



Revue archéologique de l'Ouest

24 | 2007
Varia

Un ensemble funéraire de la transition âge du Fer-Antiquité en contexte karstique : la grotte Rochefort à Saint-Pierre-sur-Erve (Mayenne)

Rozenn Colleter, Gérard Aubin, Anne-Françoise Cherel, Stéphane Hinguant, Josick Peuziat et Farid Sellami



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/rao/299>
DOI : 10.4000/rao.299
ISBN : 978-2-7535-1607-6
ISSN : 1775-3732

Éditeur

Presses universitaires de Rennes

Édition imprimée

Date de publication : 30 décembre 2007
Pagination : 89-110
ISBN : 978-2-7535-0574-2
ISSN : 0767-709X

Référence électronique

Rozenn Colleter, Gérard Aubin, Anne-Françoise Cherel, Stéphane Hinguant, Josick Peuziat et Farid Sellami, « Un ensemble funéraire de la transition âge du Fer-Antiquité en contexte karstique : la grotte Rochefort à Saint-Pierre-sur-Erve (Mayenne) », *Revue archéologique de l'Ouest* [En ligne], 24 | 2007, mis en ligne le 30 décembre 2009, consulté le 06 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/rao/299> ; DOI : 10.4000/rao.299

Un ensemble funéraire de la transition âge du Fer- Antiquité en contexte karstique : la grotte Rochefort à Saint-Pierre-sur-Erve (Mayenne)

Rozenn COLLETER*, Gérard AUBIN**, Anne-Françoise CHÉREL***,
Stéphan HINGUANT***, Josick PEUZIAT**** et Farid SELLAMI***

Résumé : Dans le cadre de la fouille programmée de la grotte Rochefort, l'étude préalable des niveaux récents a permis d'identifier de nombreux restes osseux humains disséminés sur la totalité de la surface de la « salle des Troglodytes ». Sans connexions anatomiques et intimement mêlés à des tessons de céramiques au sein d'une unité stratigraphique perturbée, ces os correspondent au démantèlement d'un dépôt funéraire primaire pour lequel une attribution à La Tène finale ou au début de l'Antiquité est avancée. L'article se propose d'établir un inventaire de ces restes osseux et de comprendre le dépôt initial en liaison avec le mobilier céramique et métallique retrouvé, qui devait accompagner les défunts. Nous replacerons cet ensemble dans l'inventaire plus large des sites funéraires gaulois en grotte pour lesquels les données commencent à se préciser.

Abstract: *A funerary site from the Iron Age-Antiquity transition period in a karstic context: Rochefort Cave, Saint-Pierre-sur-Erve (Mayenne)*

In the context of the excavation of the Rochefort Cave, the preliminary study of the recent levels identified numerous human bone remains spread over the whole surface of the "Troglodytes" chamber. Lacking anatomic connections and closely mixed with ceramic shards within a disturbed stratigraphic unit, these bones appear to be the result of the dismantling of a primary funerary deposit for which a final La Tène or early Gallo-Roman date is put forward. This article offers an inventory of these bone remains in order to understand how the initial deposit could be associated with the ceramic and metal assemblage which could have accompanied the dead. This is placed in the wider inventory of Gallic cave funerary sites for which data are becoming more precise.

Mots clés : Mayenne, La Tène finale, Antiquité, grotte sépulcrale, anthropologie physique, monnaies gauloises.

Key words: *Mayenne, final La Tène, Antiquity, sepulchral cave, physical anthropology, Gallic coinage.*

1. LE CONTEXTE DE LA DÉCOUVERTE

En limite orientale du Massif armoricain, la grotte Rochefort est l'une des quelque vingt cavités actuellement recensées dans la vallée de l'Erve, cours d'eau à l'origine de la formation d'un petit karst affectant un massif calcaire du

Carbonifère et dont le pseudo-canyon recèle de nombreux témoignages préhistoriques, connus de longue date (fig. 1). Depuis 2001, avec une première évaluation archéologique suivie d'une première campagne triennale de fouilles (2002-2004), la grande salle de la grotte Rochefort fait l'objet de nouvelles études. Participant d'un programme de l'UMR

* INRAP Grand-Ouest et Laboratoire d'Anthropobiologie, FRE 2960 du CNRS, Toulouse – La Bergerie, 35190 Québriac. (rozenn.colleter@inrap.fr)

** Conservateur général du patrimoine, DRAC des Pays de la Loire – 1 rue Stanislas-Baudry, 44035 Nantes cedex 1 et UMR 6566 du CNRS « Civilisations atlantiques et Archéosciences », Rennes. (gerard.aubin@culture.gouv.fr)

*** INRAP Grand-Ouest et UMR 6566 du CNRS « Civilisations atlantiques et Archéosciences » Rennes. (anne-francoise.cherel@inrap.fr); (stephan.hinguant@inrap.fr); (farid.sellami@inrap.fr)

**** 24 bis avenue de la Gare, 29100 Douarnenez.

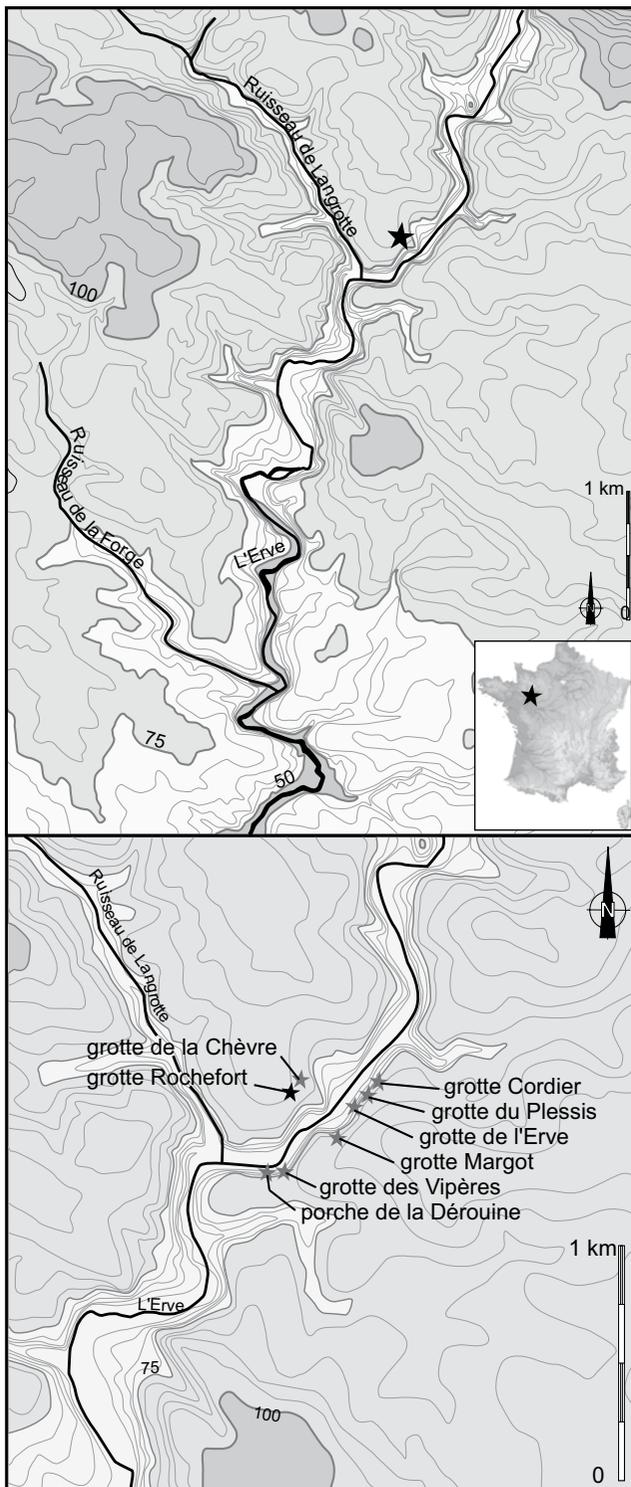


Figure 1 : Localisation topographique générale de la grotte Rochefort et des autres grottes de la vallée de l'Erve ayant livré anciennement des restes osseux (infographie R. Colleter).

Figure 1: Topographical location of Rochefort cave and other caves which yielded formerly bone remains in the Erve valley.

6566 du CNRS sur les premiers peuplements de l'ouest de la France, les fouilles de la grotte Rochefort, conjointes à l'étude des deux grottes ornées de la même vallée (grotte Mayenne-Sciences et grotte Margot; Pigeaud, 2004), devraient fournir un cadre chronostratigraphique et culturel majeur pour le Pléistocène supérieur de la région.

La réputation de cette grotte sur le plan archéologique, ainsi que son ouverture au public depuis des décennies, ne laissent guère d'espoir quant au potentiel encore en place. C'est pourtant lors des phases préliminaires de cette opération, après un nettoyage complet de la salle principale, dite « des Troglodytes », que des niveaux d'occupations récents ont été identifiés. Sur une épaisseur d'environ 20 cm, des couches historiques et protohistoriques surmontaient un niveau du Mésolithique final recouvrant lui-même les horizons paléolithiques proprement dits. C'est au sein de l'unité 2.3, scellée juste sous la surface de piétement actuelle, que des restes osseux humains éparpillés sont apparus en grand nombre (834 identifiés).

La salle des Troglodytes adopte une forme triangulaire effilée pour une surface totale d'environ 150 m² (fig. 2). Elle se situe à l'extrémité du couloir d'accès de la grotte, long d'une vingtaine de mètres, et elle représente l'une des plus volumineuses cavités actuellement connue dans ce karst, avec un plafond à plus de 5 m de hauteur. Elle s'inscrit dans le réseau moyen de la grotte Rochefort, aujourd'hui inactif, aux parois sèches et pratiquement sans spéléothèmes. Le réseau inférieur, actif et correspondant au niveau de base actuel de l'Erve, aujourd'hui ouvert aux visites touristiques, n'était quant à lui pas connu des premiers occupants de la grotte puisqu'il ne fut découvert qu'en 1882 (Grosse-Dupéron, 1901). Pour des raisons techniques, la fouille entreprise dans la cavité ne concerne que les deux tiers sud de la salle, soit environ 100 m², surface dont on sait maintenant qu'elle a été affectée par trois excavations d'emprise limitée au XIX^e siècle (fouilles de mademoiselle Ida de Boxberg à partir de 1870).

À partir des coupes de références établies sur le chantier et du mobilier associé, nous avons déterminé une séquence stratigraphique correspondant aux périodes d'occupations historiques et protohistoriques de la grotte, pour un bilan sédimentaire d'une épaisseur moyenne de 20 cm, couvrant la totalité de la salle des Troglodytes. Nous avons nommé « unité 2 » l'ensemble de ces couches superficielles (excepté la couche de piétement actuelle nommée 1), les subdivisions étant numérotées de manière continue (US 2.1 à 2.8). Les trois tranchées de fouilles du XIX^e siècle ont quant à elles été numérotées US 1000, 2000 et 3000. Le caractère plus ou moins organique des couches s'illustre par une coloration gris foncé à noire dominante et par la présence, dans certaines d'entre elles, de macro-restes végétaux abondants

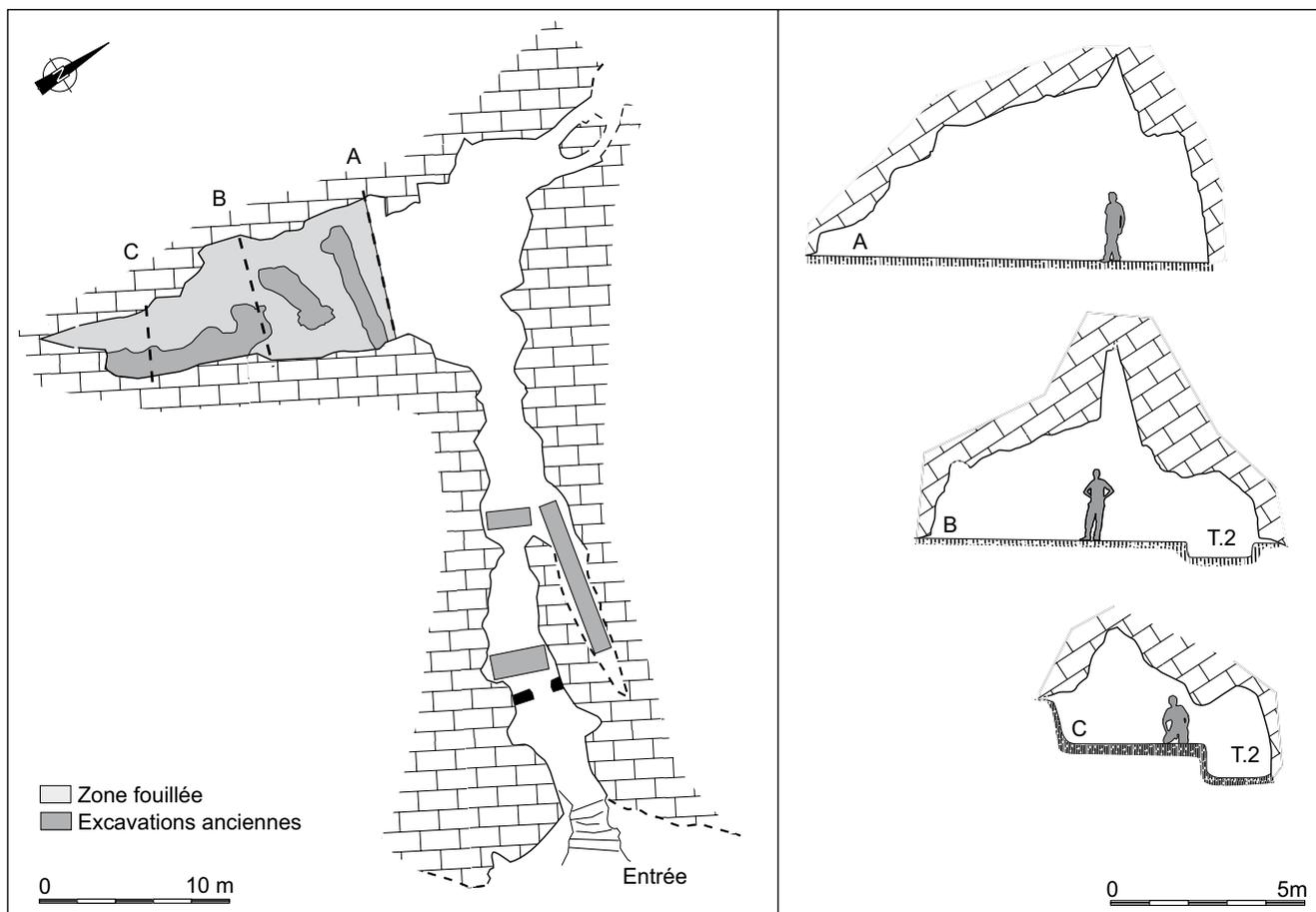


Figure 2 : Plan et profils topographiques de la salle des Troglodytes (topographie V. Pommier / INRAP, infographie R. Colleter).
 Figure 2: Plan and sections of Troglodytes room.

