Monographies d'Archéologie Méditerranéenne

LA NÉCROPOLE DU SECOND ÂGE DU FER DU SIZEN-VIGNE À BEAUCAIRE (GARD)

par Coralie Demangeot, Michel Py, Bernard Dedet, Rémi Carme, Carine Cenzon-Salvayre, Núria Rovira, Margaux Tillier et Réjane Roure

37 – 2016

Monographies d'Archéologie Méditerranéenne
37

LA NÉCROPOLE DU SECOND ÂGE DU FER DU SIZEN-VIGNE À BEAUCAIRE (GARD)

par

Coralie Demangeot, Michel Py, Bernard Dedet, Rémi Carme,
Carine Cenzon-Salvayre, Núria Rovira, Margaux Tillier et Réjane Roure

Cet ouvrage a bénéficié du soutien du Labex ARCHIMEDE au titre du programme «Investissement d'Avenir» ANR-11-LABX-0032-01»

Publication de l'UMR 5140 du CNRS « Archéologie des Sociétés Méditerranéennes »
Éditions de l'Association pour le Développement de l'Archéologie en Languedoc-Roussillon
Lattes
2016

Les Monographies d'Archéologie Méditerranéenne sont destinées à promouvoir les résultats des recherches archéologiques conduites dans les régions bordant les rivages de la Méditerranée nord-occidentale (France, Italie, Espagne).

Les ouvrages constituant cette série sont à la fois limités et ouverts : limités à l'archéologie de la Préhistoire récente (Néolithique, Chalcolithique), de la Protohistoire (Âges du bronze et du fer) et de l'Antiquité (du début de l'Empire Romain au début du Moyen-Âge) ; limités à une approche scientifique du patrimoine antique des régions méditerranéennes ; ouverts vers toutes les disciplines et les champs d'investigation intéressant l'archéologie, et aux résultats des travaux de terrain comme aux synthèses thématiques ; ouverts enfin à tous les acteurs de l'archéologie, quelle que soit leur institution de rattachement.

Rédaction des Monographies d'Archéologie Méditerranéenne

Directeur de la publication : Éric Gailledrat
e-mail : eric.gailledrat@cnrs.fr

Comité de pilotage : Guy Barruol, Directeur de recherche émérite au CNRS, Isabelle Daveau, Ingénieure Inrap, Pierre Garmy, Conservateur du Patrimoine, Éric Gailledrat, Chargé de recherche au CNRS, Jean-Pierre Giraud, Inspecteur général de l'Architecture et du Patrimoine/Archéologie, Xavier Gutherz, Professeur de Préhistoire, Thierry Janin, Professeur de Protohistoire, Michel Py, Directeur de recherche honoraire au CNRS, Claude Raynaud, Directeur de recherche au CNRS, Martine Schwaller, Conservateur du Patrimoine honoraire.

Les manuscrits proposés aux Monographies d'Archéologie Méditerranéenne font l'objet de rapports par des experts extérieurs nommés par le Comité de pilotage.

Mise en page : Michel Py
Traitement du manuscrit et des illustrations : Michel Py, Réjane Roure, Bernard Dedet
Traductions : André Rivalan, Franca Cibecchini, Nuria Rovira, Sandra Lippert

Adresses

Rédaction, échanges
- Monographies d'Archéologie Méditerranéenne
390, Avenue de Pérols, F-34970, Lattes
FAX : 04.67.22.55.15 — e-mail : umrlat@cnrs. fr

Édition
- Association pour le Développement de l'Archéologie en Languedoc-Roussillon (ADAL)
390, Avenue de Pérols, F-34970, Lattes
FAX : 04.67.22.55.15

Diffusion
- Librairie Archéologique, BP 90, 21803, Quétigny
Tel : 03.80.48.98.60 — FAX : 03.80.48.38.69 — e-mail : librarch@club-internet. fr
Internet : http ://www. libarch. com
- Librairie Picard et Epona, 82 Rue Bonaparte, 75006, Paris
Tel : 01.43.26.85.82 — FAX : 01.41.30.85.45 — e-mail : contact@librairie-epona. fr
- ArqueoCat, C/Dinamarca, 3 nau 8, 08700, Igualada (Barcelona, España)
Tel : 34.93.803.96.67 — FAX : 37.93.805.58.70 — e-mail : arqueocat@ciberia

ISBN 978-2-912369-33-8
ISSN 2111-7411

Liste des Auteurs

Rémi Carme
Archéologue chargé d'étude, Hadès

Carine Cenzon-Salvayre
Docteur en archéologie, Docteur en Archéologie
Chercheur associé au Centre Camille Jullian - UMR 7299

Bernard Dedet
Directeur de recherche émérite au CNRS
ASM, Archéologie des Sociétés Méditerranéennes, UMR5140, Université Paul-Valéry, CNRS, MCC, F-34000 Montpellier, France
Labex Archimede « Archéologie et Histoire de la Méditerranée et de l'Egypte anciennes » (ANR-11-LABX-0032-01)

Coralie Demangeot
Docteur en anthropologie
Hadès
Associée UMR5199-PACEA (équipe A3P), Université de Bordeaux, F-33000 Bordeaux, France

Michel Py
Directeur de recherche honoraire au CNRS
ASM, Archéologie des Sociétés Méditerranéennes, UMR5140, Université Paul-Valéry, CNRS, MCC, F-34000 Montpellier, France
Labex Archimede « Archéologie et Histoire de la Méditerranée et de l'Egypte anciennes » (ANR-11-LABX-0032-01)

Réjane Roure
Maître de Conférence Université Paul-Valéry Montpellier 3
ASM, Archéologie des Sociétés Méditerranéennes, UMR5140, Université Paul-Valéry, CNRS, MCC, F-34000 Montpellier, France
Labex Archimede « Archéologie et Histoire de la Méditerranée et de l'Egypte anciennes » (ANR-11-LABX-0032-01)

Núria Rovira
Maître de Conférence Université Paul-Valéry Montpellier 3
ASM, Archéologie des Sociétés Méditerranéennes, UMR5140, Université Paul-Valéry, CNRS, MCC, F-34000 Montpellier, France
Labex Archimede « Archéologie et Histoire de la Méditerranée et de l'Egypte anciennes » (ANR-11-LABX-0032-01)

Margaux Tillier
ISEM, Institut des Sciences de l'Evolution de Montpellier, UMR5554, Equipe Dynamique de la Biodiversité et Anthropo-écologie, Faculté des Sciences, 2 place Eugène Bataillon, F-34095 Montpellier Cedex 5, France
ASM, Archéologie des Sociétés Méditerranéennes, UMR5140, Université Paul-Valéry, CNRS, MCC, F-34000 Montpellier, France
Labex Archimede « Archéologie et Histoire de la Méditerranée et de l'Egypte anciennes » (ANR-11-LABX-0032-01)

Planche I : Mobilier de la tombe 34 de la nécropole Sizen-Vigne de Beaucaire: urne basse à anse en céramique non tournée, deux bracelets ouverts en bronze et une fibule en fer (cliché M. Py).

Sommaire

Introduction
par Réjane Roure 11

Chapitre 1 : La nécropole du Sizen-Vigne, gisement et méthode de fouille
par Rémi Carme et Coralie Demangeot 17

1. Présentation de la nécropole 17
2. Méthodes de fouille 18
3. Traitement en laboratoire 20

Chapitre 2 : Catalogue descriptif des tombes, structures de crémation et dépôts annexes
par Coralie Demangeot et Michel Py 23

Tombe 1 23
Tombe 2 23
Fosse 3 24
Tombe 4 24
Tombe 5 26
Tombe 6 27
Tombe 7 27
Tombe 8 28
Tombe 9 28
Tombe 10 31
Tombe 11 31
Tombe 12E 32
Tombe 12W 32
Tombe 13 34
Tombe 14 35
Tombe 16 36
Tombe 17 37
Tombe 18 37
Tombe 19 38
Tombe 20A 38
Tombe 20B 38
Tombe 21 39
Tombe 22 39
Tombe 23 40

Loculus 24 40
Tombe 24A 41
Tombe 24B 43
Tombe 25 44
Tombe 26 44
Tombe 27 45
Tombe 28 48
Tombe 29A 50
Tombe 29B 51
Tombe 30 51
Tombe 31 51
Tombe 32A 53
Tombe 32B 53
Tombe 32C 53
Tombe 33 55
Tombe 34 55
Tombe 35 57
Tombe 36 58
Tombe 37 59
Tombe 38 60
Tombe 40 61
Tombe 41NE 61
Tombe 41NW 63
Tombe 41S 65
Tombe 42 66
Tombe 43 66
Loculus 44 68
Tombe 44A 68
Tombe 44B 68
Tombe 44C 71
Tombe 44D 73
Tombe 44E 73
Tombe 45 74
Tombe 46 74
Tombe 47 77
Tombe 48A 78
Tombe 48B 78
Tombe 48C 79
Tombe 48D 79
Tombe 49 80
Tombe 50 81
Tombe 51 82
Tombe 52 84
Tombe 53 85
Tombe 54 85

Fosse 55 ... 86
Tombe 56 ... 86
Tombe 57 ... 87
Fosse 58 ... 88
Fosse 59 ... 88
Tombe 60 ... 89
Fosse 61 ... 89
Tombe 62 ... 90
Tombe 63 ... 90
Tombe 64 ... 90
Tombe 65 ... 91
Tombe 66 ... 94
Tombe 67 ... 95
Tombe 68 ... 95
Tombe 69 ... 96
Tombe 70 ... 99
Tombe 71 ... 100
Tombe 72 ... 101
Fosse 73 ... 101
Tombe 74 ... 101
Tombe 75 ... 102
Tombe 76 ... 103
Tombe 77 ... 103
Tombe 78 ... 104
Tombe 79 ... 105
Tombe 80 ... 105
Tombe 81 ... 106
Tombe 82N ... 106
Tombe 82S ... 106
Tombe 83 ... 106
Tombe 84 ... 108
Tombe 85 ... 108
Tombe 86 ... 109
Tombe 87 ... 112
Tombe 88 ... 112
Tombe 89 ... 113
Tombe 90 ... 113
Tombe 91 ... 113
Tombe 92 ... 113
Tombe 93 ... 114
Tombe 94 ... 114
Tombe 95 ... 114
Tombe 96 ... 115
Tombe 97 ... 117
Tombe 98 ... 117

Structure de crémation et dépôts annexes
US 2110 ... 117
Fosse 101 : zone de rejets ou reste de tombe ? ... 119
Structure SB1 : une délimitation tardive de l'aire funéraire ? ... 123
Mobiliers protohistoriques recueillis hors tombes
En surface, à l'aplomb des tombes (Us 2000) ... 124
Dans d'autres contextes (secteur 1) ... 125

Chapitre 3 : Le mobilier de la nécropole Sizen-Vigne : chronologie et faciès culturel
par Michel Py ... 127

1. Chronologie ... 127
1.1. Réflexions préliminaires ... 127
1.2. Contextes anciens ... 130
- Les céramiques non tournées ... 130
- Apport des céramiques tournées ... 135
- Le mobilier métallique et autres parures ... 136
- L'apport des datations C14 ... 142
1.3. Contextes récents ... 142
1.4. Bilan chronologique ... 144
2. Faciès culturel et insertion locale et régionale ... 144

Chapitre 4 : Étude anthropologique des sépultures
par Coralie Demangeot ... 149

1. Méthode d'étude des restes osseux ... 149
1.1 Estimation de l'âge ... 149
1.2. Estimation du sexe ... 149
1.3. Ostéologie quantitative : dénombrement des défunts et analyse pondérale ... 149
1.4. Cotation du concrétionnement ... 152
2. Inventaire descriptif des ossements par tombes et fosses ... 153

Chapitre 5 : Les restes carpologiques
par Margaux Tillier et Núria Rovira ... 223

1. Introduction ... 223
2. Matériels et méthodes ... 223
3. Résultats de l'analyse carpologique : les taxons végétaux identifiés ... 223
3.1. Plantes cultivées : céréales et fruits ... 223
3.2. Plantes sauvages : fruits et autres ... 224
4. Discussion des résultats : dépôts volontaires ou involontaires ? ... 225
5. Conclusions ... 226

Chapitre 6 : Combustibles et pratiques funéraires. Analyse anthracologique des structures de crémation de la nécropole Sizen-Vigne
par Carine Cenzon-Salvayre....227

1. Introduction....227
2. Méthode et matériel....227
2.1. Méthode de terrain....227
2.2. Méthode d'analyse....228
2.3. Méthode d'étude : prise en compte du contexte....228
- Contexte archéologique....228
- Contexte géographique du site....228
2.4. Matériel....230
3. Résultats....230
4. Discussion....230
4.1. La pratique de la crémation : une chaîne opératoire....230
- Caractérisation du combustible et approvisionnement....230
- Déroulement de la crémation : construction du bûcher, conduite du feu et dépôt des restes....232
4.2. Identification des pratiques funéraires....234
- Un bûcher collectif ?....234
- Dépôts d'objet en bois ?....234
5. Conclusion....235
Petit glossaire....236

Chapitre 7 : Les pratiques funéraires : dans la nécropole Sizen-Vigne
par Coralie Demangeot et Bernard Dedet....237

1. Le recrutement....237
1.1. Les défunts attestés....239
1.2. L'âge d'accès au cimetière....239
1.3. Homme ou femme, garçon ou fille d'après la symbolique du mobilier....242
2. Tombes individuelles, tombes partagées....244
3. Le traitement du corps....245
4. La morphologie de la tombe....246
5. Le dépôt des restes osseux....251
5.1. Tombes avec ou sans ossuaire....251
5.2. Une quantité d'os variable selon le défunt....253
5.3. La composition du dépôt osseux....255
- Proportions relatives dans les vases ossuaires....255
- Proportions relatives dans les fosses....256
- Conclusion sur la composition du dépôt osseux....257
6. Le matériel accompagnant les défunts....257

Chapitre 8 : La nécropole Sizen-Vigne dans le contexte régional du Midi de la France
par Bernard Dedet 261

1. Le Sizen-Vigne dans le contexte funéraire d'Ugernum protohistorique 261
2. La phase ancienne Sizen-Vigne dans son contexte funéraire du Languedoc et du Bas-Rhône (IVe-IIIe s. av. J.-C.) 268
   2.1. La documentation funéraire contemporaine en Languedoc et en Provence 268
   2.2. L'accès au cimetière villageois 269
   2.3. La pratique de l'incinération 273
3. Le bûcher crématoire 273
4. Le mode de dépôt des restes osseux 275
5. Le poids des os 280
6. La morphologie de la tombe 280
7. Le matériel d'accompagnement 282
   7.1. Les défunts adultes et/ou adolescents 282
   7.2. Les enfants 285
8. Le manque de dépôt animalier : une originalité du Sizen-Vigne 286
9. Quel lieu d'habitat pour les utilisateurs de la nécropole Sizen-Vigne ? 287

Bibliographie générale 289

Résumés 301

Planches hors texte

Planche I : Mobilier de la tombe 34 de la nécropole Sizen-Vigne de Beaucaire 4
Planche II : Quelques vases non tournés de la nécropole Sizen-Vigne de Beaucaire 16
Planche III : Le bracelet en bronze de la tombe 9 de la nécropole Sizen-Vigne de Beaucaire sur un poignet féminin 125
Planche IV : Remplissage de l'ossuaire de la tombe 34 de la nécropole Sizen-Vigne de Beaucaire : ossements et bracelets en bronze 148
Planche V : La tombe 54 de la nécropole Sizen-Vigne de Beaucaire 260

Introduction

Réjane Roure

Beaucaire fait partie des occupations dont on connaît le nom antique et probablement protohistorique : *Ugernum*. Le toponyme actuel évoque le rocher, le « beau cailloux » (Belcaïre), sur lequel la ville médiévale s'est implantée ; il est attesté pour la première fois dans un texte de la fin du XI^e^ siècle (Dedet *et al.* 1978, p.7 note 8).

