/+408 et -524/-62 à +233/+634 pour les séries KIA et GrM⁹. L'hypothèse d'un problème de manipulation ne peut donc pas être retenue.

Comme le tracé de la courbe de calibration n'est pas davantage susceptible de fournir un début d'explication et qu'il ne semble pas possible d'incriminer un artefact de la courbe 2020, les tests menés avec les courbes de 2009 et 2013 donnant peu ou prou les mêmes résultats, il ne reste plus qu'une piste à explorer, celle des échantillons. D'après les valeurs fournies par le laboratoire de l'université de Groningen, certains d'entre eux ont livré peu de collagène (mandibules PF 1 et dans une moindre mesure PF 7). Toutefois, les résultats obtenus sont comparables à ceux des échantillons mieux pourvus. En outre, les valeurs de C13, N15 et surtout les ratios C/N sont quasi identiques et rentrent dans les fourchettes attendues (Dee et al. 2020, 72).

Pourrait-on alors incriminer un problème de contamination mal éliminée? Par exemple un apport de carbone minéral? Une hypothèse qui se nourrit de la présence d'importantes couches de calcite, comme celles scellant les niveaux III et V (fig. 2). La méthode acide-base-acide appliquée par le laboratoire (Dee et al. 2020, 70) rend cette éventualité peu probable. De toute manière, une telle pollution conduirait à une nouvelle tension entre radiocarbone et données du terrain. En effet, l'apport de carbone minéral »vieillit« les résultats. Ainsi, une pollution de 5 à 10 % par du carbone minéral transforme une date de 1900 BP en 2050–2200 BP¹⁰. Si cette explication est la bonne, il ne faudrait alors retenir que la date la plus récente et la considérer comme un *terminus post quem*. Au sein de notre série, il s'agit de celle fournie par le laboratoire de Groningen pour la mandibule PF 6 (GrM-23899) qui donne une fourchette calibrée entre 236 et 354 apr.J.-C. (avec une probabilité de 95 %), soit un intervalle incompatible avec le contexte archéologique, forcément antérieur au milieu du I^{er} siècle apr.J.-C.

On doit donc reconnaître que, en l'état de nos connaissances, rien ne permet d'expliquer cette dispersion et cette hétérogénéité des dates radiométriques et que la seule hypothèse que nous avons pu avancer – la pollution par des carbonates – semble non seulement douteuse, mais va à l'encontre des observations de Mariën. Doit-on chercher du côté de la conservation du collagène, qui se dégrade en cas de chauffe (Koon 2006; Solari et al. 2013)? Rappelons que certaines mandibules présentent des traces d'exposition à la chaleur. En attendant d'éventuelles réponses sur ce point, force nous est de reconnaître que nous sommes revenus à la case départ et que le radiocarbone est loin de simplifier la compréhension de cet ensemble; au contraire, il l'obscurcit.

À ce point de la discussion, deux attitudes sont possibles: l'une téméraire, l'autre prudente. La première repose sur un pari, celui que si trois ou quatre datations sont nécessairement fausses, une même mandibule ne pouvant évidemment pas appartenir à deux époques différentes, il y en a au moins une de correcte pour chaque pièce – ce qui implique que les datations uniques le sont. Partant de là, la mandibule la plus ancienne ne peut pas être plus récente que 56 av. J.-C., qui correspond à la borne supérieure de l'intervalle pour la date la plus basse de PF 4 (GrM-25557: 348 à 56 av. J.-C., avec une probabilité de plus de 5 % que la pièce date de La Tène D2; tab. 1)¹¹. À l'inverse, la mandibule la plus jeune ne peut pas être plus ancienne que 20 apr. J.-C., compte tenu de la date la plus haute de PF 6 (KIA-23749: 20 à 204 apr. J.-C., avec une probabilité de 24 % que la mandibule soit julio-claudienne et de 5 % qu'elle soit antérieure à 30 apr. J.-C.). On constate bien que pour toutes les autres mandibules, ainsi que pour le fragment crânien, au moins une datation est compatible avec l'intervalle entre les deux bornes précédentes (fig. 10). Sous cette hypothèse – insistons, c'est une position qui repose sur un pari –, on en arrive aux deux conclusions suivantes: 1) le dépôt serait probablement julio-claudien et à tout le moins postérieur à 20 apr. J.-C., date donnant son *terminus post quem*¹²; 2) au moins soixante-seize ans séparent PF 4 et PF 6 et toutes les mandibules ne sont donc pas de la même époque. Ce sont les conclusions que retenait Warmenbol, naturellement au vu des seuls résultats connus jusque-là. Elles ne sont pas formellement incompatibles avec les données de Mariën, mais elles impliquent alors, comme on l'a vu plus haut, que les couches III et IV soient contemporaines. C'est un point tout de même gênant, parce que, à moins de ne faire aucune confiance au fouilleur et de privilégier le radiocarbone, ce n'est pas exactement ce qu'indique le terrain. D'une part, l'existence de deux couches ne semble pas faire de doute – et d'ailleurs, personne ne l'a remise en cause –, l'une étant riche en matériels et l'autre en étant dépourvue. D'autre part, Mariën indique clairement que les mandibules appartenaient à la couche IV et reposaient sur la couche de concrétion stalagmitique la séparant de la couche V (Mariën 1975, 256). Dès lors, on voit mal comment une couche qui contenait du matériel de LT D2 aurait pu recouvrir un dépôt datant au plus tôt de la période julio-claudienne, même en supposant l'absence de sédimentation entre La Tène finale et le début de l'époque romaine (l'hypothèse d'une fosse qui n'aurait pas été identifiée sur le terrain étant toujours possible, mais semblant contredite par la position à l'écart de la mandibule PF 1).

En réalité, le scénario du dépôt julio-claudien est toujours revenu à favoriser le radiocarbone aux dépens du terrain.

L'autre attitude, et c'est celle que nous adopterons, est commandée par la prudence. Elle revient à concéder que nous sommes face à un problème insoluble de datation par le radiocarbone et à considérer tous les résultats comme suspects. Car si, bien entendu, l'on aimerait éviter de tout remettre en cause, il faut bien dire que des dates incompatibles sur de mêmes vestiges dans la moitié des cas posent question et jettent un sérieux doute sur l'ensemble des analyses. Il n'est notamment possible ni d'assurer qu'il y a au moins une date correcte par pièce ni de savoir quels résultats sont fiables – et si même il y en a – et lesquels ne le sont pas. Cette attitude accorde en outre avantage au terrain par rapport au laboratoire, ce qui est toujours préférable en cas de discordance. Dans ce cadre, nous en revenons aux conclusions de Mariën, basées sur ses observations, et le dépôt doit très certainement dater de La Tène, plus précisément entre LT C1 et LT D2 compte tenu des données rappelées *supra*. Pour les mêmes raisons, il est également impossible d'affirmer que les vestiges humains sont réellement d'âges différents, et si l'hypothèse qu'ils sont peu ou prou contemporains n'est pas démontrable, elle s'avère tout de même la plus »économique« en première approche.

DISCUSSIONS

Le traitement des têtes

Découpe

Quatre des mandibules (PF 1, PF 4, PF 5, PF 6) sur sept portent d'incontestables marques de découpe. Il faut d'emblée souligner que si les trois autres éléments n'en présentent pas, cela ne signifie en rien que les têtes auxquelles elles appartenaient n'ont pas été traitées de façon identique aux précédentes: des interventions ont très bien pu ne laisser aucune trace sur les os, et l'on peut d'ailleurs observer que c'eût été le cas pour PF 5 ou PF 6 si la lame était passée ne serait-ce que quelques dixièmes de millimètres plus bas. On ne doit en particulier pas inférer de cette absence que ces trois dernières mandibules auraient été prélevées sur des corps déjà partiellement ou totalement décomposés.