(fig. 3). Des traces de rubéfaction et des charbons de bois se retrouvent régulièrement au sein de ces unités, sans que de véritables structures de combustion aient cependant été identifiées.

La stratigraphie présente des horizons peu épais relativement homogènes dont la tendance argileuse est prédominante. Si la lecture stratigraphique en cours de fouille demeurait imprécise du fait de hiatus, lacunes ou recharges ponctuelles (par exemple la couche 2.4), l'ensemble s'est avéré relativement cohérent à partir du mobilier archéologique (céramique et petit mobilier métallique) et de la coloration des strates. Les restes fauniques, correspondant tous à des animaux domestiques (mouton, porc...) ou sauvages de milieu tempéré (cerf, sanglier, chat sauvage, castor...) sont quant à eux plus difficiles à rattacher à une stratigraphie. Ainsi, si des mélanges sont indéniables entre différents niveaux, notamment du fait de bioturbations, l'essentiel de la chronologie relative a néanmoins été perçu.

Les unités stratigraphiques (notées US dans cet article) sont donc les suivantes, de bas en haut :

– US 2.8 : couche argilo-graveleuse très organique, noire, indurée par des carbonates et localement scellée par le plancher de calcite Ps 1. Mésolithique final.



Figure 3 : Coupe stratigraphique (A, fig. 2) : détail des horizons supérieurs (les couches 2.4 et 2.8 sont ici lacunaires (cl. R. Colleter).

Figure: Stratigraphic A section (as located on fig. 2): detail of upper horizons (2.4 and 2.8 layers are lacunary here).

– Ps 1 : plancher stalagmitique, essentiellement conservé le long de la paroi ouest. Néolithique.

– US 2.7 : couche argilo-graveleuse très organique, noire, compactée. Début premier âge du Fer.

– US 2.6 : couche argilo-graveleuse organique, gris-noir, à cailloutis damé. Fin premier âge du Fer.

– US 2.5 : couche argileuse gris-noir assez homogène avec cailloux en vrac à la base. La Tène finale à 1^{er} siècle apr. J.-C.

– US 2.4 : remplissage argileux homogène damé, gris foncé, sans cailloux; couche très ponctuelle (recharge). Période moderne.

– US 2.3 : identique à 2.1, la matrice étant davantage argileuse; présence plutôt contre la paroi ouest. Période moderne.

– US 2.2 : couche très organique (éléments végétaux non décomposés), brune, damée et localisée au centre de la salle. Période moderne.

– US 2.1 : cailloutis régulier dans une matrice argilo-graveleuse grise; présence sur la totalité de la surface. Périodes moderne et contemporaine.

L'occupation gauloise 2.5, support du dépôt funéraire initial, se voit donc ici recouverte par un ensemble sédimentaire récent (couches 2.4 à 2.1) recouvrant une large partie de la surface de la salle et dans lequel l'essentiel des restes osseux humains va être collecté. L'épaisseur des matériaux varie d'une zone à l'autre selon des nuances micro-topographiques. Celles-ci ont été engendrées en partie par la combinaison des activités humaines et de la redistribution des matériaux sédimentaires acheminés par le réseau karstique. Il en résulte localement des accumulations sédimentaires assez puissantes, notamment à l'embouchure du puits karstique du fond de la salle. Leur abondance diminue cependant progressivement vers le centre de la salle. Cette variation quantitative des apports sédimentaires est associée à une différence de texture, notamment pour les matériaux déposés par voie hydrique : les plus grossiers se concentrent à l'embouchure du puits alors que la composante fine est répartie un peu plus loin dans le reste de la grotte. On assiste alors à la formation d'une légère pente de la surface du sol, qui a probablement entraîné des transferts hydriques et sédimentaires; elle explique également les variations d'épaisseur des couches sédimentaires naturelles et anthropiques.

2. ÉTUDE DES RESTES OSSEUX HUMAINS DE LA GROTTE ROCHEFORT

Essai d'interprétation du dépôt osseux

Les processus taphonomiques

Afin de comprendre les modalités de démantèlement du dépôt, une répartition spatiale des vestiges humains a été

réalisée à partir de l'enregistrement 3D des collectes par carrés de fouille (fig. 4). Aucune connexion anatomique stricte n'a été identifiée sur le terrain et il convenait, pour tenter de comprendre cet ensemble, de disposer d'un plan permettant d'en apprécier la cohérence. Une étude des processus taphonomiques, et notamment des phénomènes qui régissent les maintiens ou destructions des connexions anatomiques des os, a alors été envisagée pour comprendre le dépôt. Mais l'analyse a été compliquée par l'extrême fragmentation et la dispersion des restes osseux. La mauvaise conservation de ces vestiges n'a par ailleurs permis d'établir que quelques appariements et recollages. Seuls deux héli-maxillaires immatures (n° 297 et 306), deux phalanges (n° 474 et 485), deux héli-arcs d'atlas (n° 212 et 213) et deux vertèbres thoraciques (n° 590 et 591) ont pu être associés. Les appariements dentaires sont les plus nombreux, à l'image de la concentration, repérée en I13, de trois dents du bloc incisivo-canin inférieur et d'une deuxième prémolaire (n° 207 à 210). Ces concentrations sont surtout visibles le long des parois, dans les bandes 12 et 15 du carroyage (fig. 4) (Hinguant et Colleter, 2002; 2003; 2004).

L'importante dislocation des dépôts peut s'expliquer par l'absence d'architectures funéraires recouvrant les cadavres et de traces de creusement. En effet, aucune excavation n'apparaît en surface de la couche 3, pourtant située entre 10 et 20 cm en dessous des niveaux 2.3/2.5. L'absence de structures repérées à la fouille n'est cependant pas forcément le miroir de leur carence au moment du dépôt. Même si les terres d'un espace funéraire ont tendance à foisonner et « à monter » en raison du décompactage des sédiments, il semble improbable qu'une épaisse couche archéologique (au minimum 40 cm d'épaisseur pour couvrir entièrement les corps) ait totalement disparu avant l'installation médiévale. Les sépultures ont pu néanmoins faire l'objet de couvertures (coffrages de bois par exemple), mais aucune évidence archéologique ne vient le confirmer. Il paraît donc beaucoup plus vraisemblable que les corps aient été déposés à même le sol. Ce simple abandon expliquerait, par manque de protection, leur dislocation totale au cours de divers processus taphonomiques. D'une part les agents endogènes (bactéries) ont pu travailler librement, mais ce sont surtout les agents exogènes qui expliquent l'éparpillement des débris osseux. Si les cadavres n'ont pas bénéficié de protections (fosses, cercueils...), des animaux ont largement pu contribuer à la dislocation initiale des squelettes, les interventions humaines achevant le processus. L'absence de structures d'inhumations de type fossoyé est assez étonnante dans le cadre d'inhumations protohistoriques mais le dépôt en grotte des cadavres justifie peut-être cette pratique, la cavité tenant alors le rôle de véritable caveau funéraire. Les nécropoles ne sont pour les Gaulois qu'un des aspects du fait funéraire et les défunts

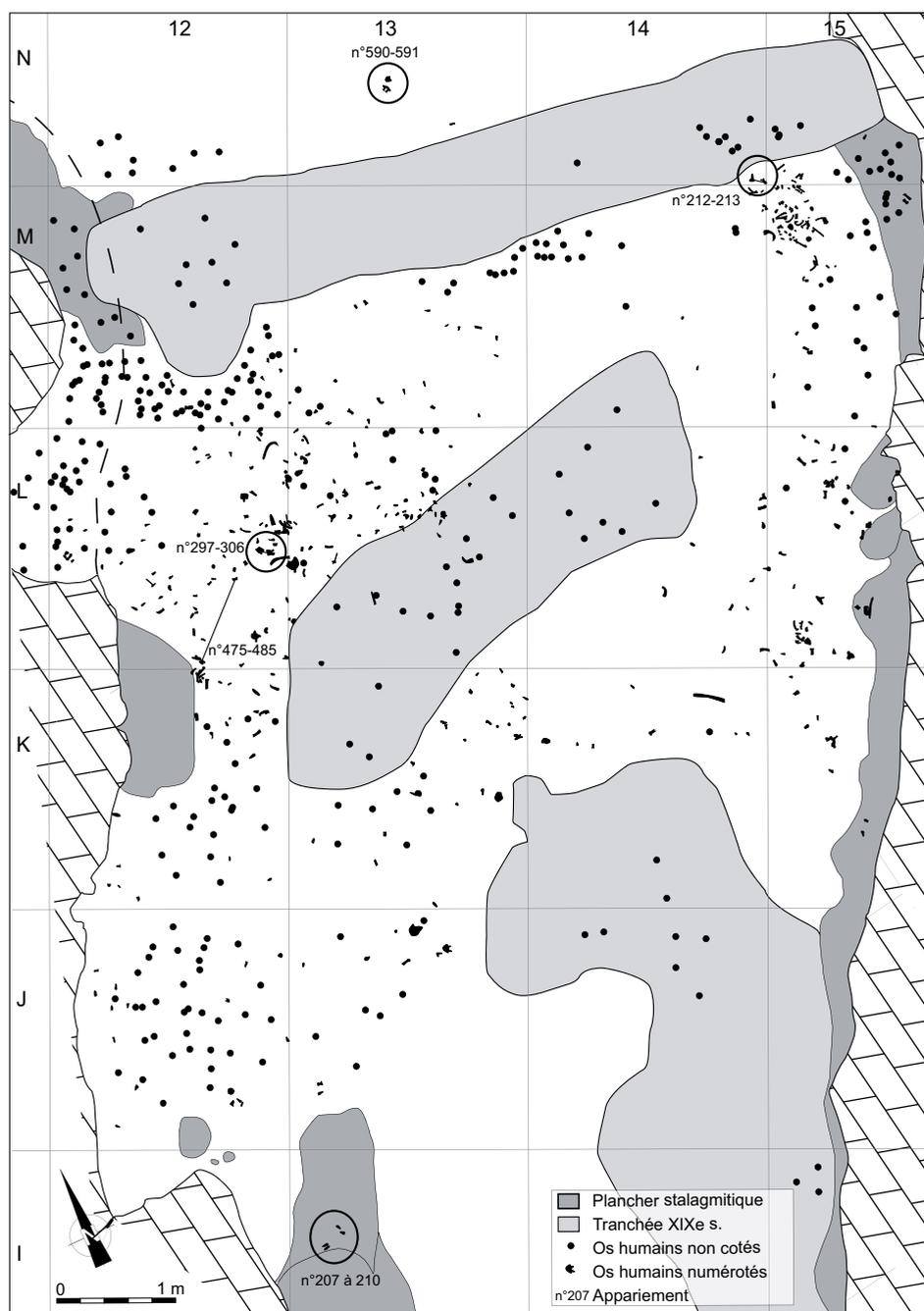


Figure 4 : Répartition des restes osseux humains dans la zone fouillée de la salle des Troglodytes (infographie R. Colleter).

Figure 4: Spread of human bone remains in the excavated area of Troglodytes room.

peuvent être inhumés dans des lieux assez divers (Perrin 2000).

L'analyse taphonomique se voit également compliquée par la nature même des vestiges osseux retrouvés. En effet, il s'agit principalement de petits ossements (dents, phalanges, fragments de vertèbres), l'essentiel des os longs ayant disparu. Ainsi le NMI (nombre minimal d'individus) n'a-t-il

pu être calculé pour l'essentiel qu'à partir des restes dentaires. L'absence d'ossements de grande taille (fémur, tibia, crâne...) reflète peut-être des pratiques funéraires opérées dans la cavité. Deux hypothèses se présentent alors pour expliquer la chronologie de la dislocation des dépôts et les concentrations préférentielles repérées le long des parois : il s'agit soit de réinterventions humaines gauloises liées à

certaines pratiques funéraires, soit d'un nettoyage plus tardif de la cavité, à un moment où les mémoires avaient oublié cette nécropole. Des indices archéologiques, essentiellement céramiques, étayaient cette seconde proposition sans toutefois écarter totalement la première hypothèse. Ainsi, le démantèlement complet et final de l'ensemble peut être attribué au *xv^e* siècle, au cours duquel un nettoyage de la cavité a été réalisé pour sa transformation en lieu de stockage (cellier, cave), comme l'atteste notamment la présence de plusieurs pots à beurre. Au cours de cette entreprise les os les plus visibles (os longs et crânes ainsi que ceux présents au centre de la salle) auraient ainsi pu être évacués pour assainir la cavité. La répartition majoritaire des os le long des parois ne refléterait donc pas le lieu primaire d'inhumations ou de dépôts mais témoignerait d'un ramassage non exhaustif et assez rapide dans des zones de la grotte moins accessibles, à la différence des espaces de circulation, majoritairement au centre de la salle.

Les gestes funéraires

L'intentionnalité du dépôt est difficile à prouver au moyen de la documentation archéologique mais le contexte de la découverte peut justifier à lui seul l'appellation de sépulture. Par ailleurs, les quelques appariements ostéologiques présentés *supra* peuvent conforter la présence de dépôts de cadavres frais dans la cavité (fig. 4). De même, la forte correspondance entre les NMI dentaires et osseux pour les immatures, contrairement à celle des adultes, peut s'expliquer par la difficulté de nettoyer intégralement des sépultures dont les os sont plus petits. La présence de petits os comme des phalanges ou des germes de dents ne peut pas en termes statistiques résulter d'un quelconque transport. La remarque est confirmée par le nombre élevé de dents, reflétant davantage la population initiale. Même si les indices d'un dépôt primaire demeurent ténus, parallèlement aucun argument ne permet d'entériner celui d'un dépôt secondaire ou d'un ossuaire.

Au-delà de l'intentionnalité du fait funéraire, l'ensemble des ossements humains de la grotte Rochefort semble bien constituer une sépulture plurielle pour laquelle la chronologie des dépôts n'est cependant pas déterminable. Les datations absolues (cf. *infra* § 3), avec deux fourchettes se superposant sur un intervalle de près de 30 ans, pourraient suggérer une succession des dépôts, impliquant une programmation et une réelle volonté d'attribuer à la grotte un rôle sépulcral. Il ne s'agirait pas alors d'un dépôt hâtif ou précipité dans un endroit arbitraire. Même si le choix de la grotte a pu être à l'origine opportuniste, l'importance numérique des squelettes montre qu'elle finit par devenir une réelle norme funéraire pour ce groupe de vivants.

Les découvertes de corps abandonnés dans les grottes, datés de l'époque gauloise, sont parfois interprétées comme

les vestiges de massacres collectifs (Mariën, 1975 ; Perrin, 2000). Pourtant, la théorie d'inhumations de catastrophe, sans être à exclure fondamentalement, ne peut guère être retenue ici, compte tenu du manque d'indices à la fouille. D'une part aucune trace probante de mort violente par coup ou blessure n'a pu être mise en évidence au cours de cette étude et d'autre part plusieurs critères doivent converger pour aboutir à cette conclusion, notamment la connexion stricte des articulations des défunts (précisant le dépôt simultané des corps et donc une crise brutale de la mortalité), la structure démographique de la population (révélatrice d'épidémie, famine ou massacre) et/ou un traitement particulier subi sur les os (traces de décollement, décarnisation, fracture, cuisson...) pour des trophées de massacre ou du cannibalisme (Bouville, 1995). Le lot d'ossements recueilli dans la grotte Rochefort est à cet égard trop remanié pour autoriser une telle conclusion.