Le toponyme antique est connu, quant à lui, à la fois dans une source littéraire et dans de nombreux textes épigraphiques, dont l'un – une épitaphe funéraire mentionnant des artisans beaucairois, les *Centonarii ugernenses* – a été retrouvé *in situ* au XIX^e^ s. lors de travaux sur la colline du Château (Dedet *et al.* 1978, 6). L'ouvrage de Strabon intitulé *Géographie*, écrit à l'époque d'Auguste mais citant de nombreuses sources plus anciennes, mentionne le passage du Rhône entre *Ugernum* et *Tarusco* au livre IV consacré à la description de la Gaule (*Géographie*, IV, 1). En dehors de l'inscription découverte à Beaucaire déjà évoquée, le nom d'*Ugernum* figure sur les gobelets de Vicarello, quatre gobelets en argent découverts en Italie qui font la liste des étapes de Cadix à Rome vers le changement d'ère (Michelozzi 2002, 11 et 37), et sur la table de Peutinger, document cartographique dont l'original remonterait à la fin de l'Antiquité : toutes ces mentions sont liées à la position de ce site sur la Voie Domitienne reliant l'Espagne à l'Italie. Plusieurs bornes milliaires liées à cette voie ont été découvertes entre Nîmes et Beaucaire, où le tracé est bien conservé dans le paysage (Michelozzi 2002 ; Bessac *et al.* 1987). Cet itinéraire balisé par les Romains au I^er^ s. av. J.-C. reprend l'emplacement de la grande voie qui traversait la Gaule méridionale durant l'âge du Fer, connue sous le nom de *Voie héraklléenne*.

Enfin le nom *Ugernum* est présent sur une petite stèle en pierre communément appelée « inscription géographique de Nîmes » (CIL, XII, n° 3362 ; Dedet *et al.* 1978; Christol *et al.* 2002, 704-705), sur laquelle sont gravés les noms de 11 localités du Languedoc oriental. Ce document découvert au XVIII^e^ siècle, daté de l'époque romaine (peut-être le II^e^ s. ap. J.-C.), montre que cet habitat possédait une fonction spéciale au sein des agglomérations de la région nîmoise, au même titre qu'*Ucetia* (Uzès), puisque les deux villes sont inscrites de la même manière, avec des lettres plus grandes que pour les autres toponymes de l'inscription, et sont légèrement décalées à gauche avec un trou devant leur nom. Parmi les autres agglomérations, certaines sont identifiées (*Andusia*/Anduze, *Sextant*/Castelnau-le-Lez, *Briginn*/Brignon…) et d'autres encore problématiques quoique diverses hypothèses aient été avancées : *Vatrute* qui pourrait être identifié avec le site de Vié-Cioutat (Mons-Monteils, Gard), installé au-dessus de la rivière nommée la Droude ; *Virinn*, dont on a proposé qu'il puisse s'agir du site antique du Cailar (Raynaud 2002 ; Roure 2011). Le nom d'*Ugernum* est donc attesté formellement à partir de la fin du I^er^ s. av. J.-C. mais il n'est clairement pas d'origine latine et correspond vraisemblablement au nom que portait cette localité durant l'âge du Fer, sans que l'on puisse déterminer bien entendu à partir de quel moment ce toponyme a été utilisé.

L'installation d'*Ugernum* sur les bords du Rhône (fig. 1), à cet endroit précis, semble liée à la fois au passage du fleuve – un pont est attesté au moins à l'époque augustéenne –, en particulier en arrivant de Nîmes à travers le couloir naturel formé par les garrigues au nord et la Costière au sud, et à une rupture de charge pour la navigation : un seuil au pied de la colline dominant le fleuve juste au nord d'*Ugernum* nécessitait de transborder les marchandises. On doit mentionner également la présence de la confluence avec le Gardon, située à 5 km en amont,

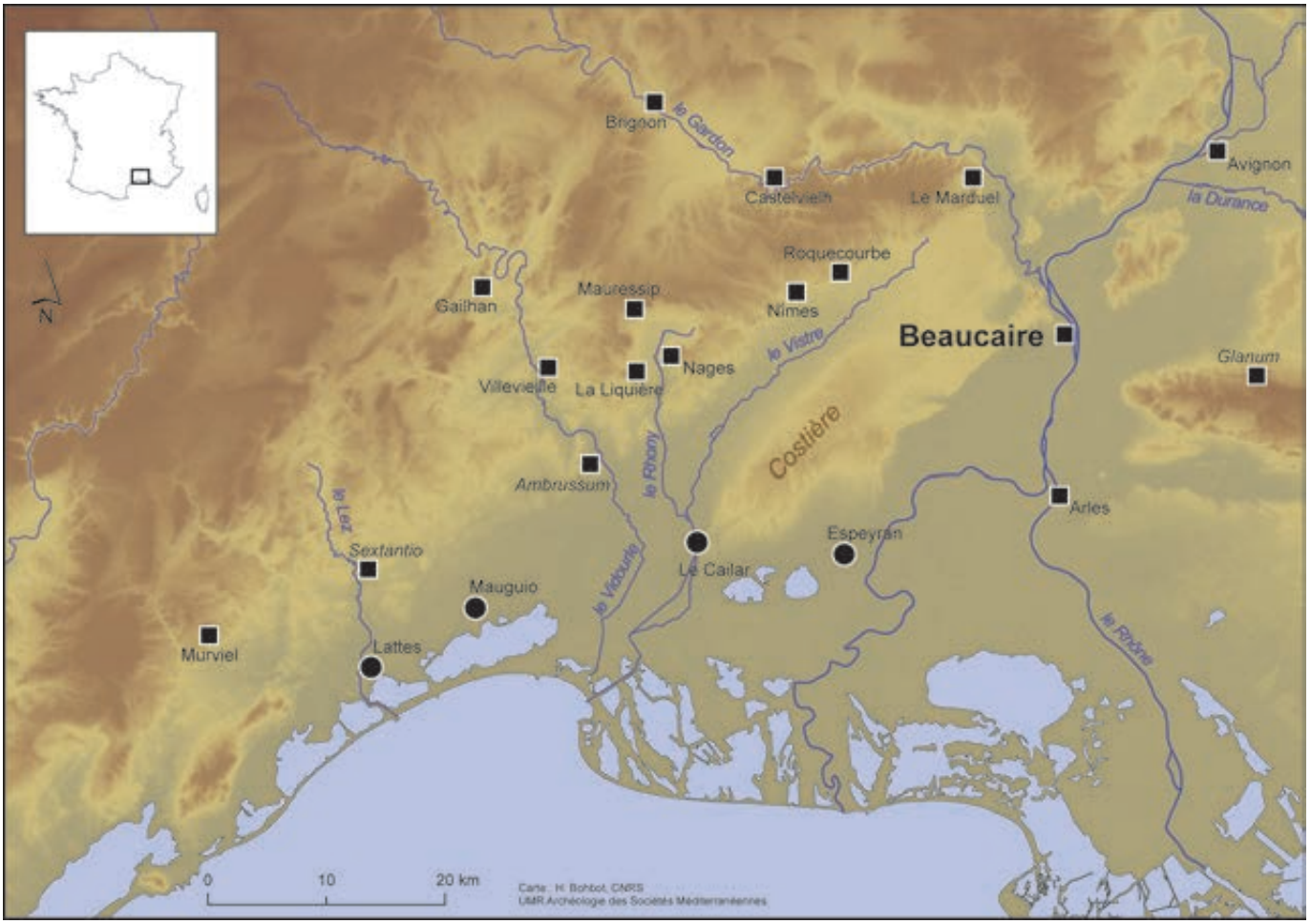


Fig. 1 : Carte de situation de Beaucaire et des sites protohistoriques régionaux.

et à l'ouest de la ville, un important carrefour de 5 voies, dont le souvenir demeure encore dans la toponymie actuelle avec l'appellation de Cinq-Coins ou Cinq-Cantons (Christol *et al.* 2002, 712, fig. 2), à bonne distance du fleuve, peut-être pour se protéger des crues, ou simplement pour profiter des couloirs de plaines aboutissant là. Plusieurs routes s'y croisaient : venant de Nîmes à 25 km vers l'ouest ; d'Arles située à 17 km vers le sud ; d'Espeyran (Saint-Gilles du Gard) à 30 km vers le sud-ouest ; du Marduel (Remoulins), à l'entrée de la vallée du Gardon, à 17 km vers le nord ; la cinquième route menait à Tarascon, après avoir traversé la ville d'*Ugernum* puis le Rhône, et permettait donc d'accéder à tout l'est de la Gaule méditerranéenne, au pays des Cavares et des Salyens.

Ugernum est installée juste en aval de trois collines calcaires – Saint-Roman, l'Aiguille, Triple-Levée – qui se repèrent aisément dans le paysage plat de la basse vallée du Rhône : elles constituent à la fois l'extrémité et les points culminants de la chaîne de collines qui bordent la rive droite du Rhône et du Gardon, et qui remontent jusqu'au Marduel. Elles s'inscrivent dans la série de reliefs qui caractérisent les limites de la plaine littorale avec le plateau de la Costière au sud-ouest et les Alpilles à l'est. L'agglomération protohistorique s'est développée sur une quatrième éminence (fig. 3), plus petite, la dernière de la chaîne, dite de La Redoute ou du Château (1).

Un habitat du Bronze Final IIIB a été fouillé par André Michelozzi (2) de 1964 à 1967 sur la colline de Triple-Levée : il a livré les vestiges d'une maison avec du mobilier de type mailhacien I, dont quelques vases décorés (Dedet *et al.* 1978, 15-26) ; il semble qu'il n'y ait à cet emplacement qu'une seule phase d'occupation. Puis c'est sur la colline de la Redoute et du Château qu'un habitat de l'âge du Fer se développe et perdure. En

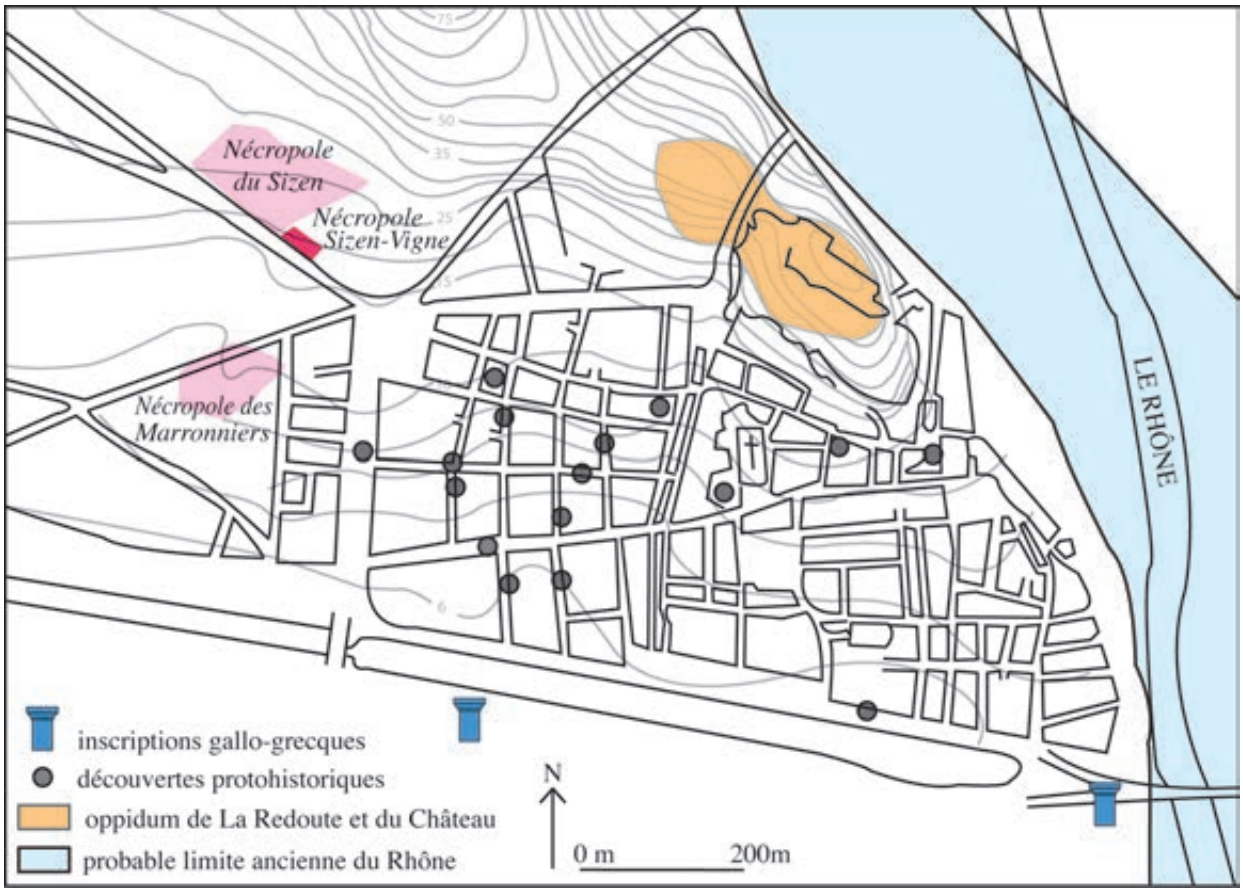


Fig. 2 : Localisation des différents points de découvertes sur le site de Beaucaire : habitat, sépultures, inscriptions gallo-grecques sur pierre.