Sur trois des quatre mandibules, les modifications renvoient à des actions similaires: celles sur PF 5 et PF 6 indiquent un geste de tranchage horizontal au raz du bord ventral du corps et avec une progression d'avant en arrière, tandis que celles situées au-dessus de l'angle mandibulaire gauche de PF 4 témoignent d'un geste dans un plan parallèle, mais un peu plus haut et d'arrière en avant. Dans tous les cas, ces gestes pourraient tout aussi bien correspondre à une décapitation haute, entre les deuxième et troisième cervicales, qu'à une ablation du cou après décapitation, afin de ne conserver que la tête et/ou procéder à une ouverture de la base du crâne (Boulestin/Duday 2012).

Les autres modifications sont plus difficiles à interpréter. L'entaille sur le condyle droit de PF 4 ne trouve aucune explication évidente, pas plus que le coup tranchant au niveau de l'angle mandibulaire gauche de PF 1. On notera néanmoins que ces deux marques renvoient à des gestes comparables, puisqu'elles correspondent à des coups portés d'arrière en avant avec une lame tenue verticalement, dans des plans très proches et parallèles à celui de la branche.

Que l'on puisse ou non les rattacher directement à la décapitation, l'ensemble des marques de découpe observées sur les quatre mandibules indique implicitement que les têtes auxquelles elles appartenaient ont été coupées – l'absence de marques sur les autres mandibules ne permettant par contre pas d'exclure cette éventualité, répétons-le. Nous pouvons donc valider les conclusions émises par Delsaux puis Snoeck, pour

tant à tort, puisque reposant sur des observations fausses pour PF 2 et PF 3 et sur une mauvaise interprétation du coup tranchant pour PF 1.

Mais si les têtes ont bien été coupées, quand et comment les mandibules ont-elles été séparées des blocs craniofaciaux? Aucune des marques de découpe relevées ne peut assurément être mise en relation avec la désarticulation mandibulaire, y compris, on l'a vu, celle sur le condyle droit de PF 4. Par ailleurs, il faut noter l'absence d'autres types de marques qui sont habituellement volontiers rapportées à cette désarticulation, en particulier celles sur le bord ventral du corps de l'os, reliées à l'étape préliminaire d'ablation de la langue et du plancher de la bouche, ou celles situées sur le bord dorsal des branches à proximité des condyles (Boulestin/Duday 2012, 145–146). Ces marques, notamment celles du premier type, sont pourtant très largement répandues. On les rencontre depuis le nord de la France, par exemple à Montmartin (dép. Oise/FR) (Boulestin/Duday 1997), jusqu'aux rivages méditerranéens au sud, comme à Roquepertuse (dép. Bouches-du-Rhône/FR) (Courtaud et al. 2016) ou au Cailar (dép. Gard/FR) (Ciesielski et al. 2011; Ciesielski 2017), et pratiquement jusqu'à l'Atlantique à l'Ouest, à Auchay-sur-Vendée (dép. Vendée/FR) (Large 2016, 99–113; Large/Boulestin 2019), ce qui dénote une remarquable constance des traitements et des techniques. Assurément ceux-ci ont été en partie différents à Han, soit que les mandibules ont été désarticulées en employant une méthode ne laissant pas de trace sur l'os, soit qu'elles n'ont simplement pas été désarticulées. Sans être tout à fait impossible, la première éventualité paraît assez peu vraisemblable. On imagine mal, en effet, que la séparation du bloc craniofacial et de la mandibule par découpe puisse ne laisser aucune marque sur la seconde, et les observations faites dans d'autres contextes, sur des assemblages humains témoignant de pratiques bouchères, va complètement dans ce sens (Boulestin/Coupey 2015, 85–87). Il nous semble donc plus probable qu'ici les mandibules n'aient pas été désarticulées à l'aide d'un outil tranchant: la séparation serait plutôt survenue après que la disparition d'une quantité suffisante de tissus mous l'aurait permise sans cela. Seule l'encoche condyloire de PF 4 paraît aller à l'encontre de cette hypothèse, mais c'est relatif, puisqu'en réalité nous ignorons à quelle action elle a pu correspondre.

Enfin, il faut souligner une autre absence, celle de traces de décarnisation sur les faces interne et externe des mandibules. Ces traces sont pourtant elles aussi relativement communes, qui se rapportent également à l'enlèvement des tissus mous dans le cadre de la préparation de la tête (Boulestin/Duday 1997; 2012, 145–146; Large 2016, 99–113; Ciesielski 2017, 338–380). C'est encore cohérent avec l'hypothèse d'une désarticulation sans découpe de la mandibule, mais cela va plus largement dans le sens de têtes qui n'auraient subi aucune préparation particulière ou qui auraient été préparées différemment de celles retrouvées dans les sites français.

Exposition au feu

Quatre mandibules (PF 3 à PF 6) ont été exposées au feu – Delsaux (1970) parlait de traces d'exposition au feu sur chaque fragment, ce qui n'est pas le cas. L'atteinte thermique se manifeste par une coloration qui va du brun plus ou moins foncé au noir, ce qui indique une température d'exposition variant d'environ 200° à 400°, c'est-à-dire avec simple carbonisation, sans calcination (Shipman et al. 1984; Susini et al. 1988; Walker et al. 2008).

Pour Mariën (1975, 256), les altérations thermiques, notamment celle de PF 6, s'expliquaient par la présence d'un foyer au-dessus du dépôt. Cette interprétation ne peut cependant pas être retenue. D'abord, bien que l'état de l'os au moment de l'exposition au feu soit délicat à déterminer sur des restes simplement carbonisés, les caractéristiques des brûlures sur PF 4 et PF 6 sont plutôt évocatrices d'os exposés alors qu'ils étaient encore frais (Stewart 1979, 59–68; Guillon 1987; Buikstra/Swegle 1989). Ensuite, la topographie

des atteintes n'est pas aléatoire, comme on s'y attendrait si les mandibules avaient été brûlées accidentellement, notamment par un feu sus-jacent: les zones exposées se limitent à la partie haute de la branche ou le processus coronoïde (PF 4, PF 5, PF 6), le bord alvéolaire dans sa portion médiane (PF 4, PF 6) et les angles mandibulaires (PF 3). Sans coïncider totalement avec elle, cette topographie est assez similaire à celle enregistrée dans les cas médico-légaux de victimes d'incendie, où les zones préférentiellement atteintes sont le bord alvéolaire, également dans la portion médiane, les angles et le bord ventral en avant d'eux, ainsi que les processus condyloïde et coronoïde (Symes et al. 2008, fig. 2.8 pl. 3). Cela est à corrélérer directement avec l'épaisseur des tissus mous protégeant l'os du feu: les parties touchées sont celles qui ne sont protégées que par la peau et les tissus sous-cutanés, tandis que celles couvertes par les muscles les plus épais sont préservées. Nous avons donc un premier indice que les mandibules ont été exposées au feu à un moment où les têtes étaient encore recouvertes de la plupart de leurs tissus musculaires. Précisons que cela n'est pas en désaccord avec l'atteinte des sections osseuses, qui sont plus volontiers à mettre en relation avec des brûlures en profondeur (que l'on constate d'ailleurs sur PF 6) qu'avec des brûlures après fracturation, ce qui peut par ailleurs expliquer la destruction de certaines parties (angles de PF 3, processus coronoïde droit de PF 4, PF 5 et PF 6, portion supérieure de la branche gauche de PF 5 et PF 6).