Étude biologique : analyse du recrutement de l'espace funéraire

L'étude anthropobiologique des vestiges de la grotte Rochefort réside principalement dans la détermination et la latéralisation de l'ensemble des fragments osseux humains récupérés dans la cavité et leur cartographie générale (fig. 4). La méthode de prélèvement a permis d'obtenir une répartition précise de la plupart des os afin d'essayer d'appréhender les pratiques et gestes funéraires, les modes de dépôts des corps et de comprendre les processus taphonomiques, même si nous ne disposons que d'éléments fragmentés et dispersés sur la surface de la salle. La conservation d'un os étant fonction de sa densité et de son stade d'ossification, les petits os et/ou les os denses (corps vertébraux immatures, os du carpe, pétreux...) sont les mieux représentés. Le déficit des os du crâne (hormis les dents) et des os longs étant quant à lui vraisemblablement le fait d'investigations anthropiques dans la cavité. Au total, il s'agit de 834 vestiges osseux assimilés au genre humain qui ont été répertoriés dans la cavité.

NMI dentaire

Le nombre minimum d'individus établi à partir des dents l'a été uniquement à partir des pièces déterminées et latéralisées de façon sûre et définitive. Au total 342 dents sur les 363 récoltées durant cinq ans de fouille ont été prises en compte pour ce dénombrement (94 %). Les hésitations portent majoritairement sur des dents très abrasées, comme certaines incisives ou molaires dont les tables occlusales sont presque plates (fig. 5).

Pour les adultes, le NMI découle du comptage des premières incisives supérieures permanentes droites présentant au minimum un stade d'usure « D » à partir de la

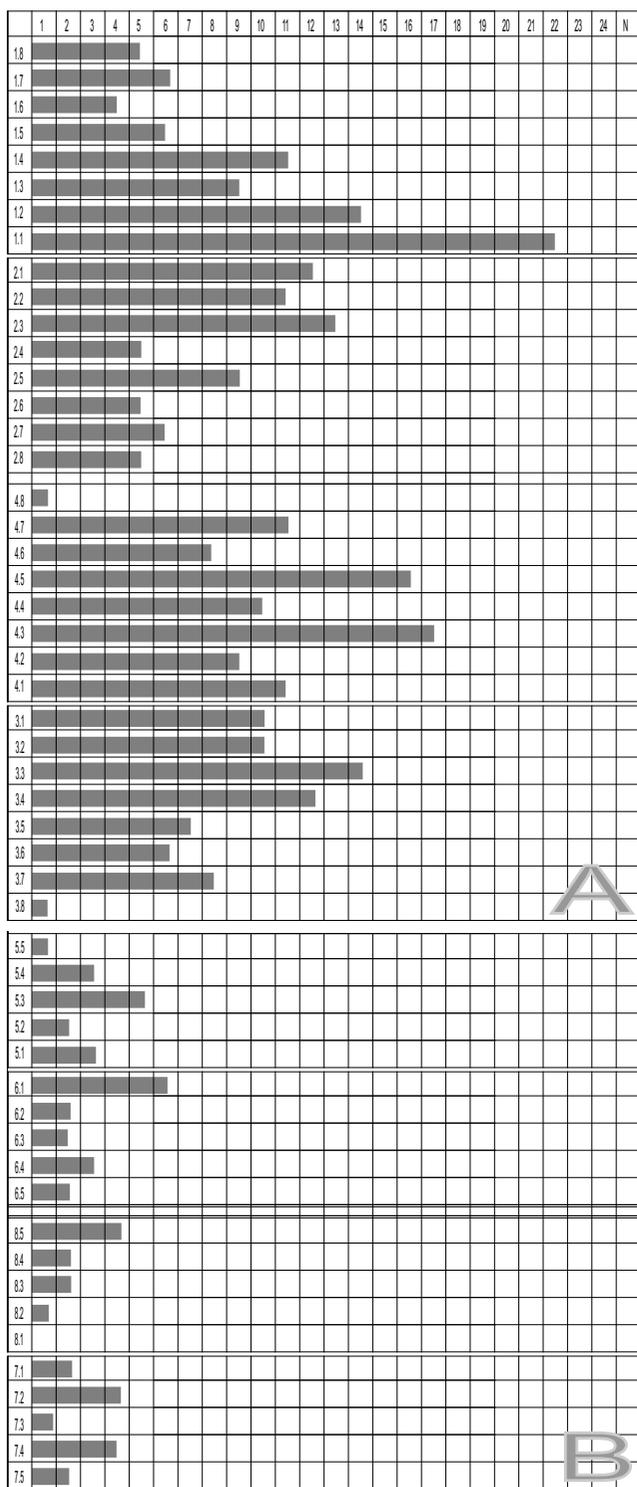


Figure 5 : Diagramme ostéologique des restes dentaires humains selon la nomenclature de l'OMS : A, dents permanentes ; B, dents déciduales.

Figure 5: Osteological diagram of human dental remains (following the WHO nomenclature): A, permanent teeth; B, deciduous teeth.

nomenclature de Lovejoy (Lovejoy *et al.*, 1985). Au total, 22 exemplaires ont été déterminés, dont 20 ont été assimilés à un âge dentaire supérieur à 15 ans. Deux premières incisives supérieures droites sont très usées et appartiennent à un stade « G » ou « H » (âge estimé supérieur à 35 ans). Deux autres, non usées, appartiendraient à des adolescents ou adultes jeunes (15-24 ans). Pour les enfants, quatre jeunes adolescents appartenant à la classe d'âge 10-14 ans ont été identifiés à partir de la première molaire inférieure gauche, trois jeunes de la classe 5-9 ans à partir de canines supérieures droites et six enfants de la classe 1-4 ans à partir de quatre incisives déciduales gauches (fig. 6). Les âges au décès pour les enfants ont été estimés à partir des phases d'éruption des dents déciduales et permanentes dans la bouche (Ubelaker 1991) et des stades de minéralisation ou de résorption dentaires selon la croissance de chaque dent (Moorrees *et al.* 1963a et b). L'ensemble regroupe donc au minimum 34 individus.

Les dents se répartissent à peu près équitablement entre celles appartenant au maxillaire (50,5 %) et celles de la mandibule (49,5 %). Les dents permanentes monoradiculées (incisives, canines et prémolaires monoradiculées) représentent le lot le plus nombreux (58 % au total), mais sont en fait sous-représentées par rapport aux proportions normales qu'on trouve dans une bouche théorique (62 %). Le dénombrement du corpus de la grotte Rochefort montre également une parfaite cohérence entre le nombre total des incisives supérieures et inférieures et celui des molaires. La répartition des 48 dents déciduales est également cohérente par rapport à une bouche théorique ne renfermant que 20 dents. Au sein du corpus, le bloc incisivo-canin représente 62,5 % des dents contre 60 % dans une bouche théorique. La proportion de dents appartenant au maxillaire y est plus importante

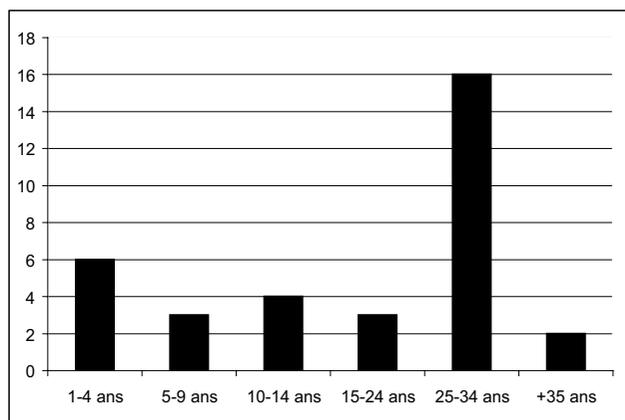


Figure 6 : Distribution des restes dentaires humains en fonction de l'âge au décès.

Figure 6: Distribution of human dental remains according to decease age.

(60 %), conséquence du remaniement des crânes. Les chutes post-mortem des dents nous livrent donc une image assez fiable de la population déposée dans la cavité.

NMI osseux

Un total de 471 fragments d'os humains compose le corpus de la grotte Rochefort. Une quarantaine de fragments indéterminés mais vraisemblablement humains figurent parmi cet ensemble mais ils n'ont pas pu bénéficier d'une attribution définitive compte tenu de leur importante fragmentation. Il s'agit pour la plupart de fragments de diaphyses, de corps ou arcs vertébraux, ou de petits os plats appartenant au bloc crânien. Plusieurs paramètres ont été pris en compte pour déterminer le nombre minimum d'individus à partir de ces vestiges osseux : les os entiers ont tout d'abord été séparés entre droits et gauches, les fragments et notamment les épiphyses proximales et distales ont ensuite été identifiées et latéralisées et enfin les degrés de synostose des os ont permis d'augmenter la détermination du nombre d'individus (cf. Poplin, 1976; Chambon, 2003).

Quatre adultes ont ainsi été identifiés à partir d'hamatums droits et du premier métacarpien droit. Quatre jeunes sujets ont également été dénombrés, dont un de moins de un an révolu (à partir d'une ulna droite), deux de la classe d'âge 5-9 ans (ischiums droits) et un de la classe 15-19 ans, représenté par de nombreux os (fig. 7). Les classes d'âge des immatures ont été attribuées à partir des degrés de synostoses des os et de la longueur des diaphyses pour les moins de un an, selon les prescriptions métriques données par Scheuer et Maresh (cf. Scheuer et Black, 2000, p. 306-308). Du fait de l'importante fragmentation des restes et de l'absence d'os du bassin complets, aucune diagnose sexuelle n'a pu être effectuée.

Le recrutement de l'espace funéraire

Même si nous constatons une importante différence entre les NMI dentaire (34) et osseux (8), il semble que les vestiges retrouvés dans la cavité montrent une certaine cohérence : les os ont probablement été plus facilement récupérés que les dents au moment du nettoyage de la grotte. De plus, l'ensemble des os est assez bien représenté et toutes les portions anatomiques sont conservées (crâne, rachis, ceintures scapulaire et pelvienne, membres...). Pour tenter de réaliser un profil démographique de la population inhumée dans la grotte Rochefort, les données dentaires ont été privilégiées ; les données osseuses n'ont permis de rajouter qu'un enfant appartenant à la classe 0, non représenté par sa denture, ce qui peut être lié à une absence de tamisage pendant la fouille. Les trois grands adolescents ou adultes jeunes ont été classés dans la classe 15-19 ans conjointement aux nombreux os de grands immatures retrouvés dans la cavité. Le nombre minimum d'individus déposés dans la cavité est donc de

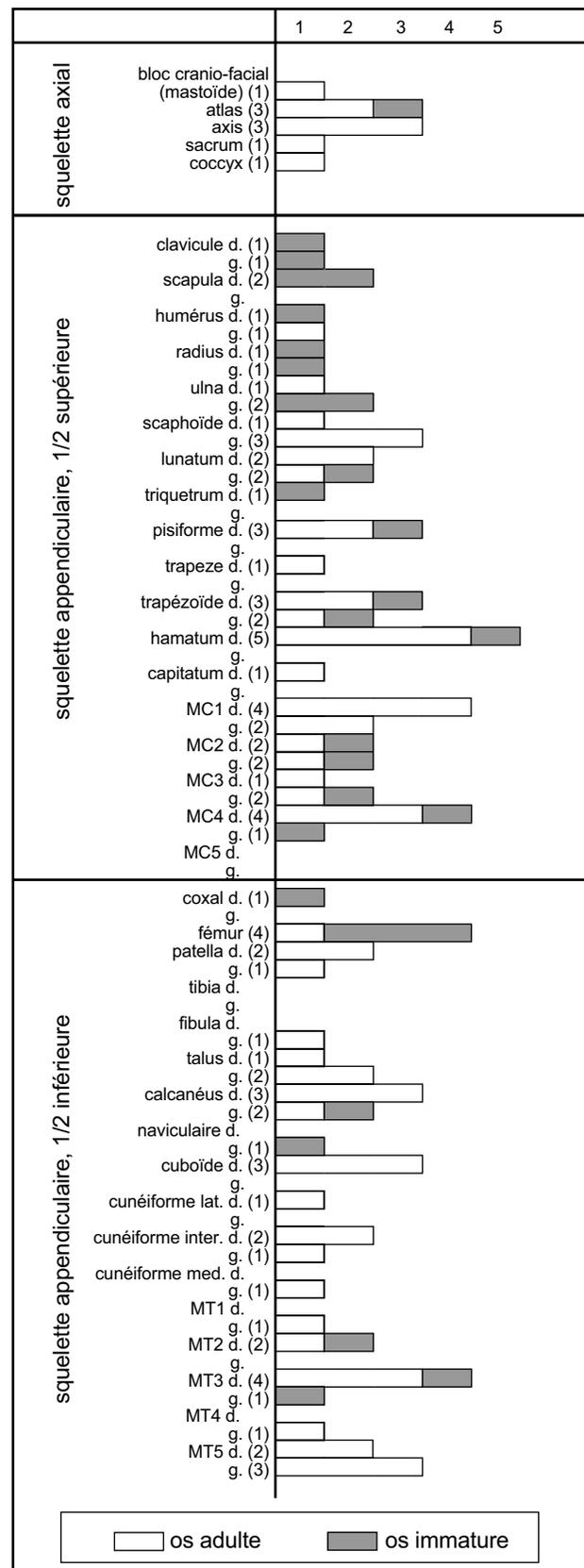


Figure 7 : Diagramme ostéologique des restes osseux humains.
Figure 7: Osteological diagram of human bone remains.

18 adultes et 17 enfants et adolescents de moins de 19 ans, soit un total de 35 personnes.

Afin de comparer la distribution des immatures de la grotte Rochefort avec un schéma de mortalité archaïque, nous avons calculé des quotients de mortalité (en %). Ces quotients ont été comparés à ceux établis par Ledermann pour une espérance de vie à la naissance de 30 ans et correspondent aux schémas de mortalité appliqués aux populations pré-jenneriennes (fig. 8). On observe alors un déficit des individus de moins d'un an révolu; les classes d'âge 1-4 ans, 5-9 ans et 15-19 ans se situent dans l'intervalle de confiance et les 10-14 ans sont légèrement surreprésentés. Ce profil démographique est assez cohérent pour une population possédant une espérance de vie à la naissance de 30 ans même si la répartition des sujets immatures ne reflète pas tout à fait la répartition théorique d'individus appartenant à une population naturelle. Ces distorsions peuvent être liées à la fouille partielle de l'espace sépulcral (seule une partie de la salle a été fouillée), à la distribution spécifique des individus ou au nettoyage de la cavité, mais aussi à l'effectif restreint dont nous disposons. Par ailleurs, les sujets périnataux bénéficient d'une place à part dans les nécropoles gauloises; F. Perrin indique même qu'ils ne sont pas « reconnus comme membre à part entière du groupe social », ce qui impliquerait leur exclusion des espaces funéraires classiques (Perrin, 2000; Boyer *et al.*, 2006). Pourtant la présence d'au moins un individu à Saint-Pierre-sur-Erve indiquerait que certains d'entre eux ont eu accès au même ensemble funéraire que le reste du groupe.