1967, 1975 et 1976, des sondages à la Redoute ont permis d'observer en trois points des niveaux d'occupation du Bronze Final IIIB et du VII^e s. av. J.-C. (Guilaine, Py 2000, p.417), puis des VI^e-V^e s. av. J.-C. et des II^e-I^er s. av. J.-C. ainsi qu'une occupation des périodes romaines et médiévales (Dedet *et al.* 1978, 27-69). Les dimensions limitées des sondages ont permis avant tout de repérer la succession stratigraphique et d'établir la chronologie de l'occupation mais les indices d'habitats domestiques étaient clairement attestés, avec des faciès où les importations méditerranéennes sont bien présentes mais où la céramique non tournée demeure très largement majoritaire (autour de 90 % pour les phases anciennes). Enfin, la surveillance des travaux de voirie dans la ville actuelle par la SHAB (3) a permis la découverte de nombreux points d'occupation au pied de la colline du château (Dedet *et al.* 1978, 75-81 ; Bessac *et al.* 1987, 14-15), non seulement de la fin du second âge du Fer (II^e-I^er s. av. J.-C.) et de la période romaine, mais aussi de la fin du Premier âge du Fer (Roure 2002). Ainsi, il est avéré que dès les débuts de l'occupation, les bas de pente de la colline étaient intégrés à l'habitat, pour lequel on peut donc restituer une emprise de plus de 2 ha (Py 2015, p.46-48). Seuls de très rares aménagements bâtis ont pu être repérés dans la ville, appartenant essentiellement à la période romaine.

On observe donc plusieurs périodes d'occupation, entrecoupées par des phases de déprise de l'habitat ou de hiatus : ainsi, les IV^e et III^e s. av. J.-C. ne sont attestés ni sur la colline ni sous la ville moderne, du moins dans l'état actuel de nos connaissances. Pourtant, une grande partie de la nécropole du Sizen-Vigne qui fait l'objet de cet ouvrage date précisément de cette période, ce qui implique que l'habitat contemporain, soit n'a pas été encore localisé, soit prend alors de nouvelles formes (plus rural, plus dispersé, …).

Ces données minces mais précises concernant l'habitat sont complétées de manière assez exceptionnelle par

Fig. 3 : Vue aérienne de Beaucaire avec la localisation de l'habitat et de la nécropole Sizen-Vigne.

la découverte à Beaucaire de plusieurs nécropoles à la périphérie immédiate de la ville (*cf.* chapitre VIII, fig.249). Trois grandes nécropoles et quelques tombes isolées forment l'un des ensembles funéraires les plus importants du Languedoc oriental et les sépultures du Sizen-Vigne publiées dans cet ouvrage viennent compléter ce panorama en comblant une lacune chronologique importante, puisque seules des tombes de la fin de l'âge du Fer ou de la période romaine étaient connues jusqu'à présent. Le dernier chapitre de cette publication rappellera les principales caractéristiques de ces découvertes afin d'insérer les nouvelles données apportées par la fouille de la nécropole du Sizen-Vigne dans leur contexte local (que nous présentons succinctement ici) et régional.

La nécropole du Sizen, au nord-ouest de l'habitat, est celle qui a été découverte le plus anciennement, dans les années 1920, à l'occasion de l'exploitation de gravières : en grande partie détruite, le mobilier a pu être récupéré et conservé à la SHAB (Dedet *et al.* 1978, 115-125). En 1968, André Michelozzi publie le mobilier d'une tombe située dans le quartier du Sizen, découverte lors de travaux de plantation dans un jardin et signalée par la propriétaire à la SHAB dont les membres ont pu fouiller la sépulture (Michelozzi 1968). La localisation de ces tombes demeure assez imprécise, mais il est possible cependant qu'il s'agisse du même ensemble funéraire que celui qui fait l'objet de cet ouvrage. La nécropole des Marronniers, située à l'ouest de l'habitat, juste au sud de la nécropole du Sizen, a été découverte et explorée très partiellement en 1959 et 1960 : une seule tombe complète a été fouillée par V. Lassalle et récupérée par le Musée de Nîmes ; le reste du mobilier a été dispersé entre la SHAB et divers particuliers. La nécropole des Colombes, toujours à l'ouest mais un peu plus loin de l'habitat, au niveau du carrefour des 5 voies, a été découverte en 1964 lors de la construction de bâtiments et n'a pu être que partiellement fouillée. Seules cinq tombes ont pu être étudiées *in situ* dans

les tranchées de fondation des bâtiments, parfois partiellement détruites, l'aménageur n'ayant pas accordé suffisamment de temps aux archéologues qui ont dû se contenter de récupérer dans les déblais des travaux le mobilier d'au moins 7 autres tombes ; cet ensemble funéraire a été intégralement publié (Dedet *et al.* 1974). Enfin, une tombe isolée, dite du Mas de Jallon, a été découverte fortuitement en 1979 au quartier du Genestet, à 2 km à l'ouest de la ville (Garmy *et al.* 1981).

Il faut mentionner, pour terminer ce panorama de l'occupation protohistorique d'*Ugernum*, plusieurs inscriptions gallo-grecques, sur pierre et sur céramique, en très grande majorité liées à ces contextes funéraires.

Quatre inscriptions gallo-grecque sur pierre sont connues (fig. 3). Trois portent des noms gravés sur l'abaque de chapiteau surmontant des colonnes droites, sur une face, deux faces ou quatre faces ; la quatrième, découverte plus tard, est d'un type un peu différent. Deux ont été mises au jour en juillet 1809 lors de travaux entre le Rhône et l'extrémité du canal provenant d'Aigues-Mortes : elles sont signalées perdues par Germer-Durand en 1866 et sont connues uniquement par un dessin de Mejean effectué vraisemblablement au moment de la découverte (Lejeune 1985, 223) ; on ne peut savoir si elles étaient en place ou en réemploi. La troisième a été signalée en 1962 : manifestement déplacée, il est possible qu'elle provienne de la même zone que les deux premières ou bien du pied des Costières (Bessac *et al.* 1986, 57). La quatrième a été découverte dans les années soixante-dix ou quatre-vingt lors de labours au lieu-dit Mas de Maillan par un agriculteur du Mas Peirette (Bessac *et al.* 1986) : il s'agit d'un bloc tronconique mouluré qui pourrait correspondre à un chapiteau papyriforme, solidaire d'un tambour de colonne sur lequel est gravé un nom en gallo-grec. Toutes ces inscriptions correspondent à des anthroponymes et sont donc interprétées comme des dédicaces funéraires, en dépit de l'absence de contexte.

Concernant les graffites sur céramique, une trentaine est répertoriée (Lejeune 1985, 236 *sq*) : ils proviennent en majorité des nécropoles et pour quelques exemplaires de la ville.

C'est donc un dossier déjà riche en données que vient compléter, et sur certains points renouveler, la nécropole du Sizen-Vigne de Beaucaire. Fouillée dans le cadre de l'archéologie préventive en 2008 (chapitre 1), son étude complète et sa publication ont pu être menées à bien grâce à la mise en œuvre d'un projet de recherche au sein de l'UMR5140 *Archéologie des Sociétés Méditerranéennes*, à l'initiative de Michel Py, Bernard Dedet et Christophe Pellecuer. Ce projet, qui a bénéficié du soutien financier du Labex Archimede « Archéologie et Histoire de la Méditerranée et de l'Egypte anciennes » (ANR-11-LABX-0032-01) (4), a réuni les principaux acteurs de l'opération archéologique ainsi que des spécialistes de diverses disciplines, permettant d'offrir non seulement le catalogue complet des tombes (chapitre 2) mais aussi l'étude du mobilier (chapitre 3), des analyses anthropologiques (chapitre 4), des études carpologiques et anthracologiques (chapitre 5 et 6) et enfin deux chapitres de synthèse sur les pratiques funéraires de la nécropole du Sizen-Vigne (chapitre 7) et leur insertion dans le contexte local et régional (Chapitre 8).

NOTES

(1) Cette colline est actuellement coupée artificiellement en deux par une tranchée creusée au XIX^{e} siècle pour relier la ville au champ de foire situé sur le bord du fleuve ; des vestiges archéologiques sont attestés des deux côtés de la colline : dans les structures du château médiéval dominant toujours la ville actuelle et sur le plateau où se trouvait la redoute qui a donné son nom à la partie nord de la colline.

(2) La nécrologie d'André Michelozzi (1943-2010) ainsi que sa bibliographie ont été publiées dans le volume 32-2009 des *Documents d'Archéologie Méridionale* (paru en 2012).

(3) Société d'Histoire et d'Archéologie de Beaucaire, fondée en 1960 par Olivier Lombard et Jean Roche ; animée également par Maurice Contestin et André Michelozzi.

(4) La coordination du projet au sein du Labex Archimede a été assurée par R. Roure.

Planche II : Quelques vases non tournés de la nécropole Sizen-Vigne de Beaucaire
(IV^{e}-III^{e} s. av. n. è.) (cliché M. Py)

Chapitre 1

La nécropole Sizen-Vigne : gisement et méthode de fouille

Rémi Carme et Coralie Demangeot

1. Présentation de la nécropole

Si le diagnostic réalisé par l'AFAN en 1992 sur le site du collège Eugène Vigne à Beaucaire (Gard) avait mis au jour deux sépultures à incinération datées de l'époque gallo-romaine (SEP 1033 et 1057, Barbey *et al.* 1998, p.28 à 30), l'intervention menée en 2008 par l'entreprise Hadès (Toulouse), motivée par la présence de fours médiévaux, a quant à elle révélé une portion de nécropole protohistorique datée du second âge du Fer. Par contre, la fouille d'éventuels vestiges du Haut Empire n'a pas pu être conduite du fait qu'ils se situaient devant la façade du collège, emplacement réservé à l'aménagement d'un accès routier aux services de secours.

La nécropole protohistorique s'étend selon un axe ouest-nord-ouest/est-sud-est dans la moitié septentrionale de l'emprise de la fouille. Elle occupe une superficie d'environ 120 m² sur une trentaine de mètres de long et 3 à 4 mètres de large en moyenne (fig. 4).

Au nord, l'absence stricte de vestiges funéraires, ou même de traces d'occupation, suggère que la nécropole ne s'étendait pas dans cette direction. Les limites que nous connaissons sont donc de ce côté vraisemblablement les limites initiales de l'aire funéraire. En revanche, la découverte de quelques tombes sous un niveau d'épandage antique situé au sud (US 1028), indique qu'une partie de la nécropole a très vraisemblablement été détruite par la mise en place de ce niveau.

La fouille a livré 104 tombes à incinération. Il s'agit exclusivement de dépôts secondaires en fosse. Quelques zones de sédiment rubéfié ont été mises en évidence sans que l'on puisse réellement évoquer des aires de crémation proprement dites, tout au moins pour deux d'entre elles (celle à proximité de la fosse 49 et celle aux abords de la fosse 95). Étant donné son étendue, ce point est peut-être plus discutable pour la zone se situant entre les fosses 31, 33, 35 et 40 (fig. 5). Ces secteurs se caractérisent par la présence d'une fine couche de sédiment rougeâtre hétérogène ne livrant aucun matériel, aucun indice de structure ni vestige osseux, si ce n'est quelques inclusions de charbons de bois et fragments de galets rubéfiés.

Au nord de la zone funéraire, en limite de fouille, une vaste fosse livrant du mobilier protohistorique a été découverte. Au sud enfin, une structure bâtie scelle le dernier niveau de sépultures.

Lors de l'intervention, aucun indice en faveur de la présence d'une matérialisation des tombes en surface n'a réellement pu être mis en évidence. Quelques observations laissent supposer qu'un amoncellement de galets chauffés a pu marquer certaines tombes. De même, aucune délimitation nette de l'aire funéraire n'a été repérée, et aucune zone de circulation n'a pu être mise en évidence. L'observation de la répartition des sépultures ne montre d'ailleurs pas de structuration particulière de l'espace (fig. 6) (1).

La faible quantité de recoupements entre sépultures (n=18, 26 tombes concernées soit 23,4 %) (fig. 7) tend à conforter l'hypothèse d'une visibilité des tombes en surface, hypothèse appuyée par les études de mobiliers qui attestent une utilisation relativement longue de cette aire funéraire (les éléments les plus anciens datent du tournant des V^{e}-IV^{e} siècles av. n. è., et les plus récents de la charnière des II^{e}-I^{er} siècles av. n. è).