Sur PF 4 et PF 6, l'atteinte du bord alvéolaire du corps s'accompagne d'une atteinte des dents: la canine et peut-être la première prémolaire droites sur PF 4, dont seules les racines sont conservées, et toutes les dents comprises entre et y compris les deux premières molaires sur PF 6, qui, sauf la première molaire droite, ne sont plus qu'à l'état de racine. Sur cette seconde mandibule, les deuxièmes et troisièmes molaires ont par contre été préservées du feu. Ce schéma d'atteinte/préservation renvoie au phénomène des «dents grillées», beaucoup plus familier aux archéozoologues qu'aux anthropologues. Il se manifeste d'une manière générale par les caractéristiques propres à l'impact de la chaleur sur les dents, lequel se traduit par un éclatement spécifique de l'émail, pouvant aller jusqu'à une rupture de la couronne au niveau du collet, et une coloration brunâtre ou bleuâtre de la dentine sous-jacente (Beach et al. 2008; Schmidt 2008). Plus spécifiquement chez l'animal, où le phénomène se retrouve classiquement chez les animaux grillés à la broche sur un feu ouvert, les dents sont affectées de manière différenciée en fonction de leur position sur l'arcade: la brûlure est d'autant plus fréquente et importante que la dent est placée en position centrale et devient plus rare et moins intense au fur et à mesure que la dent est positionnée en arrière dans la gueule (voir p. ex. Méniel 2008, 36 fig. 25. 104; Boulestin/Coupey 2015, fig. 72). Ce schéma s'explique par la présence des tissus mous, en particulier les lèvres et les joues, au moment de l'exposition au feu: celle-ci entraîne la rétraction progressive des premières, exposant ainsi les dents antérieures à la chaleur, alors que les dents latérales sont protégées par les joues et ne seront exposées que beaucoup plus tard, voire pas du tout si le contact avec le feu n'est pas direct ou pas prolongé. Pour une tête humaine exposée au feu, le phénomène est strictement identique (Boulestin/Coupey 2015, 66–70). Les observations faites sur PF 4 et, surtout, PF 6 sont donc de nouveau en faveur de mandibules exposées au feu à un moment où les têtes étaient encore porteuses des tissus mous. C'est-à-dire que l'exposition aurait concerné des têtes fraîches et non des éléments osseux.

Synthèse

Si l'on résume, les modifications osseuses sur les mandibules de Han témoignent en premier lieu de décapitations, au moins pour quatre des têtes concernées, mais l'on peut raisonnablement supposer que ce fût le cas pour toutes. Il n'est cependant pas certain que l'on puisse mettre les marques de découpe directement en relation avec la séparation de la tête et du tronc: elles pourraient aussi correspondre à une ablation du

cou ayant suivi cette séparation. Par ailleurs, une partie des mandibules portent des traces d'exposition au feu, et tout va dans le sens d'une exposition non pas de ces éléments seuls, mais de têtes fraîches complètes encore pourvues de leurs chairs. Il est par contre impossible de dire si ce sont les têtes isolées qui ont été brûlées ou si ce sont des corps entiers, avant décapitation. L'exposition au feu de têtes encore porteuses de tissus mous s'accorde néanmoins avec l'absence notable de toute trace de découpe pouvant être rapportée à de la décarnisation. Rien n'indique d'autre part que les mandibules furent séparées des blocs craniofaciaux par découpe, aucune marque ne pouvant être mise en relation avec leur désarticulation, et elles auraient plutôt été détachées après disparition de suffisamment de tissus mous.

Les mandibules de Han révèlent donc un traitement des têtes qui se distingue en partie de celui documenté pour le reste de la Gaule (Rousseau 2010; Boulestin/Duday 2012). D'un côté, les deux se rejoignent sur la décapitation, si répandue dans le monde celtique, mais d'un autre ils divergent sur la préparation lui ayant succédé, notamment par l'absence de décarnisation et par l'exposition au feu à Han. Cette dernière en particulier ne trouve que de rares parallèles: on ne peut citer que deux cas plus ou moins comparables. Le premier provient du lieu de culte helvète du Mormont (ct. Vaud/CH), occupé autour de 100 avant notre ère (La Tène D1b). Les corps mutilés et incomplets (mais en connexion) de deux adultes et celui d'un enfant, tous présentant des traces de brûlure évoquant une cuisson, y ont été retrouvés dans une fosse (Dietrich et al. 2009; Moinat 2009; 2014; 2022, 99–105). Les mandibules des deux sujets adultes en particulier sont brûlées, mais avec une topographie qui diffère sensiblement de celle relevée à Han. Si l'hypothèse d'un cannibalisme a été évoquée (Moinat 2022, 279–285), le traitement de ces individus, jusqu'à présent unique, reste énigmatique. Le second cas, qui se rapproche plus des nôtres, concerne un individu de onze à quatorze ans, dont une partie des restes a été retrouvée sous un mur du site, lui aussi cultuel, de la cime de Tournerie (départ. Alpes-Maritimes/FR). Son maxillaire présente des dents antérieures grillées, avec une topographie tout à fait comparable à celle observée ici (Schmitt 2020). Pour ce cas, plus ancien, le site ayant fonctionné de la fin du V^e au II^e siècle av. J.-C., la question d'un cannibalisme est également évoquée.

En définitive, nous manquons de comparaisons pour pouvoir dire quel fut exactement le devenir des têtes après décapitation et, surtout, nous sommes limités dans nos interprétations du fait de ne disposer que des mandibules. Mais il n'est pas du tout certain que ces têtes aient été exposées; en tout cas, si elles le furent, c'est vraisemblablement sans avoir été spécialement préparées, contrairement à ce qui semble être le cas dans d'autres sites. Quant à l'exposition au feu, ses raisons restent mystérieuses. Nous venons de voir qu'au Mormont et à la cime de Tournerie, le cannibalisme est une hypothèse qui est envisagée. À Han, cette hypothèse n'est pas réfutable, et on peut même lui trouver quelques arguments: une température d'exposition qui évoque une cuisson plus qu'une destruction par le feu, une topographie qui va dans le sens de têtes encore pourvues de chairs, une analogie de traitement avec la faune cuite à feu ouvert, voire l'absence de marques de décarnisation et de désarticulation, une cuisson et une consommation pouvant expliquer que les tissus et la mandibule aient été détachés sans laisser de trace. Pour autant, sans le reste des corps, il est difficile d'aller plus loin dans la démonstration.

Enfin, il faut noter que la présence de modifications osseuses n'est pas corrélée aux datations (**tab. 1; fig. 10**). Ce n'est pas la moindre des remarques que l'on puisse faire. En particulier, les mandibules PF 4 et PF 6, qui seraient respectivement la plus ancienne et la plus récente si l'on privilégiait l'attitude consistant à admettre qu'il y a au moins une date de corréction pour chaque pièce, sont toutes les deux découpées et portent des atteintes thermiques comparables, ce qui signifierait qu'à trois quarts de siècle d'écart, au minimum, les têtes auraient subi des traitements semblables. Ce n'est évidemment pas impossible, mais là encore il faut bien admettre que cela jette le trouble quant à la réalité du décalage temporel entre les vestiges et invite de nouveau à adopter une position prudente vis-à-vis des résultats des analyses radio-carbone.