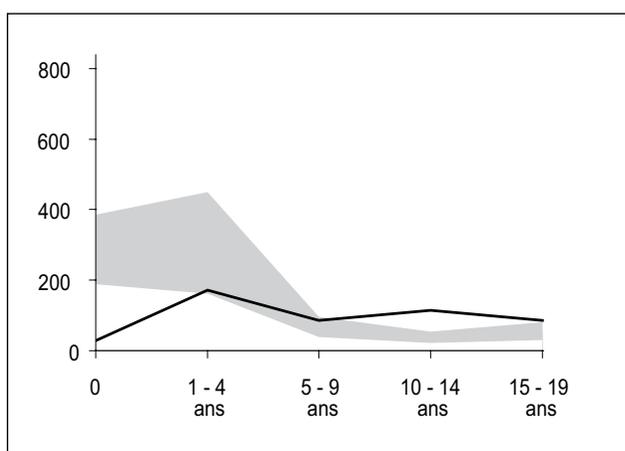


Figure 8 : Distribution par âge des individus de la grotte Rochefort (trait) par comparaison avec les tables de mortalité de Ledermann pour une population ayant une espérance de vie à la naissance de 30 ans (grisé).

Figure 8: Age distribution of individuals from Rochefort cave (line), compared with Ledermann mortality tables for a 30 years life expectancy (shaded).

Données sanitaires

Les données paléopathologiques demeurent minces et sont conditionnées par la mauvaise conservation et la fragmentation des pièces osseuses. L'analyse reflète davantage l'état sanitaire bucco-dentaire puisque sur chaque dent ont été recherchées les caries, les formations de tartre, les degrés d'usure et les hypoplasies.

Les caries ont été repérées dent par dent et suivant un traitement binaire (présent/absent). L'existence du processus carieux est attestée, mais avec des taux très faibles (3,8 % pour les dents permanentes et 4,2 % pour les déciduales). Le bloc incisivo-canin est relativement indemne (1 %) et se sont surtout les prémolaires (7,9 %) et les molaires (5,9 %) qui se trouvent atteintes par le processus destructeur. Cette observation est inversée pour les dents déciduales où les molaires ne présentent aucune carie contrairement aux dents monoradiculées (6,6 %). Ces résultats corroborent les constatations générales émises par H. Brabant qui a démontré que cette lésion atteignait 2 à 10 % des dents avant notre ère et entre 5 et 14 % aux époques gallo-romaines (Brabant 1967, p. 546). Ce phénomène est directement influencé par la teneur des régimes alimentaires en sucres et fermentescibles (saccharose).

Tout comme les caries, l'étude du tartre dentaire a été effectuée dent par dent selon un traitement binaire (présence/absence), le tartre constituant un marqueur de l'état sanitaire de la population. Les dépôts de tartre sont peu importants et touchent 8,5 % des dents permanentes. Les dents de la mandibule sont plus atteintes (12,3 %) que celles du maxillaire (4,7 %). Le bloc incisivo-canin est plus touché (10,4 %) que le reste des dents permanentes (6,2 %). Les dents déciduales sont relativement saines (4 %), le tartre n'ayant pas eu le temps de s'y déposer. Le tartre est directement issu de la plaque bactérienne dentaire; la minéralisation de cette dernière est inéluctable en l'absence d'hygiène bucco-dentaire (nettoyage des interstices dentaires). C'est pourquoi il illustre bien l'état sanitaire bucco-dentaire d'une population. Précisons que le tartre entretient une inflammation gingivale qui peut dégénérer en parodontopathie, cette dernière étant responsable des alvéolyses et donc de chutes de dents. L'état bucco-dentaire de notre échantillon se révèle donc assez sain et se situe dans la moyenne des taux observés pour cette période.

Les hypoplasies ont également été repérées dent par dent selon un traitement binaire (présence/absence). Il s'agit d'anomalies de la structure dentaire, de défauts de développement pouvant être microscopiques ou macroscopiques; ici, seuls les développements macroscopiques ont été identifiés. Les hypoplasies systémiques modifient l'anneau de l'émail en cours de formation. Ces stries incrémentales témoignent du rythme de croissance de la dent et permettent de dater

la pathologie dans la vie du sujet. (cf. Brunet *et al.* 2001, p. 111). Ainsi, les maladies générales de la femme enceinte, le stress intra-utérin et les pathologies du jeune enfant peuvent laisser des traces au niveau de l'émail. 12 dents affectées par cet indice de stress non spécifique composent notre échantillon. Les dents monoradiculées laissent toujours les meilleures traces et 6,6 % des dents du bloc incisivo-canin permanent sont atteintes dans le corpus, les plus touchées étant les canines inférieures droites (17,6 %).

D'une manière générale, l'échantillonnage osseux n'étant pas très représentatif (absence des os longs et des éléments crâniens), il demeure difficile d'envisager une étude de l'état sanitaire de cette population. Mentionnons simplement des bourrelets ostéophytiques sur la cavité glénoïdale d'une scapula (J13, US 2.4, n° 199), probablement liés à une arthrose. Les os déterminés ont une facture assez gracile. Deux vertèbres thoraciques ossifiées ont été retrouvées en 2003 (L15, US 2.2, n° 420). Les points d'ossification des deux vertèbres se trouvent principalement au niveau du corps. La fusion est totale entre les deux corps et les parties molles ont, semble-t-il, été également ossifiées. Les pièces ainsi soudées n'altèrent pas la morphologie générale du squelette, constituant un bloc congénital à la manière des vertèbres sacrées qui s'ossifient entre elles. S'agit-il, dès lors, d'une spécificité pathologique ou d'une expression de la variabilité, sans conséquence fonctionnelle? Simple variation morphologique au départ, le phénomène provoque petit à petit des conséquences fonctionnelles, liées au segment ankylosé, notamment un surmenage des joints sus- et sous-jacents et donc, à partir d'un certain âge, l'apparition inéluctable de lésions spondylosiques (Dastugue et Gervais, 1992, p. 101).

Étude des caractères discrets dentaires

Il s'agit de variations anatomiques discontinues (présentes/absentes). Celles-ci présentent un déterminisme génétique variable et mal connu. L'étude des caractères discrets à Saint-Pierre-sur-Erve n'est possible qu'à partir de l'observation des dents. Seuls deux critères ont été identifiés sur la série : des incisives « en pelle » et des tubercules de Carabelli. Des « perles d'émail » sur la face linguale et débordant sur la racine ont également été observées sur quatre des deuxièmes incisives supérieures (17,4 %) ; il s'agit d'un débordement d'émail en forme de perle, sur la racine mais toujours rattaché à la couronne. Cette variation anatomique ne semble pas pathologique et nous la mentionnons avec les caractères discrets juste à titre d'indication.

Les incisives « en pelle » n'ont été rencontrées que sur des incisives supérieures permanentes (5, dont deux sur des individus appartenant à la classe d'âge 5-9 ans). Elles se définissent par une incurvation de la face linguale de

l'incisive créant un bourrelet d'émail plus ou moins épais sur les bords de la dent. La participation génétique à cette variation morphologique est reconnue mais sa régulation par des facteurs environnementaux n'est pas encore clairement démontrée. Des variations inter-populationnelles ont été étudiées par Scott et Turner ; elles nous indiquent que l'ouest de l'Eurasie a des taux qui varient entre 0 et 15 % et sont parmi les plus bas à l'échelle du globe (Scott et Turner 2000, p. 27 et 185-187). Notre échantillon se situe dans ces proportions avec 11,4 %.

Le tubercule de Carabelli se situe sur la face mésio-linguale des molaires supérieures permanentes. Les données relatives à ce caractère montrent des variations inter-populationnelles marquées et un fort déterminisme génétique. L'Eurasie a des fréquences parmi les plus élevées par rapport aux autres populations mondiales, avec des taux compris entre 20 et 30 % (Scott et Turner 2000, p. 42-44 et 197-201). L'étude de ce caractère pour l'ensemble du corpus paraissait donc intéressante et les fréquences observées se sont effectivement révélées en adéquation avec une population européenne, 26,7 % des molaires permanentes supérieures étant touchées.

L'ensemble de ces quelques caractères discrets dentaires identifiés sur plusieurs classes d'âges (adultes et enfants) suggère une certaine homogénéité de la population inhumée.

3. CHRONOLOGIES

Chronologie absolue

Les ossements humains, essentiellement collectés à l'interface des couches 2.5 et 2.3, ont bénéficié d'une attribution chronologique fondée sur deux datations par le radiocarbone, réalisées sur des *patella* d'adultes (fig. 9) :

- Lyon-2813 (SacA1773) : 2025 ± 35 BP, soit un âge calibré de 94 av./ 54 apr. J.-C.
- Lyon-2814 (SacA1774) : 2050 ± 30 BP, soit un âge calibré de 162 av./ 22 apr. J.-C.

Initialement envisagés comme appartenant à une phase moderne de l'utilisation de la grotte compte tenu des tessons de céramiques intimement mêlés avec eux, ces restes humains doivent maintenant être clairement considérés comme protohistoriques ou antiques, datation davantage en accord avec ce que l'on connaît de quelques dépôts gaulois ou gallo-romains. Le mobilier archéologique issu du niveau sous-jacent 2.5, comme la présence d'éléments remaniés dans les couches superficielles, confirment l'hypothèse chronologique avancée.

Étude du mobilier

La céramique protohistorique

Cette présentation se propose d'identifier les occupations protohistoriques de la grotte Rochefort à partir des artefacts conservés, des fragments de poteries pour l'essentiel, mis au jour lors des campagnes de fouille successives.

Le mobilier protohistorique découvert dans le comblement supérieur de la grotte Rochefort est caractérisé par sa fragmentation importante. Il est issu des couches 2.1 à 2.7 et pour partie du comblement des tranchées de fouilles du XIX^e siècle. Quelques remontages ont pu être effectués entre des tessons provenant de différentes couches. Toutefois, compte tenu du caractère relativement perturbé des unités stratigraphiques 2.1 à 2.5, les remarques émises pour l'ensemble du matériel issu de ces strates ont un caractère assez général, seuls les éléments les plus pertinents étant mis en exergue. Par ailleurs, dans l'attente d'une étude approfondie du matériel gallo-romain, la détermination des vases attribués plus spécifiquement à la fin de La Tène finale ou bien au début de l'époque gallo-romaine s'avère délicate; les comptages n'ont pu dans ce cas être établis. Enfin, l'homogénéité des lots issus des couches sous-jacentes 2.6 et 2.7 a permis d'identifier et d'isoler quelques tessons similaires dans les strates supérieures hétérogènes.

La couche 2.7 – Cette couche inférieure a livré un modeste ensemble de poteries fragmentées composé de 54 tessons pour un NMI estimé à 10 vases, associés à une fusaiöle complète soigneusement lustrée. Les poteries sont très soigneusement lustrées à l'aide d'un outil à pointe mousse ou d'une baguette leur conférant un aspect brillant gris foncé à noir, parfois brun foncé, contrastant avec leur pâte grise. L'essentiel du lot se compose de céramiques fines très bien cuites contenant un dégraissant à peine perceptible à l'œil nu, excepté quelques paillettes de micas, des grains de quartz ou encore des éléments ferrugineux (oolithes?). Des collages entre les carrés L15 et M15 mais aussi avec les US 2.6 et 2.4 sont à noter. Le seul élément de forme bien conservé (fig. 10, n° 1) appartient à un récipient lustré caractérisé par son profil rentrant qui se prolonge par une lèvre éversée. Il trouve des affinités morphologiques avec un vase dégagé sur les sites (inédits) du Moulin de La Jaroussaye à Janzé (Ille-et-Vilaine), dans un ensemble attribué à la fin du premier âge du Fer ou encore de la ZAC Object'Ifs Sud à Iffs (Calvados), dans des contextes du milieu et de la seconde moitié du VI^e siècle av. J.-C. Parmi les tessons recueillis à la grotte Rochefort, on signalera également plusieurs fragments de carènes bien marquées (fig. 10, n° 3 et 4) et un petit récipient de faible diamètre dont ne subsiste que la carène douce (n° 2). Par ailleurs, un rebord (n° 5) trouve des équivalences dans la couche 2.5 (carré K15) et des collages sont attestés

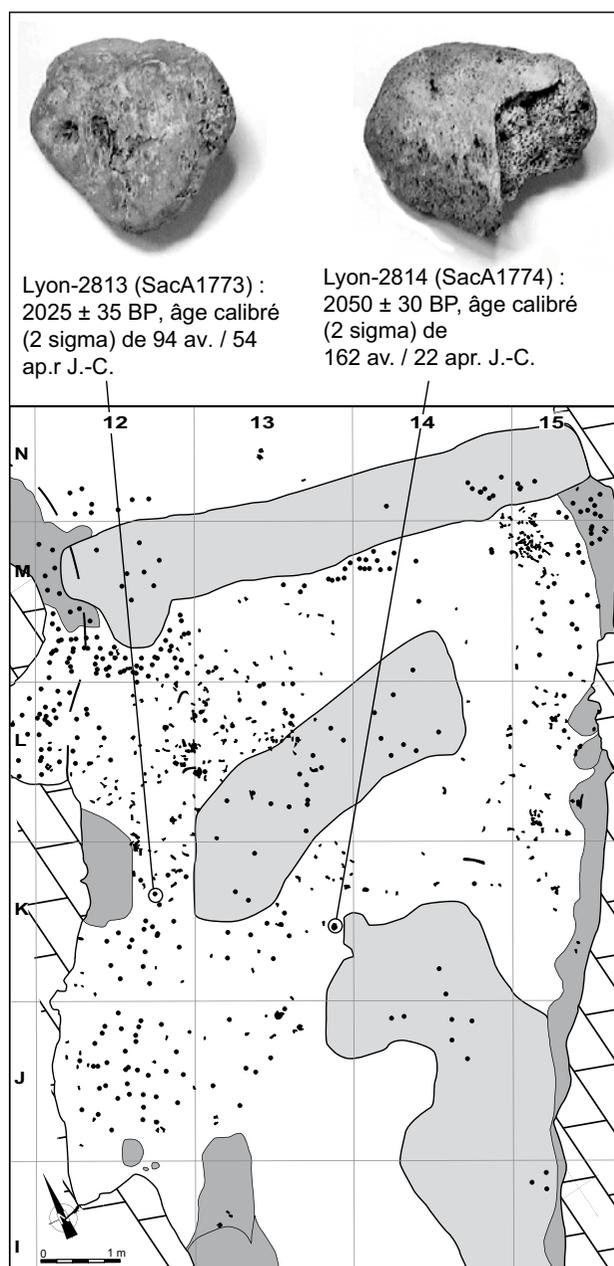


Figure 9 : Localisation des deux patellas humaines datées et dates ¹⁴C obtenues (cl. & DAO R. Colleter).