Les fosses à incinération à proprement parler correspondent à des *loculi* et sont creusées dans le substrat

Fig. 4 : Plan général de répartition des vestiges. Relevé topographique de R. Génot, géomètre-expert foncier DPLG 2008 ; DAO de R. Carme, Hadès 2012.

(US 2156, cailloutis calcaire cryoclastique et limon de couleur jaune). Elles présentent un contour généralement circulaire (44,8 cm de diamètre en moyenne, fig. 8), des parois abruptes et une faible profondeur (16 cm en moyenne, donnée toute relative puisque les niveaux de circulation demeurent inconnus) (fig. 9).

Le diamètre moyen minimum observé est de 13,5 cm (FOS 59), le maximum de 88,5 cm (FOS 35) (2).

2. Méthodes de fouille

Il est inutile de rappeler l'historiographie des travaux réalisés sur os incinérés : l'ouvrage de S. Lenorzer (2006), ou plus récemment les recherches menées par G. Depierre dans le cadre de sa thèse (2010), fournissent en effet des indications très complètes sur le sujet, auxquelles on pourra se reporter.

Dans l'idéal, la fouille du remplissage d'un vase ossuaire doit préférentiellement être effectuée en laboratoire. Sur le terrain, ce sont les niveaux osseux qui sont mis en évidence de façon à obtenir un relevé général de la tombe.

La méthode utilisée consiste en une « micro-fouille » des dépôts (approche proposée par G. Grévin dans les années 1980). Il s'agit de procéder par décapages successifs de faible épaisseur. Chaque décapage fait ensuite l'objet d'un relevé photographique, et l'identification des fragments osseux est réalisée au cours des prélèvements. Cette approche permet d'étudier l'organisation des vestiges à l'intérieur du vase. La micro stratigraphie apporte en effet des indications sur la répartition des différentes régions anatomiques ainsi que sur celle des sujets, si le vase en contient plusieurs.

Dans le cas des vestiges découverts sur le site de Beaucaire, la conservation a permis le prélèvement en bloc de

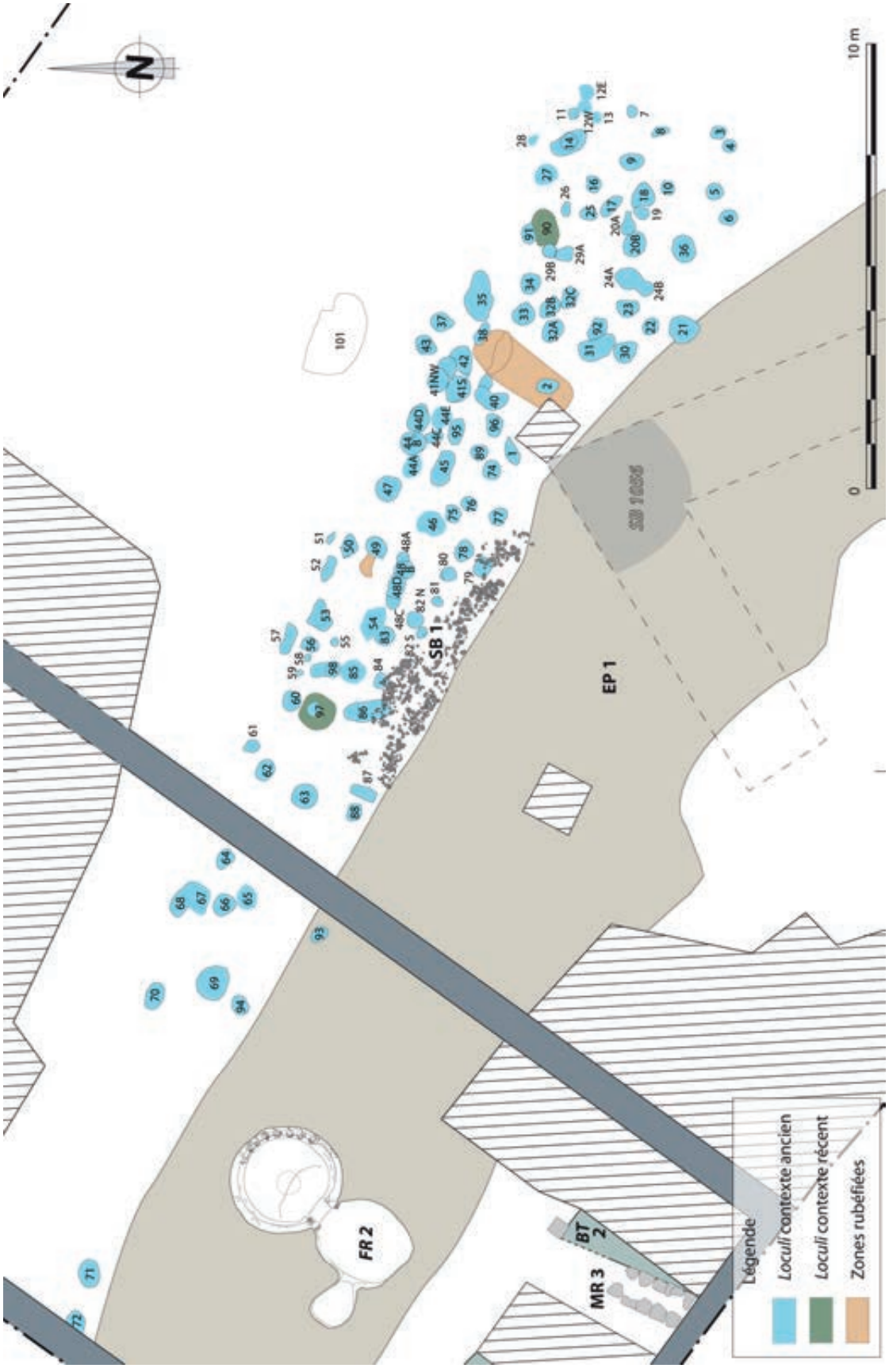


Fig. 5 : Plan de la nécropole protohistorique. DAO de R. Carme et C. Demangeot, Hadès 2012.

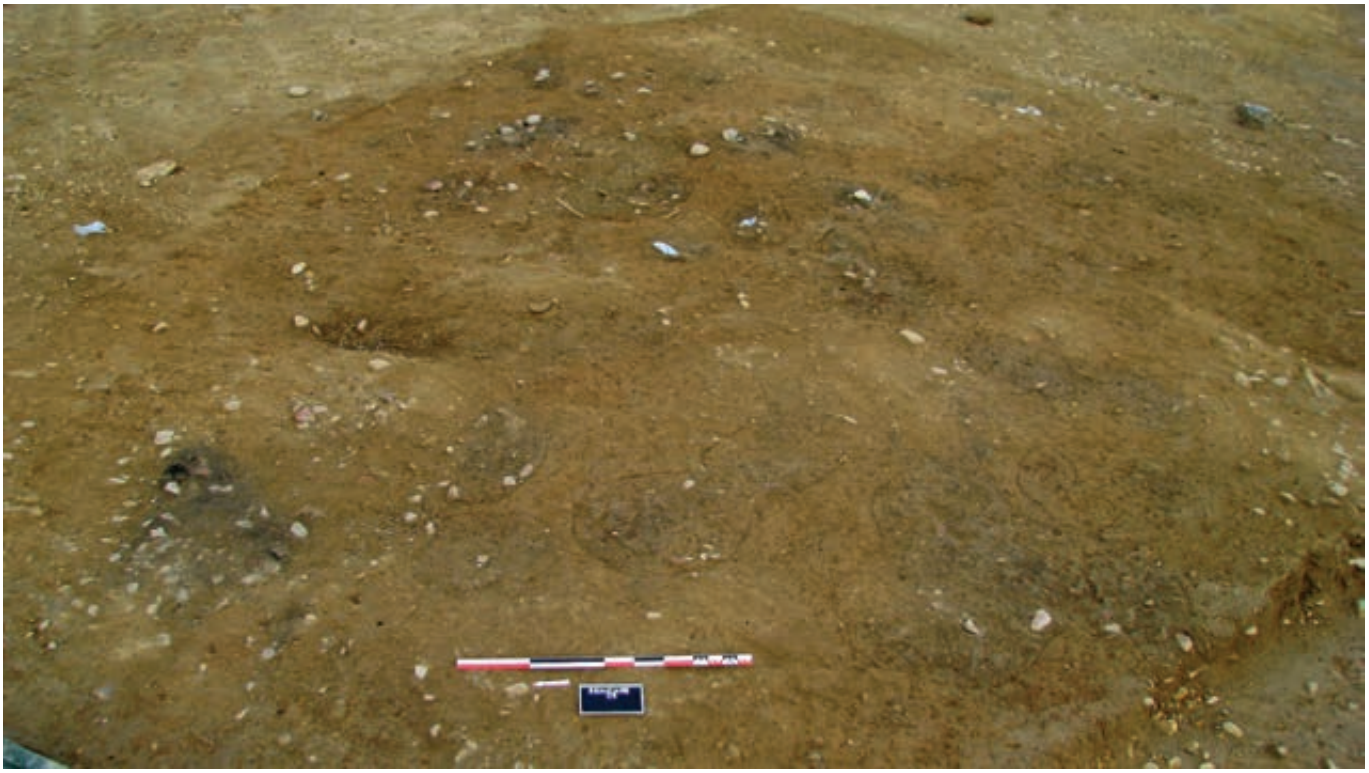


Fig. 6 : Secteur est de la nécropole, vue de l'ouest. Cliché de C. Demangeot, Hadès 2008.

l'intégralité des vases cinéraires. Sur le terrain, seule la fouille des fosses à incinération a été réalisée. Cette opération a été conduite par C. Chevalier (archéologue), S. Sylavie (archéologue), D. Peressinotto (anthropologue), sous la responsabilité de C. Demangeot. La fouille des vases ossuaires s'est déroulée en laboratoire et a été réalisée par C. Demangeot.

La méthode de fouille (des vases ainsi que des fosses) est directement inspirée des travaux de G. Grévin (1980), H. Duday (1989) et S. Lenorzer (2009).

La démarche suivie correspond à celle ordinairement appliquée dans le cas des sépultures à incinération : décapages successifs de faible épaisseur, prélèvement de l'intégralité des sédiments, relevés photographiques systématiques, prélèvements des vestiges osseux et du mobilier, relevés en plan et en coupe des fosses lorsque les limites sont visibles.

Pour les fosses, chaque niveau de décapage a fait l'objet de multiples enregistrements en photographie numérique ainsi que d'un croquis annoté détaillant la cote de profondeur de l'ensemble des vestiges. De cette manière, bien qu'aucun relevé détaillé n'ait été réalisé, faute de temps, toutes les informations archéologiques ont été enregistrées et demeurent restituables sous forme de relevés numériques grâce aux clichés et aux croquis.

Des décapages de 2 à 5 cm ont été réalisés en fonction de la composition de l'assemblage et du temps imparti. À la fin du délai d'intervention, l'échantillon finement fouillé se révélant suffisamment représentatif et statistiquement viable (n=52 soit 46,4 % de l'ensemble), certaines sépultures ont été prélevées (n=60 soit 53,6 % des tombes) (fig. 10). Autrement dit, l'intégralité des sédiments a simplement été récoltée en vue du tamisage et de l'étude de la composition de l'amas. Chaque intervenant s'est chargé du prélèvement du mobilier ainsi que des vestiges osseux. Pour chaque vase à incinération en revanche, l'épaisseur des décapages a été constante et fixée à 1 cm.

3. Traitement en laboratoire

Les temps d'études nécessaires à ce type de matériel archéologique sont extrêmement longs et incompressibles. Dans le cadre des opérations préventives, les moyens affectés sont en général trop faibles pour espérer finaliser parfaitement de tels travaux.

En ce qui concerne la nécropole du Sizen-Vigne découverte à Beaucaire, l'estimation de base proposée par

N° Sépulture	Recoupe	Recoupée par	Contemporain de ?
12 Est			12 Ouest
24A			24B
29A			29B
31	92		
92		31	
41Sud	42		
42		41Sud, 41NE	
41NW	41NE		
41NE	42	41NW	
44A	44B		
44B	44D	44A	
44D		44B	
44C	44E		
44E		44C	
48A		48B	
48B	48A, 48D		
48C	48D		
48D		48B, 48C	
68	67		
67		68	
54	83		
83		54	
87		US 1194	
29B	90		
90		91, 29B	
91	90		
85	98		
98		85	

Fig. 7 : Inventaire des recoupements entre *loculi*.

Diamètre (cm)	Effectif	%	N°
0-19 cm	4	3,6	51, 55, 58, 59
20-39 cm	38	34,2	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12E, 12W, 13, 16, 19, 22, 24B, 25, 26, 28, 29A, 29B, 38, 44C, 48A, 48C, 48D, 56, 61, 75, 76, 77, 80, 81, 82N, 82S, 84, 88, 89, 93
40-59 cm	54	48,7	9, 17, 18, 20A, 20B, 23, 24A, 27, 30, 32A, 32B, 32C, 33, 34, 36, 37, 40, 41NE, 41NW, 41S, 42, 43, 44A, 44B, 44D, 44E, 46, 47, 48B, 49, 50, 52, 53, 57, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 71, 72, 74, 78, 79, 83, 85, 87, 91, 92, 94, 95, 96, 98
> 60 cm	15	13,5	1, 2, 14, 21, 31, 35, 45, 54, 67, 68, 69, 70, 86, 90, 97

Fig. 8 : Diamètre des fosses exprimé en cm.

le cahier des charges du Service Régional d'Archéologie indiquait un effectif minimal d'une vingtaine de structures d'époque romaine. Devant la découverte exceptionnelle de cette nécropole protohistorique livrant plus d'une centaine de tombes, les temps d'intervention (70 jours) et d'étude (70 jours) ont bénéficié d'une prolongation. Si les efforts fournis sur le terrain ont permis de fouiller, plus ou moins minutieusement, et de prélever l'intégralité des structures mises au jour dans les délais impartis (2 personnes à temps plein), il s'est révélé impossible de mener à bien une étude exhaustive en laboratoire dans les limites de temps prévues.