Les modalités du dépôt

Dépôt unique vs dépôts successifs

Le fait que les mandibules aient été déposées en une seule fois n'a pratiquement jamais été remis en cause et Warmenbol, notamment, a presque toujours considéré qu'il s'agissait d'un dépôt unique (donc par un Romain en prenant en compte les datations), compte tenu des descriptions faites par Mariën (Warmenbol 2005; 2006; 2007; Warmenbol/Van Strydonck 2007). Néanmoins, il est récemment revenu sur ce point, estimant »plausible que la couche IV [se soit] constituée de façon irrégulière et lente« et que »le placement de trophées à hauteur de la Galerie des Petites Fontaines [ait] pu être un geste rituel répété sur plusieurs siècles« (Gautier/Warmenbol 2019, 39). Mais, là encore, c'est une hypothèse qui revient à privilégier le radiocarbone aux dépens du terrain, puisqu'en réalité elle résulte de ce qu'il est »très difficile d'imaginer la conservation de trophées pendant plusieurs générations« et n'est qu'une façon d'expliquer que la couche IV ait pu »ainsi incorporer des restes de trophées d'âge très différents« (Gautier/Warmenbol 2019, 39). Dans les faits, si l'on s'affranchit des datations et que l'on en reste au terrain, nous n'avons aucun argument pour évoquer des dépôts successifs. Au contraire, le rassemblement en »nid« de six mandibules sur les sept (Mariën/Vanhaeke 1965, notice 15) plaide nettement en faveur d'un dépôt unique.

Dépôt de mandibules vs dépôt de têtes

Pour Mariën, la présence des mandibules, isolées et »reléguées en tas«, ne pouvait être expliquée que par le fait que des têtes coupées avaient été plantées sur des pieux dans le voisinage de la Plage des Petites Fontaines et que suite à la décomposition des chairs elles s'étaient détachées et avaient été repoussées au pied de la paroi (Mariën 1970, 246; 1975, 257–258). Jusqu'à il y a peu de temps, Warmenbol ne croyait pas à cette interprétation, estimant que rien ne permettait d'affirmer que quelque chose autre que les mandibules avait été déposé (Warmenbol 2006, 149; Warmenbol/Van Strydonck 2007, 647), mais il a émis dernièrement l'hypothèse que les blocs craniofaciaux avaient pu être emportés par la Lesse en débordement, à l'exception du fragment crânien provenant d'un crâne fragmenté sur place (Gautier/Warmenbol 2019, 43). Notons que cette hypothèse n'est pas tout à fait celle de Mariën: elle suppose un dépôt de têtes osseuses complètes à l'origine, tandis que pour ce dernier les blocs craniofaciaux étaient demeurés sur les pieux après détachement des mandibules, sans toutefois qu'il se prononce sur leur devenir. Nonobstant, elles se rejoignent sur le fait que des têtes coupées auraient été exposées à l'entrée de la galerie (Gautier/Warmenbol 2019, 39. 51).

Il y a donc deux aspects différents à discuter, qui ne relèvent pas du même niveau d'interprétation: le dépôt proprement dit d'une part, ce qui s'est passé avant d'autre part. Comme le soulignait initialement Warmenbol, il n'y a guère d'arguments en faveur d'un dépôt comprenant d'autres éléments que les mandibules. Le seul que l'on pourrait avancer est la présence du fragment crânien, mais encore faudrait-il que nous soyons sûrs qu'il faisait partie du dépôt et qu'il n'était pas erratique dans la couche, ce qui n'est pas le cas. À l'extrême, dans la mesure où nous n'avons pas pu le réexaminer, on peut légitimement se demander s'il est seulement humain, son identification ayant changé à deux reprises. *A contrario*, il y a des arguments qui plaident pour un dépôt des seules mandibules. D'abord, si la possibilité que des blocs craniofaciaux aient été emportés par la Lesse n'est pas totalement nulle, ces éléments ayant tendance à flotter et à être transportés par l'eau lorsqu'ils sont complets (Boaz/Behrensmeyer 1976; Evans 2015 pour une synthèse plus récente), cela ne vaut pas lorsqu'ils sont fragmentés. Qu'un seul fragment crânien soit resté sur place est très diffi-

lement imaginable. Par-dessus tout, la façon dont les mandibules étaient disposées ne laisse pas la place à des blocs craniofaciaux et va à l'encontre d'un dépôt de têtes complètes.

Le second aspect, ce qui s'est passé avant le dépôt, est évidemment bien plus difficile à établir. Néanmoins, une observation particulière nous donne une indication partielle. Il est en effet bien attesté que les dents monoradiculées, et en particulier les incisives tombent très fréquemment et très rapidement après le décès (Đurić et al. 2004). Or, si l'on exclut les mandibules PF 4 et PF 6, dont les bords alvéolaires en regard de ces dents ont été endommagés par le feu, sur un total de 20 incisives, 18 sont encore en place. En outre, des deux qui manquent, celle de PF 5 a été perdue après les fouilles (cf. *supra*) et celle de PF 7 a dû tomber au moment de la fracture du corps, qui passe par son alvéole. Cette observation nous permet d'écarter avec une grande confiance la possibilité que les mandibules aient été déposées après avoir séjourné dans un autre lieu, sinon brièvement (avant disparition des tissus solidarissant les incisives aux alvéoles). Il est donc assez peu probable que l'on ait regroupé des éléments qui se trouvaient auparavant ailleurs dans la cavité, ou à l'extérieur d'elle. Notons que l'absence de la moitié gauche de la mandibule PF 2 ne va pas contre cette conclusion, puisque nous avons vu que sa fracture était sans doute survenue assez tôt, sur un os encore en partie frais.

Finalement, les différents indices convergent dans le sens d'un dépôt ne comprenant que des mandibules, réalisé en une seule fois et survenu assez rapidement après le décès et la décapitation. Au contraire, rien n'appuie l'hypothèse de têtes exposées dans la grotte et rien n'indique même que les blocs craniofaciaux y aient jamais été apportés.

Le contexte et la signification du dépôt

Nous avons aujourd'hui une idée vraisemblable du contexte du dépôt. Mariën, déjà, voyait dans le Trou de Han une grotte-sanctuaire de La Tène, mais son unique argument était précisément la présence des mandibules supposées provenir de têtes coupées et exposées (Mariën 1975, 257–258. 260). Depuis, les travaux menés sur les matériels retrouvés dans la cavité ont montré que les assemblages céramiques et métalliques du second âge du Fer présentent des profils singuliers qui s'écartent du simple mobilier domestique et orientent vers des activités à caractère cultuel (Warmenbol 2013; Martin 2017, 375; Delaere/Warmenbol 2019; Gautier/Warmenbol 2019). Ces activités cultuelles se sont d'ailleurs probablement poursuivies à l'époque romaine, l'occupation des III^e–IV^e siècles de notre ère ne semblant pas correspondre à un habitat (Goffette 2013). Il se pourrait qu'il en ait existé dès le Bronze final, mais c'est plus discuté (Cauwe 2018).