Figure 9: Location of the two ¹⁴C dated human patellae and corresponding dates.

avec un tesson recueilli dans la couche 2.4. Enfin, l'un des récipients est muni d'une petite lèvre triangulaire biseautée sur sa face interne (fig. 10, n° 6).

Les caractéristiques relevées sur les divers éléments de formes recueillis suggèrent une datation de ce petit lot au premier âge du Fer, avec toutes les précautions qu'implique une telle attribution chronologique à partir d'un nombre si restreint d'éléments pertinents.

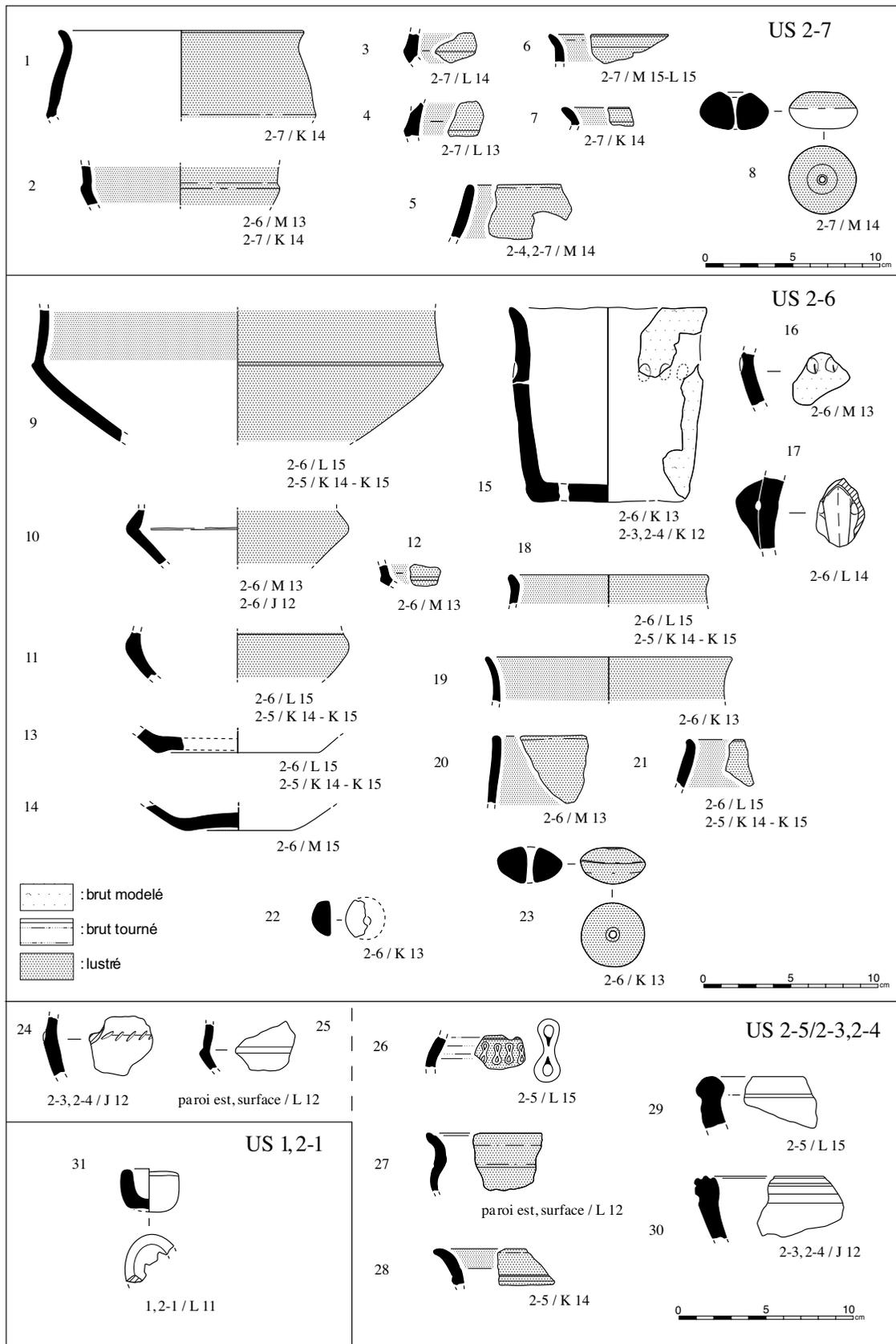


Figure 10 : Mobilier céramique (dessins A.-F. Chérel, infographie S. Jean/INRAP).
 Figure 10: Ceramic assemblage.

La couche 2.6 – Elle contient un ensemble modeste de poteries, 148 tessons pour un NMI estimé à 13 vases, auxquels sont associées deux perles ou fusaïoles. L'une d'elles (fig. 10, n° 23), soigneusement lustrée et très bien conservée, évoque par ses dimensions la fusaïole mise au jour dans l'US 2.7. La seconde (n° 22), fragmentée et érodée sur ses faces, est de petit module.

Les observations relevées pour les tessons provenant de la couche 2.7 peuvent s'appliquer aux fragments découverts dans cette strate : pâte très fine, lustrage soigné des parois de teinte gris foncé à brune, panse carénée ou très galbée des récipients. Des collages avec les tessons dégagés dans les couches 2.5 et plus rarement 2.3 / 2.4 sont à mentionner.

Un vase lustré de type écuelle ou jatte (fig. 10, n° 9), doté d'une carène soulignée par un ressaut, est surmonté par un haut col rentrant. Malheureusement, sa lèvre est manquante. Des collages entre les couches 2.6 (carré L15) et 2.5 (carrés K14 et K15) sont à relever. D'autres fragments de panses carénées ou galbées sont recensés (fig. 10, n° 10 à 12). L'épaulement très prononcé d'un récipient (n° 10), sans doute de type jatte ou écuelle, s'apparente à un fragment (non dessiné) découvert dans la strate 2.5 (carré J12); il s'agit certainement du même vase. Enfin, un rebord doté d'une petite lèvre triangulaire (n° 18) est reconstitué avec des tessons provenant des couches 2.6 (carré L15) et 2.5 (carré L14). Plusieurs fonds sont légèrement soulevés (n° 13 et 14).

Dans cet ensemble, outre la présence de céramique fine, quelques tessons se caractérisent par leur pâte plus grossière. Par exemple, un vase archéologiquement complet (fig. 10, n° 15), sommairement modelé, est orné d'impressions au niveau de son épaulement, à l'instar d'un autre fragment décoré d'impressions digitées (n° 16), où la jonction entre les colombins est encore visible. Par ailleurs, la présence d'une petite anse étroite (n° 17) demeure plutôt inhabituelle dans les séries du premier âge du Fer alors que ce type devient plus fréquent dans les ensembles du début du second âge du Fer.

Enfin, plusieurs fragments sommairement modelés, de teinte orangée, ont retenu notre attention (fig. 11). L'un d'eux est issu du carré M13 et au moins dix autres tessons, malheureusement très fragmentés, proviennent du carré L12. Réalisés dans une pâte un peu plus grossière, ils possèdent des parois épaisses et leur rebord, aplati au sommet, est ourlé vers l'intérieur du vase. Il s'agit donc probablement d'une ou plusieurs jattes à bord festonné peu débordant. Des fragments de ce type, mieux préservés, furent également mis au jour dans les couches 2.5 (carrés LM12) et 2.3 (carrés IJK12) et ont donc pu faire l'objet de relevés graphiques. Fréquentes dans les contextes de l'âge du Fer de l'est et du nord du Bassin parisien, leur aire de répartition

s'étend jusque dans le Sud-Ouest (Lot, Haute-Garonne avec Vieille-Toulouse, etc.). Dans l'Ouest, il semblerait que les coupes de la grotte Rochefort fassent partie des exemplaires les plus occidentaux connus à ce jour, mais leur présence est par ailleurs bien attestée dans la Sarthe, le Maine-et-Loire ou encore la Loire-Atlantique. Il est également fait mention d'un exemplaire malheureusement très mal conservé dans les environs de Rennes, à Vieuxville-Beaurade (Leroux *et al.*, 1998, pl. 5, n° 12) et une coupe est signalée en Mayenne, à Athée (information J.-P. Bouvet). Indiquons, par exemple, leur découverte dans la Sarthe sur les habitats gaulois du tracé de l'A 28, tels ceux de Vivoin « La Petite Némérie » dans des contextes de transition premier/second âges du Fer, ou encore sur le site voisin de « La Gaudine » (Maguer *et al.*, 2003), attribué à La Tène moyenne. À « L'Alleu » (Saint-Hilaire-Saint-Florent, Maine-et-Loire; inédit), au moins un fragment fut découvert dans un ensemble de la fin du premier âge du Fer. Régionalement, les quelques coupes recensées proviennent donc en majorité des ensembles couvrant la fin du premier âge du Fer jusqu'à La Tène moyenne.

Par ailleurs, la morphologie particulière d'un fragment a attiré notre curiosité (fig. 11, n° 1); en effet, il présente une partie d'indentation curviligne, une pointe et une indentation horizontale. Il est probable que le bord de cette jatte n'était pas complètement festonné mais présentait des indentations et des parties horizontales intercalées comme il en existe quelques cas mentionnés par B. Lambot (1988, p. 40), tels ceux de Florange et Nanteuil-sur-Aisne, respectivement datés de la fin du Hallstatt moyen/début du Hallstatt final et du plein Hallstatt final. Le fragment dégagé à Saint-Hilaire-Saint-Florent « L'Alleu » (cf. *supra*) est également du même type.

La présence ponctuelle de telles jattes dans les grottes est fréquente; en témoignent les nombreux exemplaires mis au jour dans plusieurs grottes belges, accréditant l'hypothèse de leur utilisation comme luminaire. Sur les jattes de la grotte Rochefort, des marques blanchâtres affectent la partie supérieure de leurs parois et suggèrent un contact prolongé avec une source de chaleur, confortant cette hypothèse, sans certitude toutefois. En effet, l'absence de fond préservé permet difficilement d'envisager leur fonction précise. Par ailleurs, la possibilité de conserver des braises chaudes entretenues par une arrivée d'oxygène permanente grâce aux ouvertures dessinées par les festons du récipient ainsi retourné peut en faire également un « couvre-braise ». Enfin, outre les fonctions primaires de luminaire ou de couvre-braise, leur présence sur les habitats et de surcroît dans certaines grottes ne doit pas écarter la possibilité de leur utilisation dans certains rituels particuliers. D'après les divers éléments considérés et les données disponibles à l'échelle régionale, une attribution de cet ensemble à la fin du premier âge du Fer (Ha D) jusqu'au début du second âge du Fer demeure envisageable.

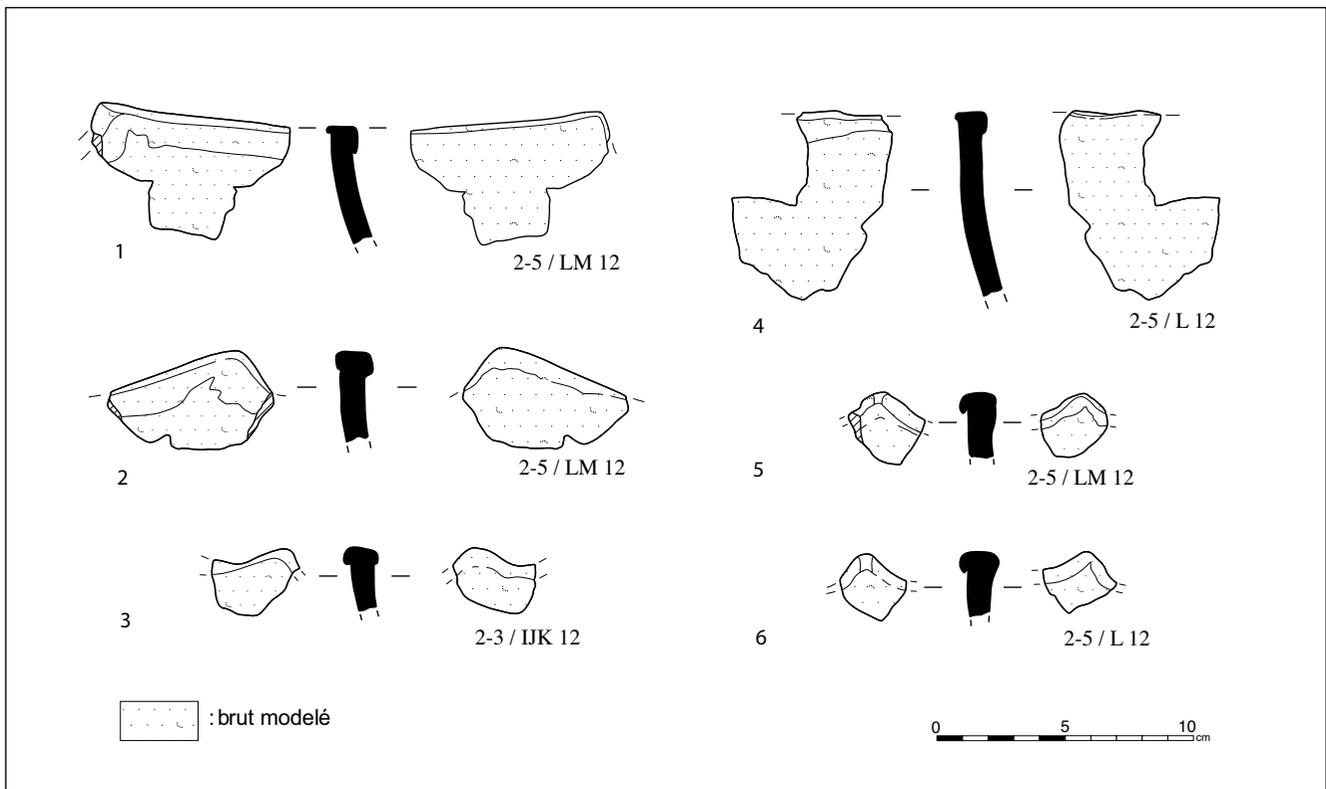


Figure 11 : Fragments de jattes à bord festonné (dessins A.-F. Chérel, infographie S. Jean/INRAP).
 Figure 11: Fragments of festoon-rimmed basins.

Les couches 2.5 à 2.2 – Ces couches sont plus hétérogènes que les précédentes, comme en atteste la datation du matériel archéologique, qui court depuis le premier âge du Fer jusqu'aux époques médiévale et moderne. La difficile détermination des époques protohistoriques à partir des divers fragments considérés ne nous a pas permis, d'emblée, d'effectuer des comptages fiables. Toutefois, il est possible de tirer quelques remarques de l'étude du lot issu de la couche 2.5, quantitativement plus important que celui mis au jour dans la couche 2.6.