Prof. (cm)	Effectif	%	N°
0-9 cm	22	19,8	7, 11, 19, 20A, 23, 25, 26, 28, 41NE, 51, 52, 56, 58, 59, 61, 64, 71, 75, 76, 81, 82S, 87
10-19m	58	52,2	2, 3, 4, 5, 6, 10, 12E, 12W, 13, 16, 17, 18, 20B, 21, 29A, 29B, 32B, 34, 36, 38, 40, 42, 43, 44C, 44D, 44E, 45, 47, 48A, 48C, 48D, 50, 53, 54, 55, 57, 60, 62, 63, 66, 70, 72, 74, 77, 78, 79, 80, 82N, 83, 84, 88, 89, 93, 94, 95, 97, 98, 90, 97, 98
20-29 cm	26	23,4	1, 9, 14, 24A, 24B, 27, 31, 32A, 32C, 33, 35, 37, 41NW, 41S, 44A, 44B, 48B, 49, 65, 67, 68, 69, 91, 92, 96
> 30 cm	5	4,6	22, 30, 46, 85, 86

Fig. 9 : Profondeur (prof.) des fosses exprimée en cm.

Sépultures fouillées	Sépultures prélevées
3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12E, 12W, 13, 14, 16, 26, 27, 28, 36, 40, 41NE, 41NW, 41S, 42, 43, 44A, 44B, 44C, 44D, 44E, 47, 48A, 48B, 48C, 48D, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 64, 69, 70, 71, 72, 73, 87, 88	1, 2, 17, 18,19, 20A, 20B, 21, 22, 23, 24A, 24B, 25, 29A, 29B, 30, 31, 32A, 32B, 32C, 33, 34, 35, 37, 38, 45, 46, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82N, 82S, 83, 84, 85, 86, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 101

Fig. 10 : Inventaires des fosses fouillées et prélevées.

Dans ce contexte, des choix difficiles ont dû être effectués pour l'analyse anthropologique : fouille et étude exhaustives du contenu des vases cinéraires, étude « grossière » des restes issus des fosses ayant livré une urne (estimation du NMI et tri selon les grands ensembles anatomiques de la fraction osseuse la plus importante, à savoir distinction des éléments de la tête, du tronc et des membres), étude sommaire du contenu des fosses dépourvues d'urne (estimation du NMI et détermination de la masse osseuse totale).

La première étape de l'analyse en laboratoire a consisté à tamiser, par relevé, l'ensemble des sédiments prélevés au cours de la fouille. Dans l'idéal, le tamisage doit être effectué à sec, à une maille de 500 microns, dans le but de limiter les déperditions de matières osseuses (notamment de tissu spongieux) au cours du traitement. Dans notre cas, étant donné la nature argileuse des sédiments, le tamisage a dû être réalisé à l'eau. En revanche, la maille de 500 microns a été respectée.

La première phase de tri des refus de tamis (B. Chrisman, technicien) a permis de récupérer, dès le tamisage, un grand nombre d'esquilles osseuses brûlées et de micro-charbons de bois, mais aussi de détecter la présence de gouttelettes de métal fondu ou encore de perles dans certains remplissages.

Malgré les choix qui s'imposaient, dans un souci d'efficacité, le procédé suivant a alors été appliqué : les refus de tamis concernant les vases ossuaires ont été triés à la maille 1 mm, ceux compris entre 500 microns et 1 mm ont été reconditionnés et conservés. L'intégralité des refus non triés et non étudiés a été conservée dans la perspective de recherches ultérieures plus approfondies, que ce soit dans le domaine de l'anthropologie funéraire, dans celui de la carpologie ou encore de l'anthracologie.

L'obtention d'une convention d'accueil de deux mois au sein du CNRS à la fin de l'année 2014, ainsi que la mise en place du projet de publication auprès du Labex Archimède (Lattes, UMR 5140), ont permis de reprendre les études et d'en finaliser l'exploitation.

Ainsi, en 2014, ces restes ont fait l'objet d'une seconde phase de tri, conduite par M. Tillier (doctorante en archéobotanique) puis K. Roche (étudiant en M2 d'anthropologie).

Le nettoyage des fragments osseux a été effectué au pinceau, à l'eau, en prenant soin d'éviter de fracturer davantage les vestiges (les extrémités et fragments d'os spongieux ayant tendance à fondre sous l'action de l'eau).

NOTES

(1) Les mauvaises conditions climatiques dans lesquelles s'est déroulé l'ensemble de l'intervention n'ont malheureusement pas permis de réaliser de cliché général de bonne qualité. Elles sont par ailleurs à l'origine d'une dégradation générale de l'état de surface de la nécropole.

(2) Par diamètre moyen, nous entendons la moyenne entre le plus grand diamètre et le plus petit, certaines fosses présentant des contours ovalaires plutôt que circulaires.

Chapitre 2

Catalogue descriptif des tombes, structures de crémation et dépôts annexes

Coralie Demangeot et Michel Py

Les fosses à incinération de la nécropole Sizen-Vigne de Beaucaire correspondent à des *loculi* creusés dans le substrat (Us 2156, cailloutis calcaire cryoclastique et matrice limoneuse de couleur jaune). Les comblements sont dans l'ensemble de nature limono-sableuse, meuble et hétérogène. Seules sont variables les teneurs en charbons, galets, mobilier (céramique, verre, métal) et os.

D'une manière générale, les limites de chaque *loculus* se distinguent bien de l'encaissant : la composante plus ou moins charbonneuse du comblement contraste fortement avec la teinte jaune du substrat.

Le niveau d'apparition des structures se situe à une altitude moyenne de 20,04 m NGF (1). Si ces cotes sont stables selon un axe nord-ouest/sud-est, elles présentent toutefois un léger pendage du nord-est au sud-ouest.

Le catalogue qui suit fournit les données de terrain concernant les tombes et les fosses elles-mêmes, l'analyse du mobilier quand elles en contiennent, et les conclusions sur les données anthropologiques (nombre d'individus et âge) (2). Les objets ou les groupes d'objets contenus dans les tombes sont numérotés en continu, qu'ils soient figurés ou non (3). Le matériel métallique a, pour partie, fait l'objet de campagnes de radiographie et de conservation préventive (stabilisation et restauration) (4). Pour le détail des restes osseux brûlés livrés par les *loculi* et les vases cinéraires et les méthodes d'étude qui leur ont été appliquées on se reportera au chapitre 4. Signalons cependant dès ici qu'aucune diagnose sexuelle n'a pu être réalisée sur cet échantillon, du fait du médiocre état de conservation des vestiges.

Tombe 1

La tombe 1 (fig. 11, FOS 1), située sur la bordure sud de l'aire funéraire, a été recoupée par un aménagement récent lié au fonctionnement du terrain de sport attenant au collège. La moitié sud-est a donc été détruite. Pour cette raison, cette structure a seulement fait l'objet d'un prélèvement du sédiment, sans décapage par passes successives. Le niveau d'apparition de cette fosse se trouve à 20,12 m NGF. En surface, le *loculus* présente un contour vraisemblablement circulaire et le diamètre maximal conservé est de 71 cm selon un axe sud-ouest/nord-est. La profondeur observée est de 25 cm (cote de fond : 19,87 m NGF). Le comblement (Us 2001) est charbonneux, uniforme et de couleur brun-noir.

Mobilier

1 - Vingt-trois fragments de céramique non tournée appartenant à des vases différents dont 1 fond annulaire et 2 fonds plats (Us 2001) (non ill.).

2 - Fragment d'amphore massaliète (Us 2001) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte (adolescent ou adulte).

Tombe 2

Cette tombe en fosse se situe également sur la bordure sud de l'aire funéraire (fig. 11, FOS 2). Comme la tombe 1, elle a été recoupée par l'aménagement récent du terrain de sport attenant au collège. La moitié sud-ouest a été détruite. Le comblement a donc seulement fait l'objet d'un prélèvement global. Le *loculus* apparaît à la

Fig. 11 : Vues zénithales des fosses 1, 2 (état de surface) et 3 (état de surface et décapage 3).

cote 19,99 m NGF, et son fond se trouve à 19,83 m NGF. Le contour initial du creusement devait être circulaire. Les dimensions conservées sont les suivantes : 70 cm de diamètre selon un axe sud-est/nord-ouest et 6 cm de profondeur.

Le comblement (Us 2002) est charbonneux, uniforme et de couleur brun-noir. Une esquille osseuse de faune a été décelée.

Mobilier

3 - Dix fragments de céramique non tournée appartenant à différents vases, dont 1 fond plat (Us 2002) (non ill.).

4 - Fragment de céramique à pâte claire marseillaise contenant du mica fin et de la chamotte (Us 2002) (non ill.).

Données anthropologiques

Un individu dont le degré de maturité est indéterminé (il ne s'agit pas d'un nouveau-né).

Fosse 3

La fosse 3 (fig. 11, FOS 3) se trouvait sur la bordure est de l'aire funéraire, entre les *loculi* 4, 5 et 6 à l'est. En surface, la fosse présente un contour circulaire et mesure entre 30 et 33 cm de diamètre et 15 cm de profondeur. Les parois du creusement (Us 2007) sont abruptes et le fond est irrégulier, en raison de la présence de galets au sein du niveau d'implantation. Le comblement (Us 2003) est charbonneux et livre, sur toute sa hauteur, de nombreux petits galets dont certains sont thermofractés et parmi lesquels quelques-uns rubéfiés en surface. Le remplissage est uniforme.

Seuls 68 fragments osseux brûlés de couleur blanche sont présents, représentant un poids total de 2,3 g. Rien ne permet d'affirmer qu'il s'agit de vestiges osseux humains. Par ailleurs, aucun élément de mobilier n'a été découvert. Compte tenu de ces données, il n'est pas possible de qualifier cette structure de sépulture à incinération.

Tombe 4

La tombe 4 se trouve en bordure est de l'aire funéraire, au sud-ouest de la fosse 3. Le niveau d'apparition de la fosse se trouve à 19,92 m NGF et son fond atteint 19,79 m NGF (fig. 12).

Le contour en plan du creusement (Us 2006) est circulaire et mesure 31 à 33 cm de diamètre. Les parois sont relativement abruptes et la profondeur, équivalente à celle de la fosse 3, est de 13 cm. Le fond est irrégulier en partie en raison des galets contenus dans le substrat, mais également en raison de la présence du vase. Un ressaut au centre laisse penser que l'on a appuyé sur le vase au moment de son dépôt, et ce afin de le ficher dans le sol, probablement pour le stabiliser ou l'immobiliser.

La fosse est comblée par un sédiment charbonneux, contenant quelques petits galets (Us 2004). Le volume

Fig. 12 : Tombe 4 : clichés *in situ*, relevé en plan et en coupe ; mobilier (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

interne à ce *loculus* est presque entièrement occupé par un vase cinéraire (Us 2005), ce qui suggère que le creusement a volontairement été conçu particulièrement étroit et a volontairement été limité aux dimensions de l'urne.

Mobilier (fig. 12)

- dans le remplissage de la fosse :

5 - Deux fragments de céramique non tournée dont 1 bord de coupe de série CNT-LOR C2 (Us 2004-2005) (non ill.).

- vase cinéraire :

6 - Urne basse en céramique non tournée de forme CNT-LOR U5m2 (Py 1993, p.303), incomplète (il manque une bonne partie du bord) (haut. 120 mm, Ø de l'embouchure 170 mm, plus grand diamètre : 195 mm). Terre brun-rouge en épaisseur, brun foncé en superficie (cuisson fumigée) finement micacée avec un petit dégraissant de calcite broyée ; surfaces entièrement lissées avec soin ; fond annulaire bas ; épaulement galbé, séparé du col par une légère rupture du profil ; bord déversé à lèvre arrondie (inv. 4-1, Us 2005).

- dans le vase :

7 - Agrafe de ceinture en fer constituée d'une plaque de 4 mm d'épaisseur moyenne, présentant à une extrémité un élargissement ovale (Py 2016, type AH-3401) ; on remarque une bossette en son centre, visible à l'intérieur comme à l'extérieur où elle est entourée d'une faible dépression circulaire, le tout constituant une probable décoration ; long. tot. 89 mm. Les pattes recourbées sont de forme différente, plus allongée et plus repliée d'un côté