Quant à la signification du dépôt, elle est vraisemblablement inatteignable. Compte tenu de nos connaissances sur la décapitation chez les Gaulois, les têtes coupées correspondent presque certainement à des trophées (Rousseau 2010, 22–33; Brunaux 2012), et l'idée que les mandibules aient pu renvoyer à un culte des ancêtres, évoquée par Ferroz (2009, 86), paraît très peu probable. Nous savons par ailleurs par les textes que certaines têtes, en particulier d'ennemis les plus illustres, ont pu être apportées dans les »temples«, telle celle du consul Postumius Albinus, comme le rapporte Tite-Live (*Histoire romaine*, XXIII, 24). Mais à Han point de tête, uniquement des mandibules, et que les extrémités céphaliques complètes aient séjourné dans la grotte est spéculatif, comme nous venons de le voir. Observons tout de même qu'il n'est guère séant (ni prudent!) de reprendre aux dieux ce qu'on leur a offert, et qu'il paraît donc difficilement concevable que des blocs craniofaciaux aient pu être retirés d'un sanctuaire après y avoir été déposés. Mais aurait-on pu offrir des mandibules uniquement? L'hypothèse n'est pas à écarter: au Mormont, où ces éléments sont en déficit et où certains ont été prélevés par découpe, Patrick Moinat supposait qu'ils avaient pu avoir une valeur ou une symbolique particulière et rappelait que des dépôts de mandibules animales ont été retrouvés

dans plusieurs sites de l'âge du Fer (Moinat 2022, 114). Nous devons également tenir compte de ce qu'ici les vestiges témoignent d'un traitement de la tête en partie différent, notamment par l'exposition au feu, de celui habituellement documenté chez les Gaulois, un élément supplémentaire pour évoquer une pratique bien particulière. Dans un site cultuel et avec des modifications qui font penser à une cuisson, on songe évidemment, comme au Mormont, à une consommation, et plus spécifiquement à un repas sacrificiel, qui s'accompagne habituellement d'une offrande de nourriture aux dieux. Mais, encore une fois, c'est un scénario totalement indémontrable et l'on pourrait en imaginer d'autres, sans d'ailleurs que le bon en fasse partie.

CONCLUSION

Presque soixante ans après leur découverte, les mandibules de Han conservent une part de leur mystère. Un point acquis est qu'elles proviennent finalement bien de têtes coupées, comme cela a longtemps été présumé sans être démontré, et, compte tenu de nos connaissances, ces têtes ont probablement été des trophées pris sur des ennemis. Mais la datation de ces vestiges n'est toujours pas assurée, malgré le recours aux analyses radiocarbone, qui ne permettent pas non plus de décider s'ils ont ou non appartenu à des individus contemporains. Néanmoins, si l'on se réfère au terrain et aux observations de Mariën, leur dépôt pourrait dater de La Tène C ou D. Plusieurs arguments sont par ailleurs en faveur d'un dépôt des seules mandibules, effectué en une seule fois et assez rapidement après le décès. Nous ne savons par contre rien du devenir du reste des têtes, mais rien n'indique qu'elles aient été apportées dans la grotte. Enfin, si le contexte cultuel du dépôt est vraisemblable, qui reflète une composante religieuse, le sens de ce geste est très certainement perdu à jamais. Étant donné les modalités supposées du dépôt, celui-ci pourrait renvoyer à un geste exceptionnel en rapport avec un événement particulier de type guerrier, mais ce n'est qu'une supposition. Au bout du compte, le cas des mandibules de Han reste avant tout un *unicum* à bien des points de vue, et seule une découverte comparable pourrait, peut-être, nous ouvrir de nouvelles pistes d'interprétation.

Remerciements

Tous nos remerciements vont à Sophie Ferooz, qui nous a transmis son mémoire de maîtrise ainsi que plusieurs documents inédits, ainsi qu'à Fanny Martin pour avoir accepté de nous communiquer sa thèse, également inédite. Nous remercions également les trois relecteurs du manuscrit initial pour leurs suggestions d'amélioration du texte.

Notes

- 1) Dans un souci d'allègement du texte, pour l'identification des dents nous utilisons soit leur dénomination complète soit le système de normalisation ISO 3950 de l'OMS.
- 2) Nous employons indifféremment et dans le même sens les termes »décapitation« et »décollation«, la distinction entre les deux n'étant pas justifiée (Boulestin/Henry-Gambier 2012a).
- 3) Le processus condyloire figure sur le dessin publié par Mariën (1970, fig. 74 n° 3), mais est signalé absent par Snoeck (Ferooz 2009, 79), et il a donc été cassé et perdu dans l'entre-temps.
- 4) Toutes les orientations données s'entendent par rapport à la position anatomique de référence et ne préjugent en rien de la position réelle des restes au moment de leur traitement.
- 5) Sur les dessins publiés par Mariën, les vues latérales des mandibules PF 6 et PF 7 sont interverties (Mariën 1970, fig. 75 n°s 6–7). Sur celle qui correspond effectivement à PF 6 (c'est-à-dire la n° 7), le corps apparaît quasi complet à droite, ce qui implique que la pièce a été endommagée et qu'une partie des fragments ont été perdus depuis la publication.
- 6) PF 1: $T = 0,2$ pour 1 dll, $\alpha = 0,65$; PF 4: $T = 0,9$ pour 1 dll, $\alpha = 0,34$; PF 7: $T = 1,5$ pour 1 ddl, $\alpha = 0,22$.
- 7) PF 3: $T = 44,6$ pour 1 ddl, $\alpha \approx 0$; PF 5: $T = 11,6$ pour 1 ddl, $\alpha < 0,001$; PF 6: $T = 27,0$ pour 2 dll, $\alpha \approx 0$ (pour cette dernière, les deux dates réalisées à Kiel ne sont quant à elles pas statistiquement différentes, mais c'est à la limite du seuil de 5%: $T = 3,2$ pour 1 ddl, $\alpha = 0,07$).
- 8) Modélisation bayésienne réalisée sous Oxcal v 4.4.4; Amodel = 93,6 %, Aoverall = 93,8 %.
- 9) Pour chacune de ces séries, nous avons créé une phase »Mandibules/couche IV«. Modélisation bayésienne réalisée sous Oxcal v 4.4.4; Amodel = 92,6 %, Aoverall = 93 %.

- 10) Ce qui, au passage, n'est pas sans rappeler les mesures BP fournies par les deux laboratoires.
- 11) Pour expliciter la proposition, soit PF 4 est la mandibule la plus ancienne soit ce n'est pas le cas, mais alors la plus ancienne est antérieure à 56 av.J.-C.
- 12) On peut remarquer incidemment qu'il n'est pas possible d'affirmer qu'une pièce (mandibule ou fragment crânien) est antérieure à LT D2 ou postérieure à la période julio-claudienne (la proposition contraposée, on peut affirmer qu'aucune pièce n'est antérieure à LT D2 ou postérieure à la période julio-claudienne, n'étant évidemment pas vraie).