D'une part, il convient de noter la fréquence encore notable des tessons résiduels attribués au premier âge du Fer et jusqu'au début du second, reconnaissables par bien des critères déjà évoqués (fig. 10, n° 25). Des collages entre des fragments issus des couches 2.6 et 2.5 ont déjà été mentionnés, et nous avons relevé des ressemblances de formes avec quelques fragments issus de la couche 2.7. Des éléments de jattes à bord festonné viennent compléter ce corpus (fig. 11).

D'autre part, les artefacts de la fin de l'époque gauloise sont relativement bien représentés au sein de cette couche. La majorité des pâtes est en effet caractérisée par un dégraisant plus grossier bien visible à l'œil nu, principalement des grains de quartz, des feldspaths, des éléments ferrugineux (oolithes?), mais également du calcaire. La finition des sur-

faces des poteries est moins rigoureuse et leurs parois sont généralement plus épaisses (fig. 10, n° 29, 30). Au contraire, quelques rares céramiques à pâte très fine (n° 26, 27), façonnées au tour rapide pour certaines d'entre elles, sont caractérisées par un lustrage soigné de leurs parois.

Si certaines formes évoquent la fin du second âge du Fer, il est cependant délicat d'écarter l'hypothèse de matériel plus précoce au sein du lot. Malheureusement, aucun marqueur chronologique pertinent ne permet d'isoler du mobilier attribuable au début de la période. En effet, plusieurs fonds débordants soulevés, très fragmentés (K12, M14, non dessinés), pourraient indistinctement se rattacher aux différentes phases de La Tène. Toutefois, une frise estampée (fig. 10, n° 26) orne l'épaule d'une poterie fine lustrée, juste avant le départ de son rebord qui est souligné par une cannelure à peine marquée. L'amorce d'un lustrage interne au niveau du rebord contraste avec les stries de tournage bien visibles de la panse. Le motif figuré est dérivé du « trou de serrure » connu en Bretagne occidentale dans les contextes tardifs et s'apparente ainsi à une « aile de papillon » selon la description émise par J.-P. Bouvet à propos d'un décor similaire mis au jour à Jublains (Bouvet 1997, p. 228). Ce dernier affecte d'ailleurs un fragment de panse de type régulier-tourné (*ibid.*, p. 232, pl. 4, n° 4). Ce décor ne possède

pas de véritable pendant sur les sites de la péninsule armoricaine, où on constate toutefois que les ornements estampés disparaissent progressivement des contextes de la seconde moitié du I^{er} siècle av. J.-C. D'après J.-P. Bouvet (1997, p. 228), aucun décor estampé n'est d'ailleurs signalé dans les sites mayennais datés de La Tène finale, hormis « Les Bozées » à Laval. Enfin, un second tesson estampé découvert dans la grotte Rochefort est trop modeste pour envisager de reconstituer son motif initial.

Par ailleurs, de nombreux récipients évoquent La Tène finale. Parmi la céramique fine tournée, on peut signaler un tesson orné d'un décor de fine baguette (carré K13) ou encore le rebord très éversé d'un récipient ouvert (fig. 10, n° 28). Par la finesse de leur pâte et leurs surfaces lustrées gris foncé à noires, ces vases s'apparentent à de la *proto terra-nigra*.

Parmi les poteries plus ou moins grossières, on peut noter la présence d'une lèvre en bourrelet (fig. 10, n° 29) qui appartient à un bol, selon la terminologie couramment employée, dont on connaît de nombreux exemplaires attribués à La Tène finale en Mayenne. De même, plusieurs vases hauts munis d'un profil en esse (non dessinés) se rattachent à des récipients courants dans les contextes de La Tène finale dans l'Ouest.

Enfin, le matériel le plus tardif – et caractéristique du lot – est constitué par un rebord de vase haut de type Besançon (carré L12) et un fragment de *terra-nigra* (carré M13). Les grands conteneurs sont représentés par un tesson d'amphore du type Gauloise G3/G5 (carré L12), un fragment de *dolium* (carré M12), mais aussi par un morceau d'amphore régionale brûlée provenant de l'ouest ou du centre-ouest de la Gaule (carré L14).

La couche 2.4, simple recharge de faible puissance, n'a livré que huit tessons protohistoriques dont au moins deux fragments sont proches des séries du premier âge du Fer. On y compte également deux tessons, dont une lèvre très éversée en bourrelet, datés de La Tène finale.

La couche 2.3 a livré une faible quantité de mobilier, et de surcroît peu de tessons protohistoriques, comparativement à la couche précédente 2.5. La présence d'une fusaiöle (K13) est à noter. De rares fragments évoquent le premier âge du Fer. Les quelques éléments de formes conservés concernent plutôt La Tène finale. Un récipient d'un type courant en Mayenne, appelé bol (carrés LM13) trouve des équivalences avec un autre fragment dégagé dans la couche 2.5 (carré K14), appartenant peut-être au même vase. Pour le matériel plus tardif, on notera la présence de *terra-nigra* et d'une anse (carrés IJK12) associée à un fond d'amphore du type Gauloise G3/G5. Enfin, un fragment de sigillée provient du comblement d'un foyer récent.

Un ensemble intermédiaire, nommé 2.3/2.4 faute d'identification stratigraphique fiable, se compose d'un lot hétéro-

gène de tessons protohistoriques majoritairement attribuables à La Tène finale d'après les profils conservés. En effet, leur pâte caractéristique et la cohérence du lot permettent de les distinguer des très rares fragments (un seul rebord identifié et un décor d'incisions, fig. 10, n° 24) appartenant aux productions du premier âge du Fer et du début du second. Enfin, on notera la présence de *proto terra-nigra* (carré J12). Le mobilier tardif de cette strate comporte des fragments de céramique à pâte fine cuite en mode réducteur et à décor de guillochis (carré J12), des fragments de panse d'amphore provenant de Tarraconaise (carré J13), et de la *terra-nigra* (carré J12).

La couche 2.2 a livré un peu plus de matériel protohistorique que la strate 2.3. Le mobilier attribué au premier âge du Fer y est bien représenté, notamment au sein des carrés N et O. Quelques rares éléments de formes sont attribuables à La Tène finale. Enfin, plusieurs tessons ont conservé les traces d'un tournage au tour rapide. On signalera également la présence, au sein de ce lot, de *terra-nigra*.

Le mobilier des couches 2.5 à 2.2 se caractérise donc par une hétérogénéité marquée, regroupant des poteries protohistoriques principalement attribuées à la fin de La Tène, avec une prédominance de matériel daté de La Tène finale. Certaines formes à pâte très fine évoquent des *proto terra-nigra*, récipients datables du I^{er} siècle av. J.-C. De plus, quelques tessons rappelant les séries antérieures du premier âge du Fer sont également à souligner. Enfin, pour le mobilier gallo-romain, il semble que nous soyons dans un faciès couvrant le I^{er} siècle apr. J.-C. au sens large. L'étude plus détaillée de ce matériel antique reste à entreprendre, et l'existence d'une phase de transition La Tène finale/Gallo-romain précoce n'est pas à exclure.

La couche 2.1 – Elle a livré peu de tessons protohistoriques, dont un seul ressemble aux productions du premier âge du Fer. Les éléments de formes datés de La Tène finale demeurent exceptionnels : on peut évoquer un col lustré décoré dans sa partie médiane d'un fin cordon, surmonté par une petite lèvre en bourrelet. En général, l'aspect des pâtes et des surfaces se réfère toutefois aux productions de La Tène finale. Enfin, le mobilier tardif est illustré par de la *terra-nigra* et par un tesson de sigillée des ateliers du sud de la Gaule, du I^{er} siècle apr. J.-C.

Le mobilier métallique

Les monnaies – Cinq monnaies antiques – quatre gauloises et une romaine – ont été découvertes dans les niveaux superficiels du remplissage de la salle (US 2.1, 2.2 et 2.5). Les quatre monnaies gauloises proviennent du même secteur de la grotte, dans et autour du carré L15, le long de la paroi, alors que la monnaie romaine, dans le carré N 13, est distante de plusieurs mètres.

– N° 1 – Quart de statère en or, attribué aux Aulerques Cénomans.

D : Tête humaine, laurée, à droite;

R : Cheval androcéphale ailé, conduit à droite par un aurige en position allongée sur le dos du cheval, dont la main gauche est dirigée vers l'encolure et la main droite tient un étendard tombant devant la tête du cheval; roue à quatre rais sous la queue du cheval; dessous, personnage allongé à droite, face contre terre, tenant une lance de la main droite et une épée ou un poignard de la gauche.

1. [US 2.1 (L15)] or : poids 1,85 g; module 13-14 mm; axe 5 h.; flan de forme irrégulière, éclaté à trois endroits (fig. 12, n° 1).

Réf. : La Tour 1892, pl. XXIII, 6861.

Les quarts de statère ne sont pas très abondants dans le monnayage d'or attribué aux Aulerques Cénomans (une trentaine d'exemplaires recensés) et se rattachent essentiel-

lement à la classe III des statères de la série au personnage allongé, ailé puis armé (Barrandon *et al.*, 1994, p. 241-258; Bouvet *et al.*, 2001, p. 64 *sqq.*). Cet exemplaire semble issu de la même paire de coins qu'un quart de statère pesant 1,78 g, issu d'une collection privée (Delestrée et Tache, 2004, p. 62, n° DT 2156). Une analyse métallique, réalisée par J.-N. Barrandon au centre Ernest-Babelon à Orléans en 2004, confirme qu'il s'agit d'un alliage ternaire (Au 50,4 %, Ag 25,6 %, Cu 23,8 %), comparable à celui employé pour les statères de la même classe, mais un peu plus riche en or. En ce qui concerne la géographie des découvertes, on note que la grotte Rochefort se trouve placée sur la frontière supposée entre Diablintes et Cénomans. Les autres provenances connues pour les quarts de statère attribués aux Cénomans sont peu nombreuses, toutes dans les départements de la Sarthe et de la Mayenne : Allonnes, sanctuaire de La Tour aux Fées (1 ex. de 1,49 g avec coup de ciseau au revers :

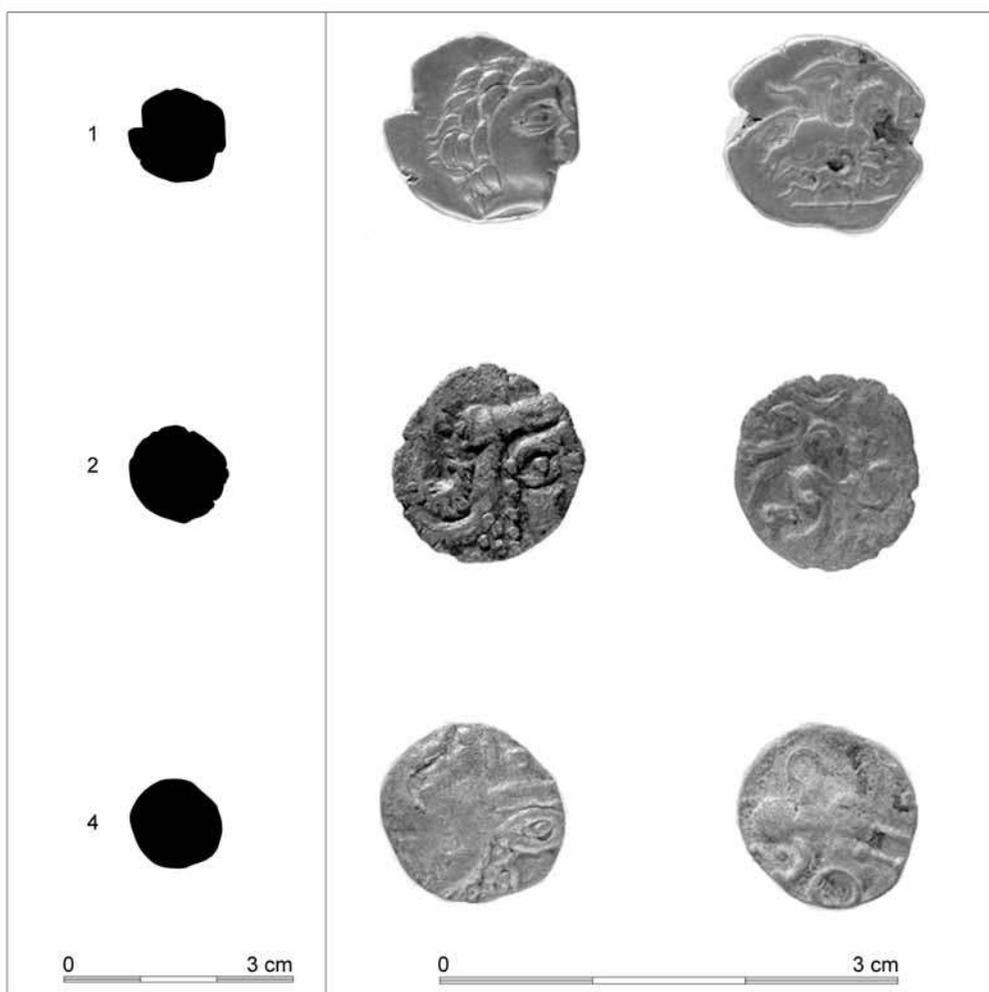


Figure 12 : Monnaies en or (n° 1) et en argent (n° 2 & 4) attribuées aux Aulerques Cénomans (cl. J.-G. Aubert/Arc'Antique).

Figure 12: Gold (n° 1) and Silver (n° 2 & 4) coinage attributed to the Aulerqi Cenomani.

Térouanne, 1960, pl. LXXXV n° 51 ; Aubin, 1984, p. 34 n° 44) ; Le Mans, mais sans localisation précise (l'ex. BnF 6851 pesant 1,82 g : Bouvet *et al.*, 2001, p. 259 n° 15, fig. 239) ; environs du Mans (1 ex. de 1,75 g : Bouvet *et al.*, 2001, p. 261 n° 25) ; Juvigné (Mayenne) : 2 ex. de 1,68 et 1,73 g avec revers mutilés (Naveau, 1998, n° 164-165). Deux autres quarts, mais d'un type un peu différent, apparenté à la classe IV (les ex. BnF 6875 et 6876), proviennent d'Allonnes (Bouvet *et al.*, 2001, p. 137 ; Aubin et Lambert, 2006, p. 117 et 119, fig. 3). Enfin, le quart découvert à Montoire-sur-le-Loir (Loir-et-Cher) et répertorié comme de type cénoman dans la Carte archéologique de la Gaule (Provost, 1988, p. 124, n° 197) à la suite des auteurs du XIX^e siècle, appartient à un autre monnayage car la description faite en 1871 mentionne au droit une tête entourée de cordons perlés d'où pendent de petites têtes humaines, ce qui évoque une frappe d'Armorique occidentale.

– N° 2 à 4 – Petites monnaies en argent à la tête de Pallas attribuées aux Aulerques Cénomans.