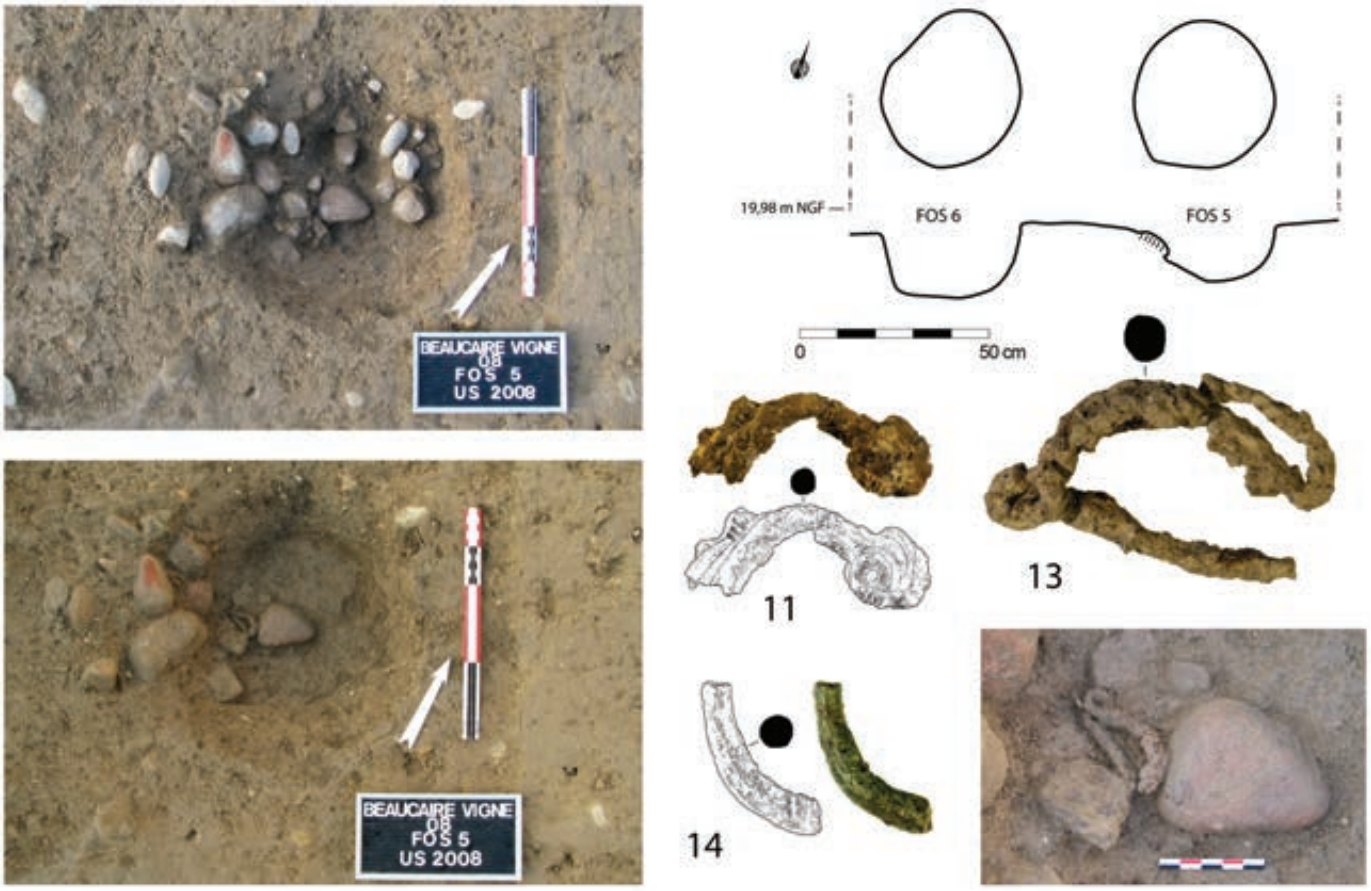


Fig. 13 : Tombe 5 : vues zénithales *in situ*, relevé en plan et en coupe ; mobilier (métal : échelle 2/3).

(où elle était sans doute insérée dans la ceinture), plus courte et plus détachée de l'autre (où elle devait servir d'accroche) (inv.4-4, Us 2005, restaurée).

8 - Anneau en fer complet (Ø 30 mm), probablement creux si l'on en croit le poids, fait de deux tôles de fer hémisphériques soudées ensemble (Py 2016, type AH-6221). Le trou central est très petit (Ø de l'ordre de 3 mm). Il s'agit probablement d'un élément de ceinture (coulant) du type de ceux trouvés sur la station de la Tène (Vouga 1923, pl. VIII, n° 49). (inv.4-5, Us 2005, restauré).

Données anthropologiques

L'urne n°6 contenait les restes d'un individu de taille adulte (grand adolescent ou adulte).

Tombe 5

La tombe 5 (fig. 13) se situe dans l'angle sud-est de l'aire funéraire, au sud-ouest de la fosse 6 dont elle est distante d'une quinzaine de centimètres. Ce *loculus* apparaît à une altitude de 19,94 m NGF et sa cote de profondeur se trouve à 19,79 m NGF. Le creusement (Us 2010) est de plan circulaire, de 38 cm de diamètre et mesure 15 cm de profondeur. Les parois sont verticales. Le fond est régulier et relativement plan. Le comblement (Us 2008) est de couleur noire et de nature assez charbonneuse. De nombreux galets rubéfiés de taille variable (Ø 2 à 10 cm), parfois thermofractés, sont présents sur toute la hauteur du remplissage.

Mobilier (fig. 13)

9 - Six fragments de céramique non tournée appartenant à plusieurs vases ; l'un d'entre eux présente un trou de réparation (Us 2008) (non ill.).

10 - Deux gouttelettes de bronze provenant d'un objet fondu (inv.5-6, Us 2008, dec.1) (non ill.)

11 - Fragment de fibule en fer de type Tendille 10 (long. conservée 49 mm) dont reste le ressort à quatre spires et corde extérieure, l'arc à section arrondie épaissi en son milieu (Ø max. 5,5 mm), et l'extrémité du pied replié sur l'arc et terminé par une boule précédée par deux moulurations (inv.5-7, Us 2008, dec.1).

12 - Petits fragments de ressort et de pied d'une autre fibule du même type (inv.5-8, Us 2008, dec.2) (non ill.).

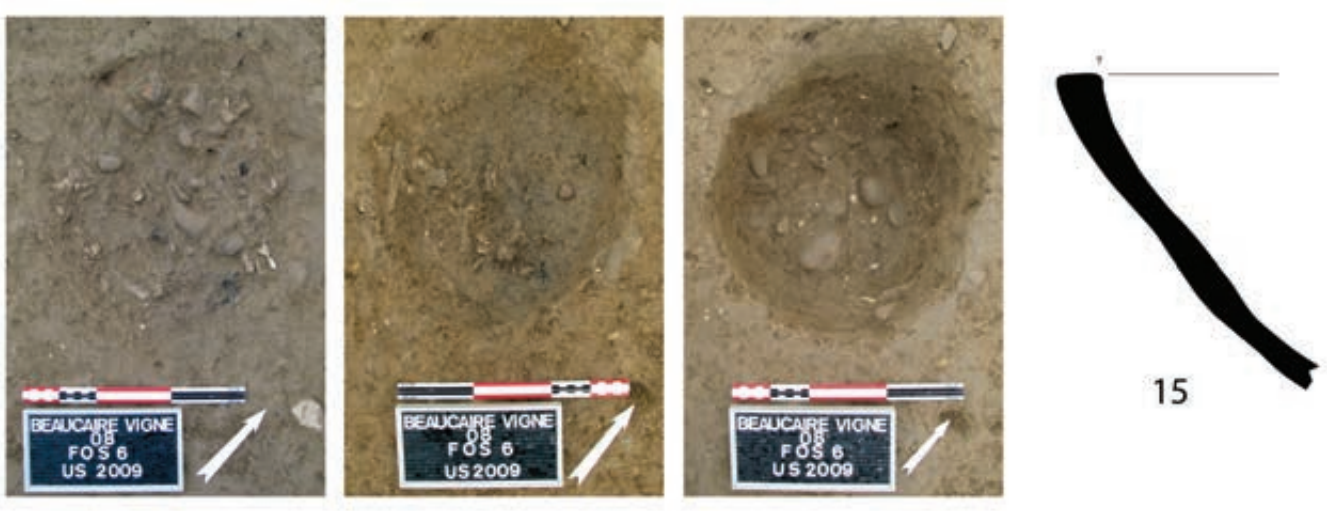


Fig. 14 : Tombe 6 : vues zénithales de trois décapages (de gauche à droite : état de surface, décapage 2 et fond) et jatte en céramique non tournée (échelle 1/3).

13 - Troisième fibule semblable (Tendille 1978, type 10 ; Py 2016, type AB-6711) reconstituée à partir de nombreux fragments, assez grande (long. 70 mm) (inv.5-9, Us 2008, dec.3).

14 - Fragment de bracelet ouvert en bronze à extrémité en tampon (Py 2016, type AC-3145). Tige de section ronde (Ø 5-6 mm) décorée par deux incisions près de l'extrémité (inv.5-10, Us 2008, dec.4).

Données anthropologiques

Restes d'un individu d'âge indéterminé (mais pas un jeune enfant).

Tombe 6

La tombe 6 (fig. 14) est située à proximité de la tombe 5, dans l'angle sud-est de l'aire funéraire. Il s'agit d'une fosse circulaire de 38 cm de diamètre et dont le creusement (Us 2013), aux parois verticales, atteint 15 cm de profondeur. Le fond est plat (fig. 2-2). Le remplissage (Us 2009), uniforme, est constitué d'un sédiment brun-noir, charbonneux, contenant quelques galets rubéfiés sur toute sa hauteur.

Mobilier (fig. 14)

15 - Grande jatte non tournée fragmentaire de forme CNT-LOR J1e (Py 1993, p.297) à panse lisse ; bord aplati horizontalement et inorné ; paroi épaisse et déformée lors de la cuisson ; surfaces polies à l'intérieur comme à l'extérieur. Terre brune en surface, brun-noir en épaisseur, naturellement micacée, avec fin dégraissant de calcaire broyé (inv.6-1, Us 2009).

16 - Neuf fragments de céramique non tournée appartenant à d'autres vases (Us 2009) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte (grand adolescent ou adulte).

Tombe 7

La tombe 7 (fig. 15) se trouve dans l'angle nord-est de l'aire funéraire, au nord des fosses 3 et 4. Le niveau d'apparition du *loculus* se situe à 20,08 m NGF, le niveau de fond à 20,03 m NGF.

Les contours du creusement (Us 2023) sont difficilement identifiables avec certitude en surface. La fouille montre que les contours en plans sont vraisemblablement circulaires, d'un diamètre de 24 cm environ. Étant donné la profondeur très faible conservée (5 cm seulement), un seul décapage a été nécessaire. Il est probable que cette structure a été arasée et que seule une partie de son fond a été conservée. Le comblement (Us 2020) est constitué d'un sédiment brun, peu charbonneux, hétérogène et uniforme. Quelques racines viennent perturber le dépôt, très peu dense en ossements.

Mobilier

17 - Minuscule fragment de céramique non tournée sans élément de forme (Us 2020) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet d'âge indéterminé (il ne s'agit pas d'un nouveau-né), et un fœtus résiduel de 7 à 8 mois lunaires.

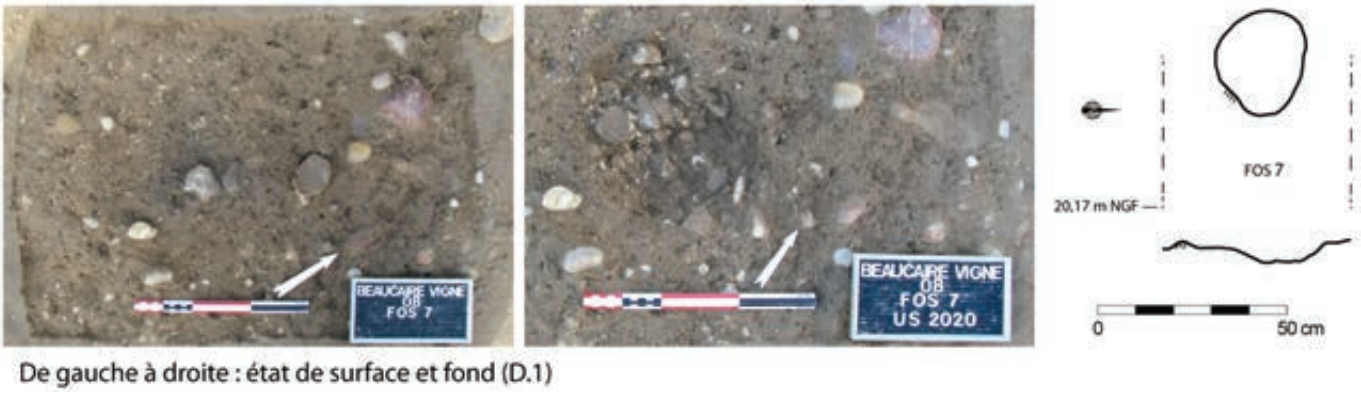


Fig. 15 : Tombe 7 : aspect de la surface et du fond ; coupe et plan au 1/10.

Tombe 8

La tombe 8 se localise à l'extrême est de l'aire funéraire, au sud de la fosse 7. Cette structure apparaît à 20,07 m NGF et le fond est atteint dès 19,98 m NGF. En surface, le *loculus* se présente sous la forme d'une zone brune mal délimitée, de forme plutôt ovalaire, de grand axe nord-sud et mesurant 45 de long sur 20 cm de large. Le comblement (Us 2016), de couleur brun-jaune, se compose de petits galets et de plaquettes de calcaire corrodées. Un tesson de céramique moderne a été récupéré dans le fond de la moitié sud de cette structure.

Dans la mesure où le comblement livre également un tesson de céramique non tournée, il est très vraisemblable qu'il s'agisse soit d'une sépulture à incinération arasée soit d'un déversement des éléments de surface de la fosse 9 (impact de la pluie sur des niveaux mis à nus), située un peu plus haut dans la pente, à quelques centimètres au nord-ouest.

Mobilier

18 - Fragment de bord de coupe en céramique non tournée (Us 2016) (non ill.).

Données anthropologiques

Un individu d'âge indéterminé (il ne s'agit pas d'un nouveau-né).

Tombe 9

La fosse se situe dans le quart nord-est de l'aire funéraire, à l'ouest des fosses 7 et 8 (fig. 16). Son niveau d'apparition se trouve à 20,09 m NGF. Le creusement (Us 2021) présente un contour ovalaire de grand axe nord sud. La longueur est de 63 cm, la largeur de 46 cm. Du nord au sud, le fond du creusement se situe à différents niveaux (respectivement 19,97 m NGF, 19,89 m NGF et 19,82 m NGF). La raison de cette « structuration » du volume reste énigmatique. La paroi sud présente quant à elle un léger surcreusement en direction du sud pouvant être lié à un effondrement précoce des bords de fosse, avant même que cette dernière soit intégralement comblée. Le comblement (Us 2015), de couleur noire, est très charbonneux et livre un grand nombre de galets rubéfiés.

Une grande quantité de tessons de céramiques est présente dans les niveaux supérieurs du remplissage de la fosse. Il s'agit, entre autres, d'une urne non tournée, incomplète, brisée en 110 fragments (*cf. infra*). Le mobilier métallique est également abondant dans ces niveaux. La présence de deux fragments de fibule en bronze incontestablement passés au feu indique sans doute que le défunt était vêtu sur le bûcher.