Bibliographie

- Beach et al. 2008: J. J. Beach / N. V. Passalacqua / E. N. Chapman, Heat-Related Changes in Tooth Color: Temperature Versus Duration of Exposure. Dans: Ch. W. Schmidt / S. A. Symes (éd.), *The Analysis of Burned Human Remains* (London 2008) 137–144.
- Boaz/Behrensmeyer 1976: N. T. Boaz / A. K. Behrensmeyer, Hominid Taphonomy: Transport of Human Skeletal Parts in an Artificial Fluvial Environment. *Am. Journal Physical Anthr.* 45(1), 1976, 53–60.
- Bonniver 2011: I. Bonniver, Étude hydrogéologique et dimensionnement par modélisation du «système-traçage» du réseau karstique de Han-sur-Lesse (Massif de Boine-Belgique) [thèse de doctorat Univ. Namur 2011].
- Boulestin 1994: B. Boulestin, La tête isolée de la grotte du Quéroy: nouvelles observations, nouvelles considérations. *Bull. Soc. Préhist. Française* 91(6), 1994, 440–446.
- Boulestin/Coupey 2015: B. Boulestin / A.-S. Coupey, Cannibalism in the Linear Pottery Culture: The Human Remains from Herxheim (Oxford 2015).
- Boulestin/Duday 1997: B. Boulestin / H. Duday, Les restes humains. Dans: J.-L. Brunaux / P. Méniel (éd.), *La résidence aristocratique de Montmartin (Oise) du III^e au II^e s. av.J.-C.* *Doc. Arch. Française* 64 (Paris 1997) 161–173. 175–176. 202–206.
- 2012: B. Boulestin / H. Duday, Acquisition, préparation et autres traitements de la tête chez les Gaulois: aspects anthropobiologiques. Dans: Boulestin/Henry-Gambier 2012b, 139–157.
- Boulestin/Henry-Gambier 2012a: B. Boulestin / D. Henry-Gambier, Décapitation/décollation: une distinction justifiée? Dans: Boulestin/Henry-Gambier 2012b, 17–19.
- 2012b: B. Boulestin / D. Henry-Gambier (éd.), *Crânes trophées, crânes d'ancêtres et autres pratiques autour de la tête: problèmes d'interprétation en archéologie.* *BAR Internat. Ser.* 2415 (Oxford 2012).
- Brock et al. 2007: F. Brock / C. Bronk Ramsey / T. F. G. Higham, Quality Assurance of Ultrafiltered Bone Dating. *Radiocarbon* 49(2), 2007, 187–192.
- Bronk Ramsey et al. 2004: C. Bronk Ramsey / T. Higham / A. Bowles / R. Hedges, Improvements to the Pretreatment of Bone at Oxford. *Radiocarbon* 46(1), 2004, 155–163.
- Brunaux 2012: J.-L. Brunaux, Du prix et des usages de la tête. Les données historiques sur la prise du crâne en Gaule. Dans: Boulestin/Henry-Gambier 2012b, 107–116.
- Buikstra/Swegle 1989: J. E. Buikstra / M. Swegle, Bone Modification Due to Burning: Experimental Evidence. Dans: R. Bonnichsen / M. H. Sorg (éd.), *Bone Modification* (Orono 1989) 247–258.
- Cauwe 2018: N. Cauwe, Les armes dans les eaux: les dépôts de l'âge du Bronze final dans les grottes de Han-sur-Lesse. *Cahiers Anthr. Sociale* 16(1), 2018, 133–148.
- Ciesielski 2017: E. Ciesielski, La pratique celtique des «têtes coupées» en France méditerranéenne: l'exemple du site du Cailar (Gard) au III^e s. av. n. e. [thèse de doctorat Univ. Montpellier 3 2017].
- Ciesielski et al. 2011: E. Ciesielski / H. Duday / B. Girard / R. Roue / A. Martin / B. Agusti, La pratique des têtes coupées et les dépôts d'armes en Gaule méditerranéenne et dans le nord-est de la Péninsule Ibérique. Dans: R. Roue / L. Pernet (éd.), *Des rites et des Hommes. Les pratiques symboliques des Celtes, des Ibères et des Grecs en Provence, en Languedoc et en Catalogne.* *AMA 2* (Paris 2011) 113–145.
- Courtaud et al. 2016: P. Courtaud / É. Rousseau / H. Duday / P. Bois-sinot, Les restes humains de l'âge du Fer de Roquepertuse (13): fouilles anciennes et récentes. *Doc. Arch. Méridionale* 39, 2016, 273–305.
- Dee et al. 2020: M. W. Dee / S. W. L. Palstra / A. T. Aerts-Bijma / M. O. Bleeker / S. de Bruijn / F. Ghebru / H. G. Jansen / M. Kuitens / D. Paul / R. R. Richie / J. J. Spiensma / A. Scifo / D. Van Zonneveld / B. M. A. A. Verstappen-Dumoulin / P. Wietzesland / H. A. J. J. Meijer, Radiocarbon Dating at Groningen: New and Updated Chemical Pretreatment Procedures. *Radiocarbon* 62(1), 2020, 63–74.
- Delaere/Warmenbol 2019: C. Delaere / E. Warmenbol, The Watery Way to the World of the Dead: Underwater Excavations (Old and New) at the Cave of Han-sur-Lesse, Belgium. Dans: L. Büster / E. Warmenbol / D. Mlekuž (éd.), *Between Worlds. Understanding Ritual Cave Use in Later Prehistory* (Cham 2019) 137–161.
- Delsaux 1970: M.-A. Delsaux, Note préliminaire concernant sept mandibules humaines découvertes au Trou de Han, devant la Galerie des Petites Fontaines. Dans: M.-E. Mariën (éd.), *Le Trou de l'Ambre au Bois de Wérimont, Eprave.* *Monogr. Arch. Nat.* 4 (Bruxelles 1970) 253–254.
- Dietrich et al. 2009: E. Dietrich / P. Méniel / P. Moinat / C. Nitu, Le site helvète du Mormont (canton de Vaud, Suisse). Résultats de la campagne 2008. *Annuaire Arch. Suisse* 92, 2009, 247–251.
- Đurić et al. 2004: M. Đurić / Z. Rakočević / H. Tuller, Factors Affecting Postmortem Tooth Loss. *Journal Forensic Scien.* 49(6), 2004, 1313–1318.
- Evans 2015: T. V. Evans, A Critical Evaluation of Our Understanding of Bone Transport and Deposition in Fluvial Channels [thèse de doctorat Montana State Univ. 2015].
- Ferooz 2009: S. Ferooz, L'Âge du Fer à Han-sur-Lesse. État de la question [mémoire de maîtrise Univ. Bruxelles 2009].
- Gautier/Warmenbol 2019: A. Gautier / E. Warmenbol, Nouvelles données sur la Grotte de Han (Rochefort, prov. de Namur, Belgique): ossements humains et animaux du Néolithique récent aux Temps modernes. *Anthr. et Praehis.* 127/2016, 2019, 31–54.