D : Tête humaine casquée, à droite. La partie droite n'a pas été empreinte en raison de l'étroitesse du flan sur les n° 2 et 4 ; le rendu du n° 3 est très stylisé.

R : Cheval à droite dont on ne voit que l'arrière train (une partie du flanc, la cuisse, les jambes, queue) sur les n° 2 et 3 ; au-dessus, deux courbes opposées (n° 2) ou un cercle (n° 3 et 4) ; au-dessous, motif indistinct (n° 2 et 3), ou cercle pouvant appartenir à un fleuron (n° 4).

2. [US 2.1 (L15)] argent : poids 0,69 g ; module 12 mm ; axe 11 h. (fig. 12, n° 2).

3. [US 2.5 (K15)] argent : poids 0,76 g ; module 12 mm ; axe 1 h.

4. [US 2.5 (L15)] argent : poids 0,74 g ; module 11-12 mm ; axe 3 h. (fig. 12, n° 4).

Réf. : BnF 5982-5984 var. ; Allen 1965, pl. V, 1-3 ; Scheers, 1996, n° 933.

Les petites monnaies en argent à la tête de Pallas, répandues dans le Nord-Ouest de la France (Maine et Normandie) sont bien incomplètement cataloguées. L'attribution de ces frappes est encore indéfinie : le territoire cénoman fut certainement un centre d'émission, mais l'existence de plusieurs ateliers est vraisemblable. En effet, les variétés sont nombreuses et leur évolution mériterait un travail d'ensemble, de même que leur répartition géographique. Cinq sites ayant livré ces petites monnaies en argent sont répertoriés en Sarthe, dont Allonnes et Oisseau-le-Petit (Bouvet *et al.*, 2001, p. 67 et fig. 12). En Mayenne, des découvertes sont attestées à Juvigné (4 ex.) : Aubin (*catalogue inédit*, n° 41-44) et à Jublains (1 ex. dans la fouille de la villa de la Boissière, en 1976 ; 2 ex. dans la fouille du Taillis des Boissières, en 2004).

– N° 5 – As de Néron (54-68) ; atelier de Rome ou de Lyon, vers 65-66.

D : Tête nue de Néron à gauche ; légende illisible.

R : Victoire volant à gauche, tenant des deux mains un bouclier inscrit [SPQR].

5. [US. 2.2 (N13)] Cuivre : poids 8,91 g ; module 28 mm ; axe 6 h ; usure forte (3/3).

Réf. : RIC I.

Ces monnaies antiques ont été émises à trois moments différents : le quart de statère en or au cours du I^{er} siècle ou au début du I^{er} siècle av. J.-C., les petites monnaies d'argent dans la deuxième moitié du I^{er} siècle av. J.-C. – et même entre 40 et 10 (Gruel et Taccon, 1992), l'as de Néron vers 65-66 apr. J.-C. Mais peut-on dater leur utilisation ? Il faut sans doute exclure du propos l'as de Néron découvert dans un autre secteur de la salle et dont la date de perte ne peut guère s'envisager avant la fin du I^{er} siècle en raison de son état d'usure. En revanche, les différentes monnaies gauloises ont pu être en usage au même moment, c'est-à-dire durant la période de La Tène D2. Leur association a déjà été constatée sur un même site, à Juvigné (Mayenne), il est vrai dans un contexte cultuel qui suppose une certaine pérennité de fréquentation, et surtout sans données stratigraphiques (Aubin et Lambert 1993). Ici, leur position stratigraphique (couches immédiatement sus- et sous-jacentes à l'US 2.3) ne s'oppose pas à ce qu'elles proviennent de l'ensemble funéraire mis en évidence.

La présence de monnaies semble peu fréquente dans les sépultures du monde celtique (quelques dizaines de sites). Leur datation est souvent problématique : on cite de rares cas du III^e siècle en Thuringe ou en Bohême, dans l'aire celtique orientale. En Gaule occidentale, des exemples récents signalés dans la publication d'une nécropole gauloise d'Indre-et-Loire (Vaugrignon à Esvres-sur-Indre) montrent que cette pratique de dépôt s'amplifie avec le développement de l'influence romaine dans le cours de La Tène D1 et surtout à La Tène D2 (Riquier, 2004). S'agit-il d'un emprunt de coutume funéraire méditerranéenne ou d'un rite indigène d'offrande (Poux, 1999, p. 92) ? Le seul exemple connu dans l'Ouest concerne une découverte mal documentée de sépulture à Tronoën, commune de Saint-Jean-Trolimon (Finistère), lors des fouilles réalisées en 1880 (Du Châtellier, 1882), à l'extérieur d'un site de sanctuaire (Villard-Le Tiec, 2003) alors interprété comme un oppidum. P. Du Châtellier y trouva « une sépulture d'homme jeune dans laquelle le corps, orienté est-ouest, était accompagné d'une monnaie en or des Coriosolites au niveau de l'épaule, deux monnaies en argent et une en bronze au niveau du bassin, une épée en fer « tordue », deux très grandes lances dont une avec « encoche », un poignard, un soc de charrue, plusieurs vases aux pieds, et encore un squelette de chien » (Duval, 1990, p. 24). Les monnaies ont depuis lors été identifiées : celle en or est

un statère d'or bas au type du sanglier enseigne (hybride LT 6533/6541), attribué non pas aux Coriosolites mais aux Osismes; les trois autres sont des petits billons armoricains (Colbert de Beaulieu 1955), plus tardifs que les pièces d'argent à tête de Pallas puisqu'ils en seraient des dérivés et dateraient ainsi cette tombe d'après la conquête romaine (Gruel et Tacoen, 1992, p. 181). La description de cette sépulture paraît vraisemblable à A. Duval, selon qui les armes et les outils découverts en nombre sur ce site évoquent un sanctuaire. Ce témoignage, en dépit de sa fragilité, rend concevable l'hypothèse d'associer les monnaies trouvées dans la grotte Rochefort à des inhumations, voire à une seule. Mais est-on ici dans un cas de sépulture ou de dépôts d'une autre nature? Le récent dossier « Cultes et sanctuaires en France à l'âge du Fer » cite quelques cas d'association de restes humains de La Tène finale et de monnaies – parfois sous forme de véritables dépôts – et souligne la difficulté de leur interprétation : pratiques funéraires, sacrificielles ou cultuelles? (Arcelin et Brunaux, 2003, p. 112, 119, 142, 144)

Le petit mobilier métallique – Les quelques pièces récoltées dans les différentes subdivisions de l'unité 2 semblent se rattacher à l'époque gauloise et/ou gallo-romaine.

– Un bracelet en bronze à jonc plat décoré de deux bandes incisées parallèles, ouvert ou au fermoir abîmé (M15, US 2.5, fig. 13, n° 3). L'objet est de petite taille, probablement conçu pour un enfant.

– Trois autres fragments de bracelets en bronze, à jonc rond, ont été découverts. Ceux des unités 2.5 (L15) et 2.7 (M14) semblent provenir du même objet bien que le raccord ne soit pas possible (fig. 13, n° 1 et 2). Le diamètre réduit de ce(s) bracelet(s), similaire à celui du précédent, suggère également une parure d'enfant.

– Un dernier bracelet (L13 – US 2.2) est de taille plus importante, davantage destiné à un adulte (fig. 13, n° 4).

– Enfin, un petit anneau en bronze, corrodé, provenant du carré L14 (US 2.1) demeure de fonction inconnue. Son jonc rond épais et sa très petite taille interdisent d'y voir un anneau d'alliance (fig. 13, n° 5).

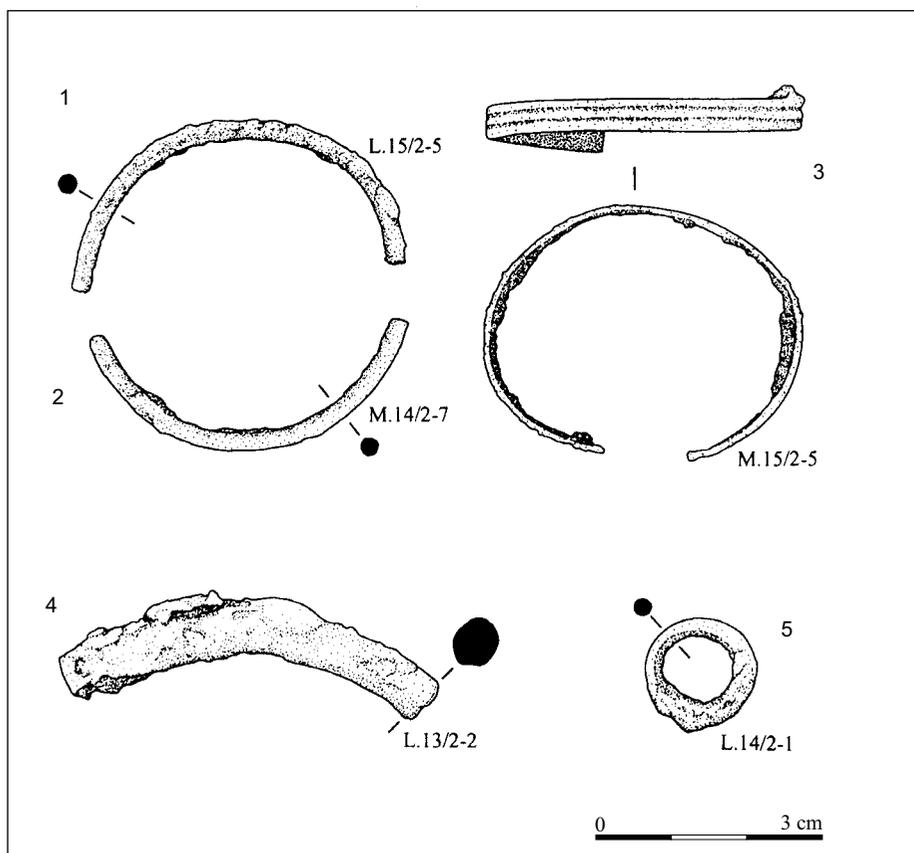


Figure 13 : Petit mobilier métallique (dessin et infographie S. Jean / INRAP).
Figure 13: Small metallic assemblage.

3. COMPARAISONS ET CONCLUSIONS

L'idée d'un dépôt funéraire primaire démantelé et perturbé postérieurement (dès l'Antiquité ou plus vraisemblablement au cours du Moyen Âge) demeure l'hypothèse privilégiée pour expliquer l'ensemble osseux humain de la grotte Rochefort. Les inhumations gauloises en grotte présentent souvent des contextes assez perturbés à l'image de celui de notre site. Plusieurs grottes révèlent ainsi ponctuellement des occupations à l'âge du Fer sans que leur fonction soit aisément déterminable (Ducongé et Gomez de Soto, à paraître). Parmi ces sites, plusieurs hypothèses sur le rôle et l'interprétation des dépôts ont été évoquées par différents auteurs. Celle de massacres (Trou de l'Ambre et Trou de Han en Belgique : Mariën, 1975 ; Thiol, 1998), aujourd'hui remise en cause, nécessite de solides arguments pour être étayée. Celle de dépôts non funéraires (sacrificiels ou cultuels) est argumentée par des traces de découpes et de désarticulations volontaires présentes sur les ossements (aven du Trou de la Coupe à Trouve, Charente : Ducongé et Gomez de Soto, à paraître ; Trou del Leuve de Sinsin, Belgique : Warmenbol 2005 et communication personnelle). Le fait culturel est très difficile à démontrer en archéologie, surtout au sein d'ensembles démantelés. Dans le cas de la grotte Rochefort, les dépôts de cadavres frais, la distribution de la population, presque naturelle par rapport aux schémas de mortalité archaïque ainsi que la cohérence de l'ensemble (cf. *supra* les caractères discrets), convergent cependant pour accréditer l'idée d'une gestion de l'espace vouée au fait funéraire.

L'argumentation stratigraphique et les analyses micromorphologiques viennent par ailleurs étayer l'hypothèse d'un dépôt primaire. Ainsi les niveaux 2.7, 2.6 et 2.5, qui ne sont affectés que par une biodégradation, ne présentent-ils aucune réorganisation sédimentaire ou pédologique. La position de ces couches est donc incontestablement primaire. De même, à l'interface des couches 2.5 et 2.3, c'est-à-dire au niveau de la surface sépulcrale supposée, le contact présente une nette agrégation de sédiments sur 1 cm d'épaisseur, dont une grande partie est formée par des phosphates. Ce type d'organisation très aérée montre que le processus de remaniement est survenu bien après la formation de la couche car ces agrégats n'ont pas été affectés par la compacité des dépôts sus-jacents.

Sur le plan chronologique, trois phases principales se dégagent de l'étude du mobilier céramique, malgré les mélanges avec du matériel appartenant aux époques historiques dans les strates supérieures. Bien que les marqueurs chronologiques demeurent ténus, on peut en effet dissocier une phase, couvrant le premier âge du Fer jusqu'au début du second, d'une seconde phase, plus riche, attribuable à La Tène finale et comprenant du matériel résiduel peut-être légèrement

antérieur. Par ailleurs, pour le mobilier gallo-romain, il semble que nous soyons dans un faciès couvrant le 1^{er} siècle apr. J.-C. au sens large. L'étude plus détaillée de ce matériel antique révélerait peut-être l'existence d'une phase de transition La Tène finale/Gallo-romain précoce. Les monnaies, si l'on veut bien écarter l'as de Néron, sont quant à elles en bonne adéquation avec la chronologie des dates ¹⁴C, davantage en faveur d'une fréquentation durant La Tène finale.

L'association de restes humains avec du mobilier archéologique est aussi une observation à prendre en compte pour tenter d'interpréter ces dépôts funéraires. À cet égard, la présence de monnaies ou d'objets métalliques riches peut-elle présupposer un traitement ou un statut particuliers des défunts (cf. Rouffignac en Dordogne : Ducongé et Gomez de Soto, à paraître) ? Dans le cas de la grotte Rochefort, il s'agit des premières découvertes, dans l'Ouest, d'artefacts céramiques attribués à la Protohistoire récente mis au jour dans ce type de contexte. Ceci pose inévitablement le problème de leur nature. En effet, certaines pièces tardives évoquent des pratiques domestiques (bols, amphores) ou artisanales (fusaïoles, creuset d'orfèvre). Cependant, la qualité de la plupart d'entre elles n'est pas sans rappeler la sphère funéraire, immanquablement évoquée en contexte d'hypogée, et/ou de pratiques rituelles particulières, si l'on songe aux découvertes belges dans des contextes similaires. Dans le même ordre d'idée, les restes osseux fauniques doivent-ils être rattachés à une ou des occupations domestiques de la grotte (couches 2.7, 2.6 ou base de 2.5), ou témoignent-ils de restes de viatiques propres au dépôt des défunts ? Les pratiques funéraires laténiennes sont variées et il est difficile d'établir de véritables normes sépulcrales pour cette époque. La grotte Rochefort témoignerait peut-être ainsi d'une pratique funéraire minoritaire où la cavité représenterait un « monument » dispensant ses contemporains de creuser des fosses pour accueillir les cadavres.