Mobilier (fig. 17)

19 - Bord d'amphore à section en amande, pâte brun-beige, serrée, très dure, à fin dégraissant sableux (amphore grecque ?) (inv.9-1, Us 2015, dec.4).

20 - Urne non tournée de forme CNT-LOR U5d5 (Py 1993, p.302) éclatée en 110 fragments de toutes tailles, largement incomplète mais dont le profil est restituable. Bord déversé à lèvre arrondie, contact col-panse adouci souligné par une rainure ; peignage oblique sur l'épaule, en tous sens sur la panse, lissage ébauché à l'intérieur ; fond plat. Pâte brun-rouge avec coups de feu brun-noir, fin dégraissant de calcaire et de calcite broyés (inv.9-2, Us 2015, dec.1 et 2). La technique de fabrication et l'aspect de ce vase sont très proches de ceux de l'urne de la fosse 20B.

21 - Bord de jatte de forme CNT-LOR J1e (Py 1993, p.297) à bord aplati, débordant de part et d'autre et inorné, panse lissée (inv.9-3, Us 2015, dec.4).

22 - Neuf fragments d'autres vases non tournés dont 1 fond plat (Us 2015, dec.3 et 4).

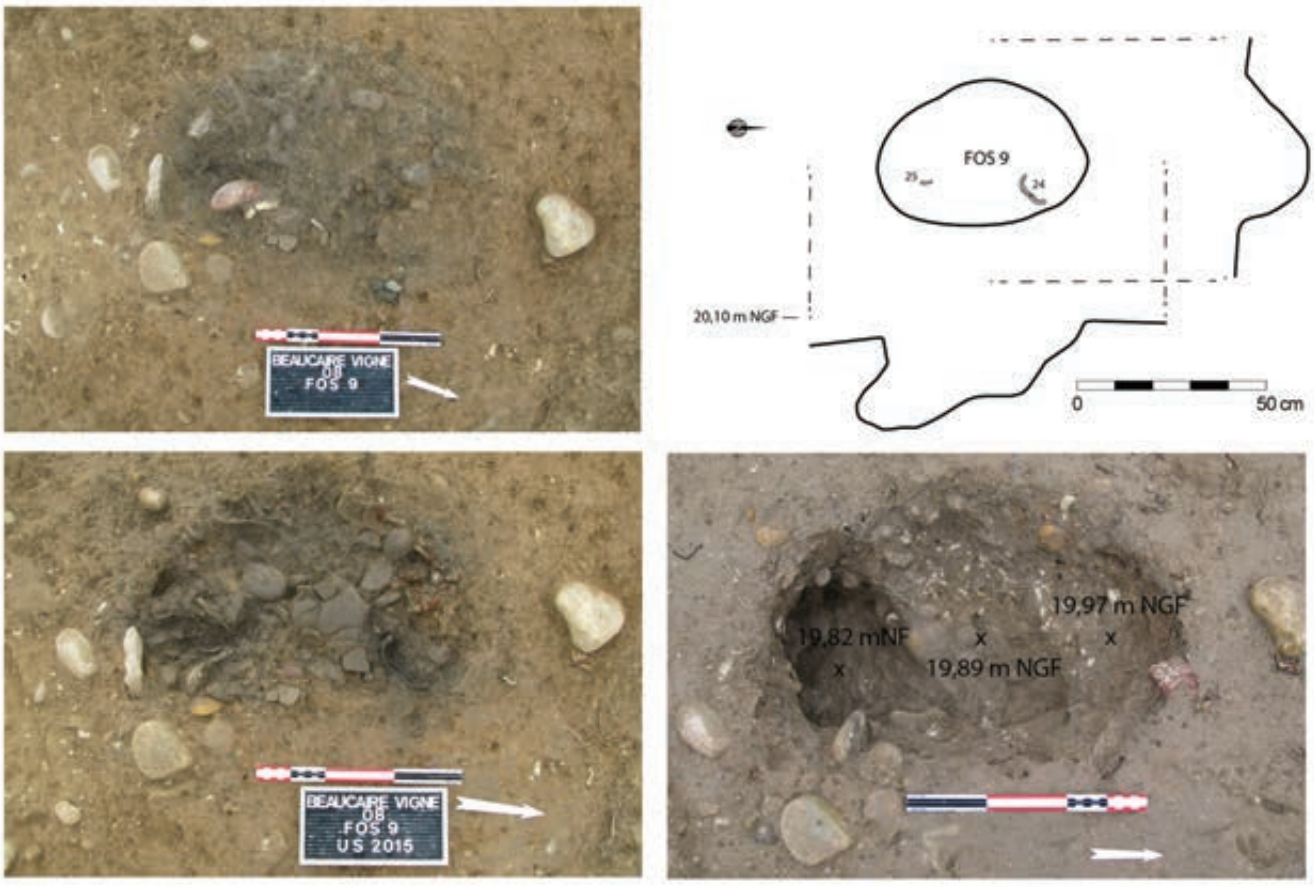


Fig. 16 : Tombe 9 : vues zénithales de trois décapages ; coupe et plan au 1/10.

23 - Quatre fragments et plusieurs éclats d'une plaque de bronze terminée sur deux côtés par un bord retroussé ; dimensions maximales conservées 70 sur 38 mm ; épaisseur moyenne 1 mm. La tôle a un profil bombé. Le bord le mieux conservé a un dessin nettement arrondi. Objet de nature indéterminée (élément de vase ?) (inv.9-11, Us 2015, en surface).

24 - Deux fragments jointifs d'un bracelet creux et ouvert en bronze, à godrons égaux larges de 8 mm en moyenne (Py 2016, type AC-3722). Un peu plus de la moitié de l'objet est conservée ; le diamètre extérieur mesure 75 mm, l'intérieur 60 mm ; la hauteur tourne autour de 15 mm. Il s'agit d'un bracelet creux moulé, l'épaisseur de la tôle ainsi obtenue étant de l'ordre de 1,6 mm. L'intérieur est brut de fonte, tandis que l'extérieur a été poli. L'extrémité conservée, de forme semi-circulaire, est plate et comporte une cavité peut-être destinée à accueillir un fermoir (inv.9-12, Us 2015, dec.1, restauré) (cf. planche III, p. 126).

25 - Fragment de bracelet ouvert en bronze, à extrémité en tampon (Py 2016, type AC-3145). La tige, de section ovale (Ø 4,5-7,5 mm), est décorée par deux incisions à 6 et 8 mm de l'extrémité. Le diamètre restituable est de l'ordre de 60 mm (inv.9-13, Us 2015, dec.1).

26 - Pied de fibule en bronze orné de moulurations et d'un bouton terminal sphérique (Tendille 1978, type 9 ; Py 2016, type AB-6411). Longueur conservée 15,6 mm (inv.9-15, Us 2015, dec.4).

27 - Deux fragments de fibule en partie fondus et trois fragments d'ardillon (inv.9-14, dec.2 et 3) appartenant peut-être à la même pièce (non ill.).

28 et 28a - Deux petits anneaux ouvert en bronze (Py 2016, type AK-3311), tous deux ovales (15 x 11 mm), formés d'un fil replié (inv.9-16, dec.4) (épaisseur du fil : 1,4 mm).

Données anthropologiques

Restes majoritaires d'un sujet adulte ou de taille adulte (plus de 18 ans), plus une molaire erratique d'un jeune enfant (entre 1 et 4 ans).

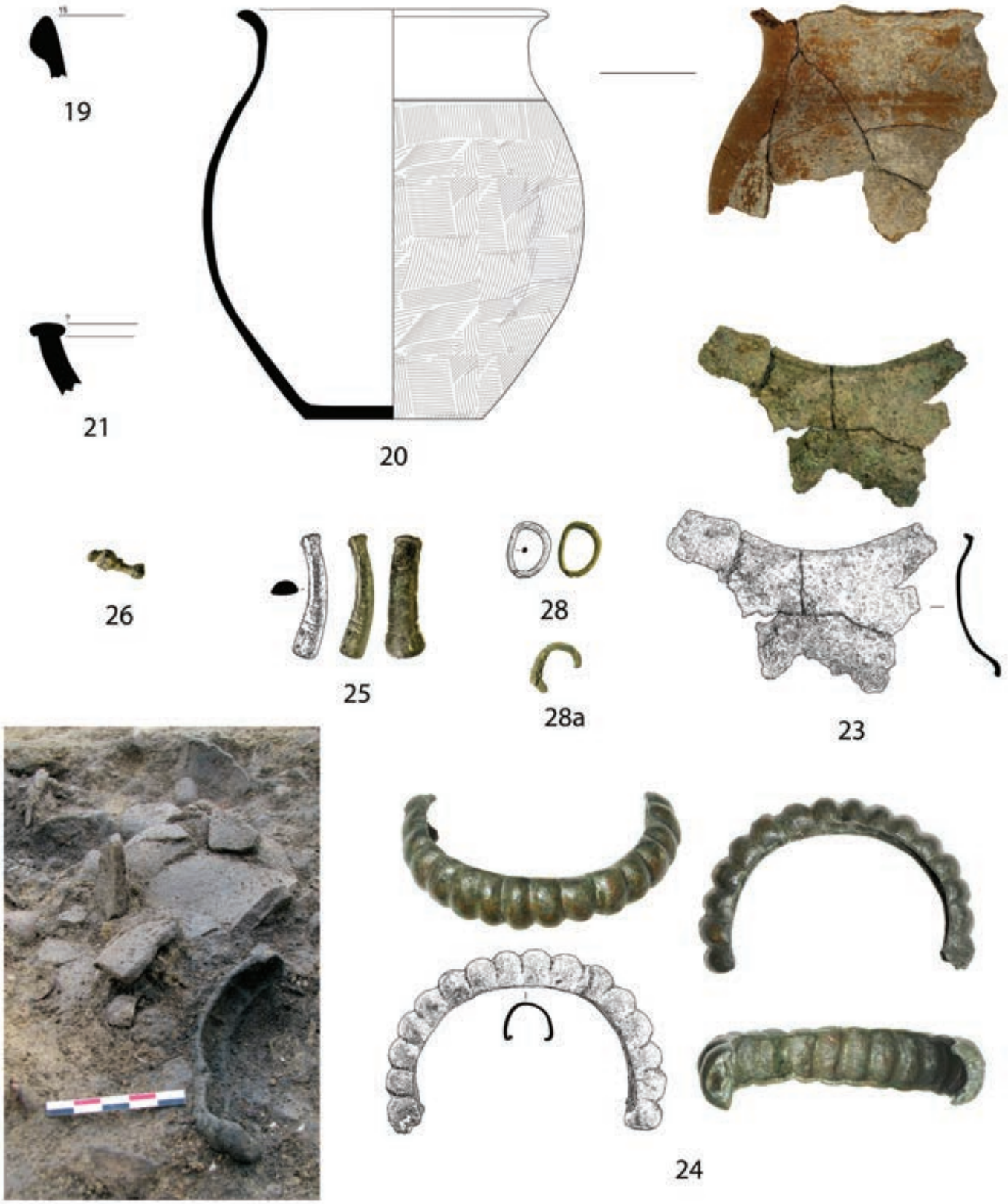


Fig. 17 : Tombe 9 : mobilier (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

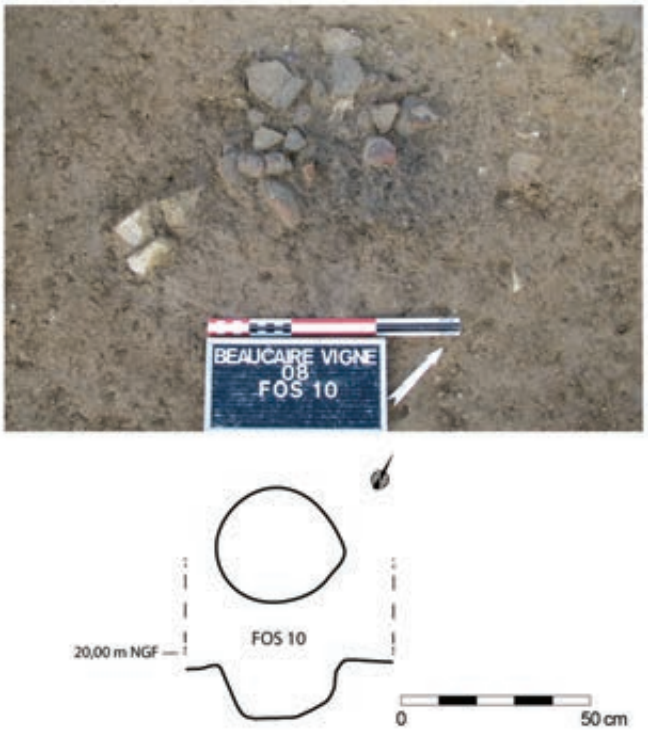


Fig. 18 : Tombe 10 : vue zénithale ; coupe et plan au 1/10.

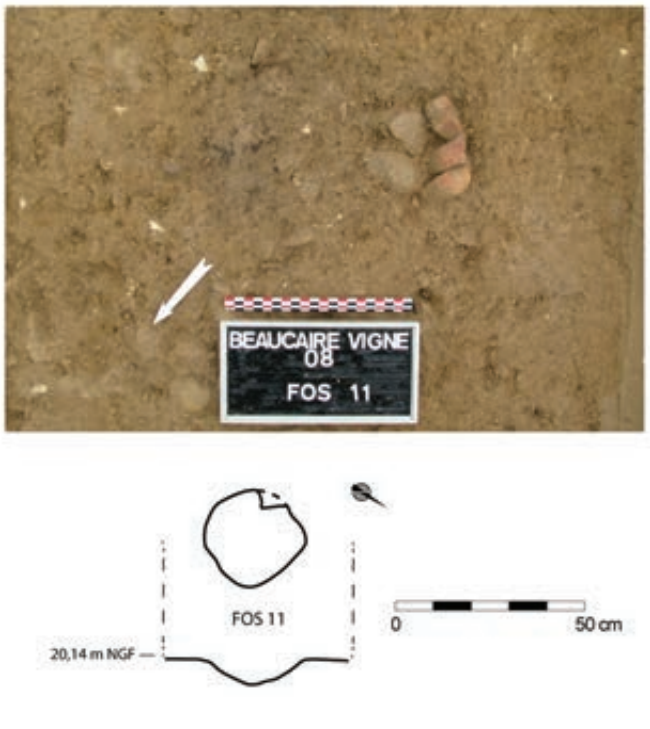


Fig. 19 : Tombe 11 : vue zénithale ; coupe et plan au 1/10.