- Goffette 2013: Q. Goffette, Le matériel d'époque romaine de la grotte de Han (Han-sur-Lesse, province de Namur). *Ann. Hist. Art et Arch.* 35, 2013, 107–117.
- Guillon 1987: F. Guillon, Brûlés frais ou brûlés secs? Dans: H. Du-day / C. Masset (éd.), *Anthropologie physique et archéologie. Méthodes d'étude des sépultures* (Paris 1987) 191–194.
- Hüls et al. 2007: C. M. Hüls / P. M. Grootes / M.-J. Nadeau, How Clean Is Ultra Filtration Cleaning of Bone Collagen? *Radiocarbon* 49(2), 2007, 193–200.
- 2009: C. M. Hüls / P. M. Grootes / M.-J. Nadeau, Ultrafiltration: Boon or Bane? *Radiocarbon* 51(2), 2009, 613–625.
- Koon 2006: H. E. C. Koon, Detecting Cooked Bone in the Archaeological Record: A Study of the Thermal Stability and Deterioration of Bone Collagen [thèse de doctorat Univ. York 2006].
- Large 2016: J.-M. Large (éd), *Opération archéologique Châtelliers du Vieil-Auzay* (Vendée). Fouille programmée pluriannuelle n° 2016/57. Rapport d'activité 2016 (Nantes 2016).
- Large/Boulestin 2019: J.-M. Large / B. Boulestin, Un sanctuaire gaulois aux Châtelliers du Vieil-Auzay (Auchay-sur-Vendée, Vendée)? Dans: P. Barral / M. Thivet (éd.), *Sanctuaires de l'âge du Fer. Actes du 41^e colloque international de l'AFEAF* (Dole, 25–27 mai 2017). *AFEAF 1* (Paris 2019) 379–383.
- Mariën 1970: M.-E. Mariën, Le Trou de l'Ambre au Bois de Wérimont, Eprave. *Monogr. Arch. Nat.* 4 (Bruxelles 1970).
- 1975: M.-E. Mariën, Massacre et sacrifice humain: deux cas d'interprétation. Dans: E. Anati (éd.), *Les religions de la Préhistoire. Valcamonica Symposium 2* (Capo di Ponte 1975) 253–261.
- Mariën/Vanhaeke 1965: M.-E. Mariën / L. Vanhaeke, Nouvelles découvertes à la Grotte de Han (Bruxelles 1965).
- Martin 2017: F. Martin, *Atuatiques, Condruces, Eburons... Culture matérielle et occupation du sol dans le territoire de la future civitas Tungrorum, de la fin de l'âge du Fer au début de l'époque gallo-romaine* [thèse de doctorat Univ. Bruxelles 2017].
- Méniel 2008: P. Méniel, *Manuel d'archéozoologie funéraire et sacrificielle. Âge du fer* (Gollion 2008).
- Moinat 2009: P. Moinat, Corps en tous sens. Dans: *Le Mormont. Un sanctuaire des Helvètes en terre vaudoise vers 100 avant J.-C.* (Lausanne 2009) 4–7.
- 2014: P. Moinat, Les restes humains. Entiers ou découpés... *Archéothéma hors-série 7*, 2014, 44–49.
- 2022: P. Moinat, *Mormont III. Archéo-anthropologie du Mormont* (Eclépens et La Sarraz, canton de Vaud). *Fouilles 2006–2011. Cahiers Arch. Romande* 188 (Lausanne 2022).
- Pereira/Stresser-Péan 1995: G. Pereira / G. Stresser-Péan, Un cas anormal de décapitation huastèque à Vista Hermosa, Tamaulipas. *Journal Soc. Américanistes* 81, 1995, 231–242.
- de Pierpont 1903: É. de Pierpont, Fouilles et explorations archéologiques à la grotte de Han. *Ann. Fédér. Arch. Belgique* 17, 1903, 519–522.
- Rousseau 2010: É. Rousseau, *Pratique et traitement de la tête humaine sur le territoire français de l'ancienne Gaule au premier millénaire avant notre ère* [thèse de doctorat Univ. Bordeaux 3 2010].
- Schmidt 2008: C. W. Schmidt, The Recovery and Study of Burned Human Teeth. Dans: C. W. Schmidt / S. A. Symes (éd.), *The Analysis of Burned Human Remains* (London 2008) 55–74.
- Schmitt 2020: A. Schmitt, Les restes humains. Dans: F. Suméra / P. Méniel (éd.), *À la table de Gaulois. Aristocrates, guerriers et pouvoirs sur les cimes des Alpes-Maritimes* (Gand 2020) 68–69.
- Shipman et al. 1984: P. Shipman / G. Foster / M. Schoeninger, Burnt Bones and Teeth: An Experimental Study of Color, Morphology, Crystal Structure and Shrinkage. *Journal Arch. Scien.* 11, 1984, 307–325.
- Solari et al. 2013: A. Solari / D. E. Olivera / I. G. Gordillo / P. Bosch / G. Fetter / V. H. Lara / O. Novelo, Cooked Bones? Method and Practice for Identifying Bones Treated at Low Temperature. *Internat. Journal Osteoarch.* 25(4), 2013, 426–440.
- Stewart 1979: T. D. Stewart, *Essentials of Forensic Anthropology* (Springfield 1979).
- Susini et al. 1988: A. Susini / C.-A. Baud / H.-J. Tochon-Danguy, Identification d'un traitement thermique des os préhistoriques humains. Dans: L. Buchet (éd.), *Anthropologie et histoire ou anthropologie historique?* (Paris 1988) 43–67.
- Symes et al. 2008: S. A. Symes / C. W. Rainwater / E. N. Chapman / D. R. Gipson / A. L. Piper, Patterned Thermal Destruction of Human Remains in a Forensic Setting. Dans: C. W. Schmidt / S. A. Symes (éd.), *The Analysis of Burned Human Remains* (London 2008) 15–54.
- Tilman 1990: F. Tilman, Étude de l'occupation La Tène III au Trou de Han à Han-sur-Lesse. *Mém. Préhist. Liégeoise* 15 (Liège 1990).
- Timperman 2017: M. Timperman, *La grotte de Han au fil des siècles* (Lavaux-Sainte-Anne 2017).
- Walker et al. 2008: P. L. Walker / K. W. P. Miller / R. Richman, Time, Temperature, and Oxygen Availability: An Experimental Study of the Effects of Environmental Conditions on the Color and Organic Content of Cremated Bone. Dans: C. W. Schmidt / S. A. Symes (éd.), *The Analysis of Burned Human Remains* (London 2008) 129–135.
- Warmenbol 2005: E. Warmenbol, Les mandibules humaines de la Galerie des Petites Fontaines à Han-sur-Lesse (Namur). *Nouvelles données chronologiques. Lunula. Arch. Protohist.* 13, 2005, 115–117.
- 2006: E. Warmenbol, Les grottes de Han-sur-Lesse. Dans: *L'archéologie à l'Université Libre de Bruxelles* (2001–2005). *Matériaux pour une histoire des milieux et des pratiques humaines. Études Arch.* 1 (Bruxelles 2006) 143–152.
- 2007: E. Warmenbol, Le dépôt d'ossements humains en grotte aux âges des Métaux en Belgique. *Nouvelles questions.* Dans: P. Barral / A. Daubigney / C. Dunning / G. Kaenel / M.-J. Roulière-Lambert (éd.), *L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges. Dépôts, lieux sacrés et territorialité à l'Âge du Fer. Actes du XXIX^e colloque international de l'AFEAF*, Bienne, 5–8 mai 2005 (Besançon 2007) 537–547.
- 2013: E. Warmenbol, Le deuxième Âge du Fer (fin V^e–début I^{er} s. avant notre ère) dans la grotte de Han (commune de Rochefort, province de Namur, Belgique). *Revue du Nord* 403, 2013, 91–112.
- Warmenbol/Van Strydonck 2007: E. Warmenbol / M. Van Strydonck, Un dépôt de mandibules humaines dans la grotte de Han-sur-Lesse (Rochefort, Namur). Dans: *Actes du VII^e Congrès de l'Association des cercles francophones d'Histoire et d'archéologie de Belgique. Congrès d'Ottignies – Louvain-la-Neuve 2004* (Bruxelles 2007) 641–650.