Au-delà des conclusions propres à cette étude archéologique, il convient enfin de préciser qu'un recensement exhaustif des restes humains signalés dans la vallée de l'Erve a été entrepris (fig. 1) (Hinguant et Colleter, 2004). Presque toutes les cavités du site ayant fait l'objet de fouilles anciennes ont livré des restes humains, pour la plupart des fragments sporadiques de crânes et de mandibules. Les attributions chronologiques évoquées pour ces ensembles font davantage référence aux périodes préhistoriques que protohistoriques, sans plus de précision. Parfois, la fossilisation des os et/ou la présence de restes fauniques préhistoriques à proximité sont évoqués comme arguments pour leur ancienneté. Un ensemble un peu différent fut recensé dans la grotte Cordier par M. Chaplain-Duparc, à la fin du 19^e siècle. Il y mit au jour « plusieurs débris de crânes et d'ossements humains » (Grosse-Dupéron, 1901, p. 46), dont un sque-

lette entier (Moreau 1877, p. 382) associé à une « serpette en fer avec une douille et un morceau de cercle de fer de près de trente centimètres de long, auquel était attaché un clou de trois centimètres à peu près de long ». Trois blocs crâniens sont également mentionnés par l'abbé Maillard (1879, p. 17). C'est l'unique cas d'association de restes humains et de dépôt de métal dans la vallée. S'agissait-il d'un ensemble similaire à celui de la grotte Rochefort ? L'inventaire des vestiges humains recensés dans la vallée de l'Erve ne nous éclaire pas beaucoup sur le dépôt présent dans la grotte Rochefort puisque aucune sépulture réelle n'est finalement connue dans ce karst. Mais ces nombreuses mentions d'os humains, fossiles ou non, ne peuvent qu'encourager les recherches actuellement menées.

Remerciements

Nous tenons à remercier Sylvie Duchesne (INRAP et FRE 2960, CNRS, Toulouse), José Gomez de Soto (Directeur de Recherche au CNRS, UMR 6566, Rennes), Michel Vidal (DRAC Midi-Pyrénées), Estelle Bougard (Université de Liverpool), Eugène Warmenbol (Université libre de Bruxelles) ainsi que les rapporteurs pour leur aide et avis lors de la rédaction de cet article.

Bibliographie

- ALLEN, D. F., 1965 – Les pièces d'argent minces du Comté de Hampshire : nouveau lien entre la Gaule celtique et la Grande-Bretagne, *Revue numismatique*, VII, p. 79-93, pl. V.
- ARCELIN, P. et BRUNAUX, J.-L. (dir.), 2003 – Cultes et sanctuaires en France à l'âge du Fer, *Gallia*, 60, p. 1-268.
- AUBIN, G., 1984 – *Corpus des trésors monétaires antiques de la France. III : Pays de la Loire*, Paris, Société française de Numismatique, 141 p.
- AUBIN, G. et LAMBERT, C., 1993 – Nouvelles séries armoricaines en billon, *Bulletin de la Société française de Numismatique*, 4-8, p. 646-649, fig. 1-4.
- AUBIN, G. et LAMBERT, C., 2006 – Parentés stylistiques, graveurs et ateliers dans les monnayages celtiques de l'Ouest, *Bulletin de la Société française de Numismatique*, 61-6, p. 114-121.
- BARRANDON, J.-N., AUBIN, G., BENUSIGLIO, J., HIERNARD, J., NONY, D. et SCHEERS, S., 1994 – *L'or gaulois. Le trésor de Chevancaux et les monnayages de la façade atlantique*, Paris, CNRS Éditions (Cahiers Ernest-Babelon, 6), 408 p.
- BLANCHET, A., 1905 – *Traité des monnaies gauloises*. Paris, Leroux, 650 p. (cf. pl. I-IV) [rééd. Bologne, Forni, 1983].
- BOUVET, J.-P., 1997 – 2- Les céramiques de l'âge du Fer, in NAVEAU, J. (dir.), *Recherches sur Jublains (Mayenne) et sur la cité des Diablintes*, Rennes, éd. RAO, coll. « Documents archéologiques de l'Ouest », p. 222-240.
- BOUVET, J.-P., AUBIN, G., COLIN, A., DESCHAMPS, S. et DE SAULCE, A., 2001 – *La Sarthe*. 72. Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, coll. « Carte archéologique de la Gaule », 519 p.
- BOUVILLE, C.-P., 1995 – Les témoins (sépultures, vestiges osseux humains) de catastrophes, massacres, épidémies..., *L'Anthropologie*, 99-1, p. 120-124.
- BOYER, R., DEDET, R., DEDET, B. et MARCHAND, G., 2006 – L'aven sépulcral de Plérimond à Aups, Var (VI^e siècle av. J.-C.), *Gallia*, 63, p. 171-209.
- BRABANT, H., 1967 – Palaeostomatology, in BROTHWELL, D. & SANDISON, A.-T., *Diseases in Antiquity. A Survey of Diseases, Injuries and Surgery of Early Populations*, Springfield (Illinois, USA), Charles C. Thomas Publisher, p. 538-550.
- BRUNET, M., FRONTY, P., SAPANET, M. et VIRIOT, L., 2001 – Les hypoplasies dentaires chez *Australopithecus Bahrelghazali*, hominidé pliocène du Tchad, in HADJOUIS, D. et MAFART, B. (dir.), *La paléo-odontologie. Analyse et méthodes d'étude*. Paris, Artcom', coll. « Paléoanthropologie et paléopathologie osseuse, 4 », p. 110-121.
- CHAMBON, P., 2003 – *Les morts dans les sépultures collectives néolithiques en France. Du cadavre aux restes ultimes*, Paris, CNRS (35^e suppl. à Gallia Préhistoire), 395 p.
- COLBERT DE BEAULIEU, J.-B., 1955 – Monnaies celtiques trouvées à Tronoën, *Annales de Bretagne*, 72, p. 171-175.
- DASTUGUE, J. et GERVAIS, V., 1992 – *Paléopathologie du squelette humain*, Paris, Boubée, coll. « L'Homme et ses origines », 253 p.
- DELESTRÉE, L.-P. et TACHE, M., 2004 – *Nouvel atlas des monnaies gauloises. II – De la Seine à la Loire moyenne*, Saint-Germain-en-Laye, 149 p., 26 pl.
- DUCONGÉ, S. et GOMEZ DE SOTO, J., à paraître – *Les dépôts à caractère culturel dans les milieux humides et les cavités naturelles dans le Centre-Ouest de la France à l'âge du Fer*, Actes du XXIX^e colloque international de l'AFEAF, « L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges. Dépôts, lieux sacrés et territorialité à l'âge du Fer », Berne (Suisse), 5-8 mai 2005.
- DU CHÂTELLIER, P., 1882 – Oppidum de Tronoën, *Congrès archéologique de France*, 48^e session (Vannes, 1881), Paris/Tours, éd. Champion, p. 148-158.
- DUVAL, A., 1990 – Quelques aspects du mobilier métallique en fer anciennement recueilli à Tronoën, en Saint-Jean-Trolimon (Finistère), in DUVAL, A., LE BIHAN, J.-P. et MENEZ, Y. (dir.), *Les Gaulois d'Armorique. La fin de l'Âge du Fer en Europe tempérée*, Actes du XII^e colloque de l'AFEAF, Quimper 1988, *Revue archéologique de l'Ouest*, Suppl. 3, p. 23-45.
- GROSSE-DUPÉRON, A., 1901 – *Deux excursions au pays de Saulges, souvenirs d'un touriste*, Mayenne, Poirier-Béalu, 124 p.
- GRUEL, K. et TACCOEN, A., 1992 – Petit numéraire de billon émis durant et après la conquête romaine dans l'ouest de la Gaule,

- in MAYS, M. (ed.), *Celtic Coinage : Britain and Beyond. The eleventh Oxford symposium on coinage and monetary history*. Oxford, Hadrian Books (BAR, British Series, 222), p. 165-188, 12 pl.
- HINGUANT, S., et COLLETER, R. (dir.) et coll., 2002** – *Rapport intermédiaire de fouille dans la grotte Rochefort (Saint-Pierre-sur-Erve), campagne 2002*, Rennes, UMR 6566 du CNRS « Civilisations atlantiques et archéosciences », 53 p., 14 fig., 5 pl.
- HINGUANT, S. et COLLETER, R. (dir.), 2003** – *Rapport intermédiaire de fouille dans la grotte Rochefort (Saint-Pierre-sur-Erve, Mayenne), campagne 2003*, Rennes, UMR 6566 du CNRS « Civilisations atlantiques et archéosciences », 51 p., 16 fig., 7 pl.
- HINGUANT, S. et COLLETER, R. (dir.), 2004** – *Les occupations historiques, protohistoriques et préhistoriques récentes de la grotte Rochefort (Saint-Pierre-sur-Erve, Mayenne)* (Rapport de fin d'opération triennale), Rennes, UMR 6566 du CNRS « Civilisations atlantiques et archéosciences », 106 p., 57 fig., 8 tabl., 1 pl., annexes.
- LAMBOT, B., 1988** – Les coupes à bord festonné du Bassin parisien et du nord de la France, *Bulletin de la Société archéologique Champenoise*, 81-2, p. 31-83.
- DE LA TOUR, H., 1892** – *Atlas de monnaies gauloises*, Paris, Plon, 12 p., 55 pl.
- LEROUX, G., LE BOULANGER, F. et BLANCHET, S., 1998** – Les occupations anciennes des rives de la Vilaine à Vieuxville-Beaurade (Rennes, Ille-et-Vilaine), de la Préhistoire à la fin du Moyen-Âge, *Revue archéologique de l'Ouest*, 15, p. 173-199.
- LOVEJOY, C.-O., MEINDL, R.-S., MENSFORTH, R.-P. and BARTON, T.-J., 1985** – Multifactorial determination of skeletal age of death : a method and blind test of its accuracy, *American Journal of Physical Anthropology*, 68, p. 15-28.
- MAGUER, P., CHÉREL, A.-F., AUXIETTE, G. (et coll.), 2003** – Nouvelles données sur les habitats de l'âge du Fer dans le nord de la Sarthe (commune de Vivoin, autoroute A 28), in MANDY, B. et DE SAULCE, A. (dir.), *Les Marges de l'Armorique à l'âge du Fer* (Actes du 23^e colloque de l'AFEAF, Nantes 1999), *Revue archéologique de l'Ouest*, suppl. n° 10, p. 213-234.
- MAILLARD, abbé J., 1879** – Les troglodytes de la vallée de l'Erve ou station préhistorique de Thorigné-en Charnie (Mayenne), *Société française d'Archéologie* (congrès du Mans et de Laval), t. à p., 23 p.
- MARIÉN, M.-E., 1975** – Massacre et sacrifice humain : deux cas d'interprétation, *Valcamonica symposium 72, actes du symposium international sur les religions de la préhistoire*, Capo Di Ponte, éd. del Centro, p. 253-261.
- MOORREES, C. F. A., FANNING, E. A. et HUNT, E.-E., 1963a** – Formation and resorption of three deciduous teeth in children, *American Journal of Physical Anthropology*, 21, p. 205-213.
- MOORREES, C. F. A., FANNING, E. A. et HUNT, E.-E., 1963b** – Age variation of formation stages for ten permanent teeth, *Journal of Dental Research*, 42, p. 1490-1502.
- MOREAU, E., 1877** – Fouilles de Saulges par M. Chaplain-Duparc. *Annuaire de la Mayenne, administratif et commercial, année 1877, appendice*. Laval, éd. Léon Moreau, p. 380-383.
- NAVEAU, J., 1998** – *Le chasseur, l'agriculteur et l'artisan. Guide du musée archéologique départemental de Jublains (Mayenne)*. Laval, éd. Conseil général de la Mayenne, 174 p.
- PERRIN, F., 2000** – Le mort et la mort en Gaule à l'âge du Fer (VIII^e-I^{er} siècle av. J.-C.), in FERDIÈRE, A. (dir.), *Archéologie funéraire*. Paris, éd. Errance, coll. « Archéologiques », p. 86-104.
- PIGEAUD, R. (avec la coll. de BOUCHARD, M. et LAVAL, É.), 2004** – La grotte ornée Mayenne-Sciences (Thorigné-en-Charnie) : un exemple d'art pariétal d'époque gravettienne en France septentrionale, *Gallia Préhistoire*, 46, p. 1-154.
- POPLIN, F., 1976** – À propos du nombre de restes et du nombre d'individus dans les échantillons d'ossements, *Cahiers du Centre de Recherches préhistoriques*, 5, p. 61-74.
- POUX, M., 1999** – *Puits funéraire d'époque gauloise à Paris (Sénat). Une tombe d'auxiliaire républicain dans le sous-sol de Lutèce*, Montagnac, éd. M. Mergoïl, 171 p.
- PROVOST, M., 1988** – *Le Loir-et-Cher. 41*, Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, coll. « Carte archéologique de la Gaule », 159 p.
- RIQUIER, S., 2004** – La nécropole gauloise de « Vaugrignon » à Evsres-sur-Indre (Indre-et-Loire), *Revue archéologique du Centre de la France*, 43, p. 21-113.
- SCHEERS, S., 1996** – Monnaies celtiques, in BRENOT, C., et SCHEERS, S. – *Musée des Beaux-Arts de Lyon. Les monnaies massaliètes et les monnaies celtiques*. Leuven (Belgique), Peeters, 182 p., 44 pl.
- SCHUEUR, J.-L. et BLACK, S.-M., 2000** – *Developmental Juvenile Osteology*. London, Academic Press, 587 p.
- SCOTT, G.-R. et TURNER, C.-G., 2000** – *The anthropology of modern human teeth. Dental morphology and its variation in recent human populations*, Cambridge Studies in Biological Anthropology, Cambridge University Press, 382 p.
- TEROUANNE, P., 1960** – La Tour aux Fées d'Allonnes (Sarthe). *Ogam*, XII (n° 72), p. 439-447, pl. LXIX-LXXXV.
- THIOL, S., 1998** – Étude des traces anthropiques observées sur les individus de l'âge du Fer à Éprave (Belgique), *Revue archéologique de Picardie*, n° 1/2, p. 253-256.
- UBELAKER, D.-H., 1991** – *Human skeletal remains; excavation, analysis, interpretation*, Washington (USA), Taraxacum (2nd ed.), 172 p.
- VILLARD-LE TIEC, A., 2003** – Saint-Jean-Trolimon (Finistère), in ARCELIN, P. et BRUNAU, J.-L. (dir.), *Cultes et sanctuaires en France à l'âge du Fer*, *Gallia*, 60, 2003, p. 103-104.
- WARMENBOL, E., 2005** – *Les dépôts d'ossements humains du Trou del Leuwe (Namur, Belgique)*, Pré-actes du XXIX^e colloque international de l'AFEAF, « L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges. Dépôts, lieux sacrés et territorialité à l'âge du Fer », Berne (Suisse), 5-8 mai 2005.