Ein irritierender »Cold Case«: die menschlichen Unterkiefer aus der Grotte de Han in Han-sur-Lesse (Rochefort, prov. Namur/BE)

Bei den Ausgrabungen von M.-E. Mariën 1964–1965 an der Plage des Petites Fontaines in der Grotte de Han in Han-sur-Lesse (Belgien) wurde in einer der späten Eisenzeit zugeordneten Schicht ein Depot von sieben menschlichen Unterkiefern entdeckt. Von Anfang an wurde angenommen, dass diese Überreste von abgetrennten Köpfen stammen, allerdings nur auf der Grundlage einer vorläufigen Untersuchung, die kurz nach dem Fund durchgeführt und bisher noch nicht durch eine detaillierte Analyse bestätigt worden war. Darüber hinaus schien eine Reihe von direkten Radiokarbondatierungen zu Beginn der 2000er-Jahre zu zeigen, dass die Köpfe aus verschiedenen Perioden von der Mittellatènezeit bis zur frühen römischen Epoche, also aus einer nacheisenzeitlichen Niederlegung, stammen.

Unsere eingehende Studie der Unterkiefer zeigt zunächst, dass die vorläufige Untersuchung zwar größtenteils fehlerhaft war, dass aber mehrere Unterkiefer tatsächlich Enthauptungsspuren aufweisen, was die ursprüngliche Vermutung bestätigt. Zum anderen weist ein Teil von ihnen thermische Schäden auf, die wahrscheinlich darauf zurückzuführen sind, dass die Köpfe vollständig und noch mit Fleisch bedeckt dem Feuer ausgesetzt waren. Parallel dazu wurde eine neue Reihe von Radiokarbonanalysen durchgeführt, deren Ergebnisse teilweise im Widerspruch zu den Ergebnissen der früheren Analysen stehen, was dazu führt, dass die Datierungen insgesamt infrage gestellt werden. Es ist daher weder möglich zu beweisen, dass die Unterkiefer unterschiedlichen Alters sind, noch ihre Niederlegung direkt zu datieren, die in LT C oder D stattgefunden haben muss, wenn man sich auf die Grabungsergebnisse verlässt. Mehrere Argumente sprechen dafür, dass nur die Unterkiefer deponiert wurden, und zwar in einem einzigen Vorgang und relativ schnell nach dem Tod. Über den Verbleib der restlichen Köpfe wissen wir dagegen nichts, aber es gibt auch keine Hinweise darauf, dass sie in die Höhle gebracht wurden. Schließlich hat die Deponierung wahrscheinlich eine kultische Dimension, über ihre Bedeutung lässt sich jedoch nichts Genaueres sagen. Trotz einiger Gewissheiten bleibt dieser faszinierende Fund, der einzigartig ist, bis heute uninterpretierbar.

An Irritating Cold Case: The Human Mandibles from the Han Cave at Han-sur-Lesse (Rochefort, Prov. Namur/BE)

During excavations carried out in 1964–1965 by M.-E. Mariën on the Plage des Petites Fontaines of the Cave of Han, at Han-sur-Lesse (Belgium), a deposit of seven human mandibles was discovered in a level attributed to the Late Iron Age. From the outset, these remains were considered as belonging to severed heads, but only on the basis of a preliminary examination made shortly after the discovery. Until now, though, it had never been validated by a detailed analysis. Furthermore, a series of direct radiocarbon dating, carried out in the early 2000s, seemed to indicate that they date from different times ranging from the Middle La Tène to the early Roman period, hence a post-Iron Age deposit. The in-depth study of the mandibles that we conducted firstly shows that, even if the preliminary examination was largely erroneous, several of them do bear marks attesting to decapitations, thus confirming what was presumed. On the other hand, some of them display thermal damage, which probably testifies to the fact that the heads had been exposed to fire, complete and still with their flesh on them. At the same time, a new series of radiocarbon analyses has been carried out, the results of which are partially in contradiction with those of the previous analyses, leading to question all the dating. It is therefore neither possible to affirm that the mandibles are of different ages, nor to directly date their deposition, which would have taken place in La Tène C or D, if we rely on the field data. Several arguments favour the deposition of only the mandibles carried out at one time and shortly after death. We know nothing about the fate of the rest of the heads, but there is no indication that they were ever brought into the cave. Lastly, although the deposit probably had a cultic dimension, no more can be said about its significance. Finally, despite a few certainties, this still unique, intriguing discovery continues to resist interpretation.

Un »cold case« irritant: les mandibules humaines de la Grotte de Han à Han-sur-Lesse (Rochefort, prov. Namur/BE)

C'est à l'occasion de fouilles menées en 1964–1965 par M.-E. Mariën sur la Plage des Petites Fontaines de la Grotte de Han, à Han-sur-Lesse (Belgique), que fut découvert, dans un niveau attribué à la fin de l'âge du Fer, un dépôt de sept mandibules humaines. Dès le départ, ces vestiges ont été considérés comme provenant de têtes coupées, mais sur la seule base d'un examen préliminaire réalisé peu après la découverte et qui jusque-là n'avait jamais été validé par une analyse détaillée. Par ailleurs, une série de datations directes par le radiocarbone, effectuée au début des années 2000, semblait montrer qu'ils datent de différentes périodes allant de La Tène moyenne au début de l'époque romaine, donc un dépôt postérieur à l'âge du Fer.

L'étude approfondie des mandibules que nous avons réalisée montre tout d'abord que si l'examen préliminaire était en grande partie erroné, plusieurs portent bien des marques attestant des décapitations, venant ainsi confirmer ce qui était présumé. D'autre part, une partie d'entre elles présente des atteintes thermiques témoignant probablement d'une exposition au feu de têtes complètes et encore pourvues de leurs chairs. Parallèlement, une nouvelle série d'analyses radiocarbone a été effectuée, dont les résultats sont partiellement en contradiction avec ceux des analyses antérieures, ce qui conduit à mettre en doute l'ensemble des datations. Il n'est dès lors possible ni d'affirmer que les mandibules sont d'âges différents ni de dater directement leur dépôt, qui aurait eu lieu à La Tène C ou D si l'on s'en tient au terrain. Plusieurs arguments sont en faveur d'un dépôt des seules mandibules, effectué en une seule fois et assez rapidement après le décès. Nous ne savons par contre rien du devenir du reste des têtes, mais rien n'indique qu'elles aient été apportées dans la grotte. Enfin, si le dépôt a probablement une dimension culturelle, on ne saurait en dire plus sur sa signification. Finalement, malgré quelques certitudes, cette découverte intrigante, qui reste unique, continue aujourd'hui de résister à l'interprétation.

Schlüsselwörter / Keywords / Mots-clés

Belgien / späte Eisenzeit / Niederlegung von Toten / Grotte / Enthauptung / Karbonisierung / Radiokarbondatierung
Belgium / Late Iron Age / human deposit / cave / decapitation / carbonisation / radiocarbon dating
Belgique / deuxième âge du Fer / dépôt humain / grotte / décapitation / carbonisation / datation radiocarbone

Bruno Boulestin

Université de Bordeaux
UMR 5199-PACEA
Allée Geoffroy Saint-Hilaire
CS 50023 – Bâtiment B8
FR - 33615 Pessac Cedex
bruno.boulestin@u-bordeaux.fr

Anthony Denaire

Université de Bourgogne
UMR 6298 ARTEHIS
Bâtiment Sciences Gabriel
6 boulevard Gabriel
FR - 21000 Dijon
anthony.denaire@u-bourgogne.fr

Michel Timperman

S. A. des grottes de Han
Rue J. Lamotte, 2
BE - 5580 Han-sur-Lesse
mtimp@grotte-de-han.be