Tombe 10

La tombe 10 (fig. 18) se situe à l'extrême est de l'aire funéraire, entre les fosses 9 (au nord), et 5 et 6 (au sud). Le *loculus*, de plan circulaire apparaît à 19,98 m NGF. Il mesure environ 30 cm de diamètre et la profondeur du creusement (Us 2024) est de 15 cm (19,83 m NGF). Les parois sont verticales et le fond de la fosse est plan. Le comblement (Us 2019), de couleur brun-noir, est uniforme et contient quelques galets rubéfiés.

Mobilier

29 - Neuf fragments d'un même fond d'urne non tournée à panse peignée (Us 2019) (non ill.).

30 - Cinq fragments appartenant à la panse et au col d'une urne non tournée à surface peignée (Us 2019) (non ill.).

31 - Trois fragments de céramique non tournée provenant d'autres vases (Us 2019) (non ill.).

Données anthropologiques

Un individu d'âge indéterminé (il ne s'agit pas d'un nouveau-né).

Tombe 11

La tombe 11 (fig. 19) se localise dans l'angle nord-est de l'aire funéraire, au niveau de la limite nord. Elle apparaît à une altitude de 20,13 m NGF. Son fond se trouve à 20,06 m NGF.

Le contour en surface est peu visible. Le creusement (Us 2028) semble présenter un plan circulaire, d'un diamètre de 25 cm. La profondeur conservée est de 7 cm. Les parois présentent une pente de 45° environ et dessinent un profil en cuvette.

Le comblement (Us 2025), uniforme, contient quelques galets dont la plupart ne portent pas de traces de chauffe. Deux galets seulement ont été chauffés et se sont fracturés sur place. Le remplissage est également composé de coquilles d'escargots et traversé par quelques racines.

La fouille de cette fosse n'a nécessité qu'un seul décapage. La composition de cet assemblage laisse supposer un arasement de la structure originelle.

Mobilier

32 - Un fragment de céramique non tournée (Us 2025) (non ill.).

33 - Un petit fragment de tige en bronze (long. 12 mm, Ø 2,5 mm), probable élément d'ardillon de fibule (inv.11-17, Us 2025, dec.1) (non ill.).

Données anthropologiques

Un enfant d'âge compris entre 9 et 13 ans.

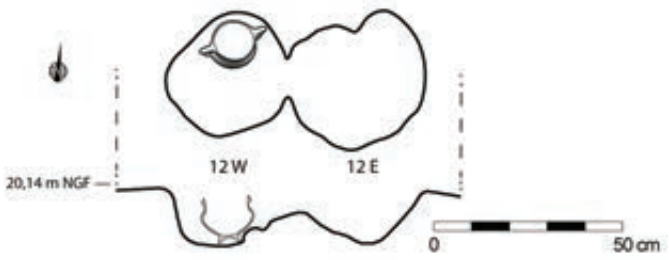


Fig. 20 : Tombes 12E et 12W : coupe et plan au 1/10.

Tombe 12E

Cette fosse jouxtant la bordure nord de la fosse 12W (fig. 20), se situe à proximité de la fosse 11 (au nord-ouest). Le niveau d'apparition du *loculus* est identique à celui de la fosse 12 ouest (20,12 m NGF), et le fond se trouve à une cote similaire (19,98 m NGF). Le creusement (Us 2035), de contour circulaire, mesure 36 cm de diamètre et 14 cm de profondeur. Les parois sont évasées de telle sorte que la coupe montre un profil en cuvette. Le remplissage (Us 2032), de couleur brun-noir, contient peu de charbons. En revanche, des galets non rubéfiés, de taille variable sont présents (fig. 21).

Mobilier

34 - Trois fragments de céramique non tournée appartenant à plusieurs vases (Us 2030) (non ill.).

Données anthropologiques

Deux sujets : un périnatal et un jeune enfant d'âge compris entre 1 et 4 ans.

Tombe 12W

La fosse 12W est accolée à la fosse 12E (fig. 20). Elle se situe au sud-est de la fosse 11, à proximité immédiate de cette dernière. Son niveau d'apparition se situe à 20,12 m NGF et le fond est atteint à 19,97 m NGF. Le contour est de plan circulaire et mesure 30 cm de diamètre. Le creusement (Us 2034) présente des parois abruptes, un fond plat et une profondeur de 15 cm. Le comblement (Us 2030) est charbonneux, de couleur noire (fig. 22).

Un vase cinéraire (Us 2033) a été déposé au sein de cette fosse, placé en appui contre la paroi nord-ouest et calé au sud et à l'est à l'aide de galets (non rubéfiés) de dimensions importantes (jusqu'à une dizaine de centimètres de diamètre).

L'ouverture de l'urne a été recouverte d'une pierre calcaire plate, attestant ainsi un dispositif de fermeture.

Fig. 21 : Tombe 12E : cliché zénithal (décapage 4).

Mobilier (fig. 22)

- dans le remplissage de la fosse :

35 - Trois petits fragments de bracelet armille à section arrondie (ép. 4 mm) déformés par le feu (inv.12W-18, Us 2033, dec.2) (non ill.).

- vase cinéraire :

36 - Cratérisque à poucier en céramique non tournée, complet (haut. moyenne 120 mm, Ø de l'ouverture 111 mm) ; pâte brune à brun-noir à l'extérieur, intérieur non visible ; très fin dégraissant de calcaire broyé ; lissage fini de l'ensemble des surfaces ; bord mouluré ; anses verticales à poucier de section quadrangulaire à angles arrondis à leur base ; fond annulaire conique, non mouluré ; le profil général est adouci et ne présente pas de rupture nette (inv. 12W-1, Us 2033).

- dans le vase :

37 - Fibule en bronze de petite taille (long. conservée 35 mm), incomplète (il manque le pied qui devait se replier vers l'arc), disposée au sommet de l'assemblage osseux. Ressort à quatre spires et corde extérieure. Arc à section ovale épaissi en son centre (Ø max 4,5 mm). Probablement du type 9 de Tendille 1978 (inv. 12W-19, Us 2033, dec.6, restaurée).

Données anthropologiques

Un jeune enfant d'âge compris entre 1 et 4 ans dont les restes sont répartis dans le vase et dans la fosse ; et les restes d'un individu de taille adulte, erratique, dans la fosse.

Fig. 22 : Tombe 12W : clichés in situ (décapages 2, 3 et 5, vues zénithales et obliques) ;
mobilier (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

Fig. 23 : Tombe 13 : vue zénithale et oblique, relevé en plan et en coupe ;
mobilier (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

Tombe 13

Le *loculus* de la tombe 13 (fig. 23) se localise au sud des fosses 11, 12 et 14. Son niveau d'apparition se situe à 20,13 m NGF. Le creusement (Us 2029), de plan circulaire, mesure 26 cm de diamètre et 13 cm de profondeur (20,00 m NGF). Le comblement (Us 2026) présente une couleur brun-orangé et contient quelques galets et pierres calcaires rubéfiés ainsi que des restes humains brûlés. Aucun micro-charbon n'a été mis en évidence.

Un vase cinéraire (Us 2027), dont l'ouverture a été fermée à l'aide d'un galet rubéfié, a été déposé au sein de la fosse. Le dépôt est légèrement excentré, décalé vers la paroi nord du *loculus*. La disposition pierres semble indiquer que ces dernières font office de système de calage pour le vase.

Mobilier (fig. 23)

- vase cinéraire :

38 - Urne non tournée de forme U5d (Py 1993, p.302), variante d (Py 2001, p.924-931), profil complet bien que le bord soit brisé et non recollable (haut. restituée 145 mm, larg. max 116 mm). Terre rouge sombre à fin dégraissant de calcite broyée ; panse surhaussée à profil

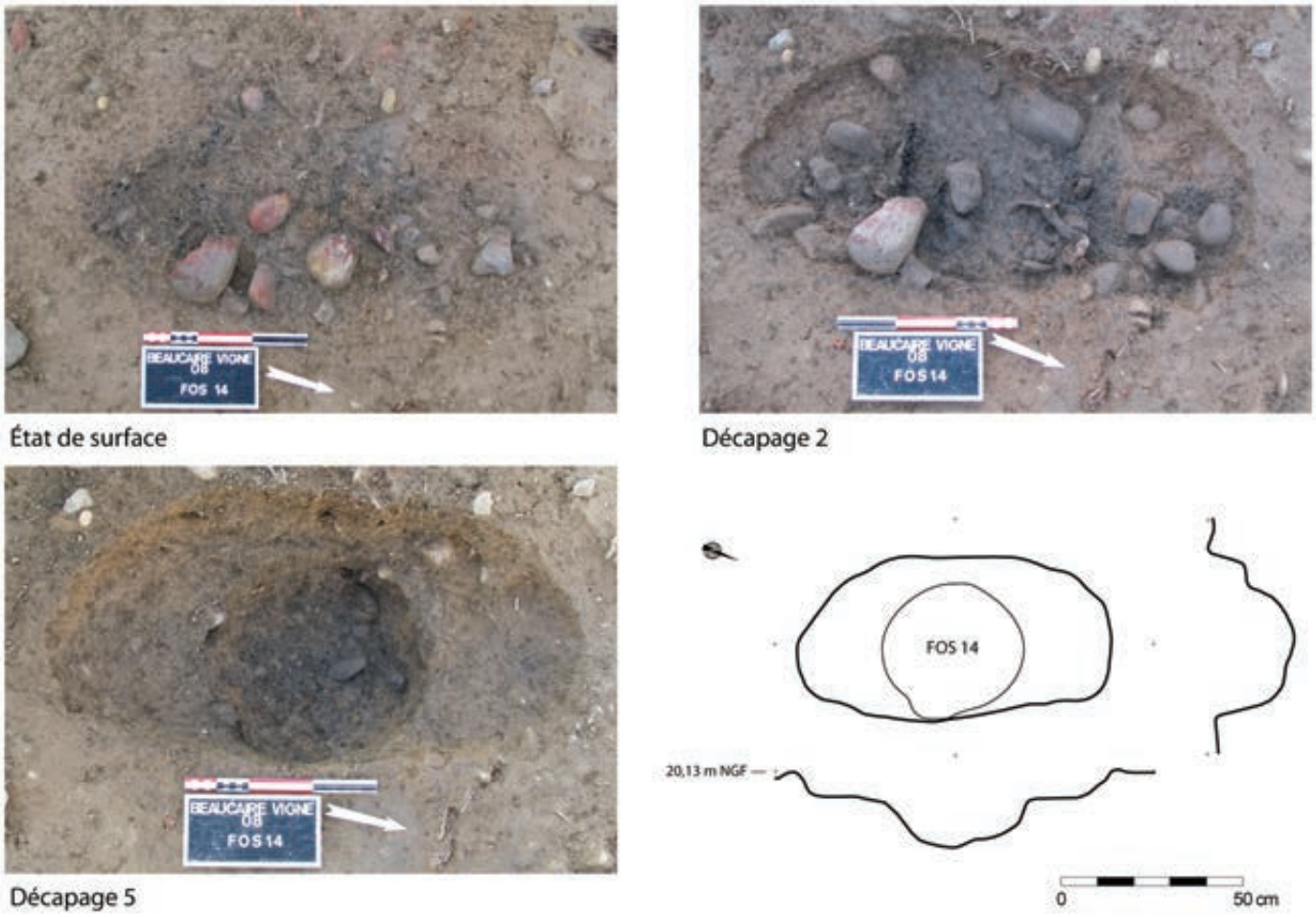


Fig. 24 : Tombe 14 : vues de différents décapages, relevé en plan et en coupe.

continu ; fond plat ; col haut légèrement incurvé ; bord déversé à lèvre arrondie-aplatie ; peignage fin en tous sens sur la panse, lissage du col se surimposant à un peignage vertical ; décor d'un chevron simple profondément incisé sur l'épaule (inv. 13-1, Us 2027).

- dans le vase :

39 - Bracelet ouvert en bronze à extrémité en tampon, complet (Ø extérieur 37 à 43 mm). La tige a une section ovale (haut. 3,3 mm, ép. 2 mm) ; elle est décorée de deux moulurations près de chaque tampon, puis d'une série d'incisions obliques (Py 2016, type AC-3145). Le bracelet a été replié secondairement pour réduire son diamètre, de telle sorte que les extrémités se chevauchent (inv.13-20, Us 2027, dec.6).

40 - Fibule en fer complète (Tendille 1978, type 10 ; Py 2016, type AB-6711). Ressort à quatre spires et corde extérieure, arc renflé à section arrondie, pied retourné sur l'arc à extrémité amincie avec apparemment une légère moulure lui donnant un aspect ornithomorphe. Longueur 65 mm, diamètre maximum de l'arc 5,5 mm (inv.13-21, Us 2027, restaurée).

Données anthropologiques

Restes d'un enfant d'âge compris entre 5 et 14 ans.

Tombe 14

La fosse 14 (fig. 24) se situe immédiatement à l'est de la fosse 13. En surface, elle se présente sous la forme d'une tache noire, ovalaire, de grand axe nord-ouest/sud-est et mesurant 1,43 m de long sur 0,66 m de large. Une dizaine de centimètres sous le niveau d'apparition (20,13 m NGF), la fosse se réduit considérablement et adopte un contour circulaire de 38 cm de diamètre.

Ce *loculus* circulaire s'implante au centre de la structure ovale préalablement observé. Son creusement (Us 2036) présente des parois abruptes et un fond irré-

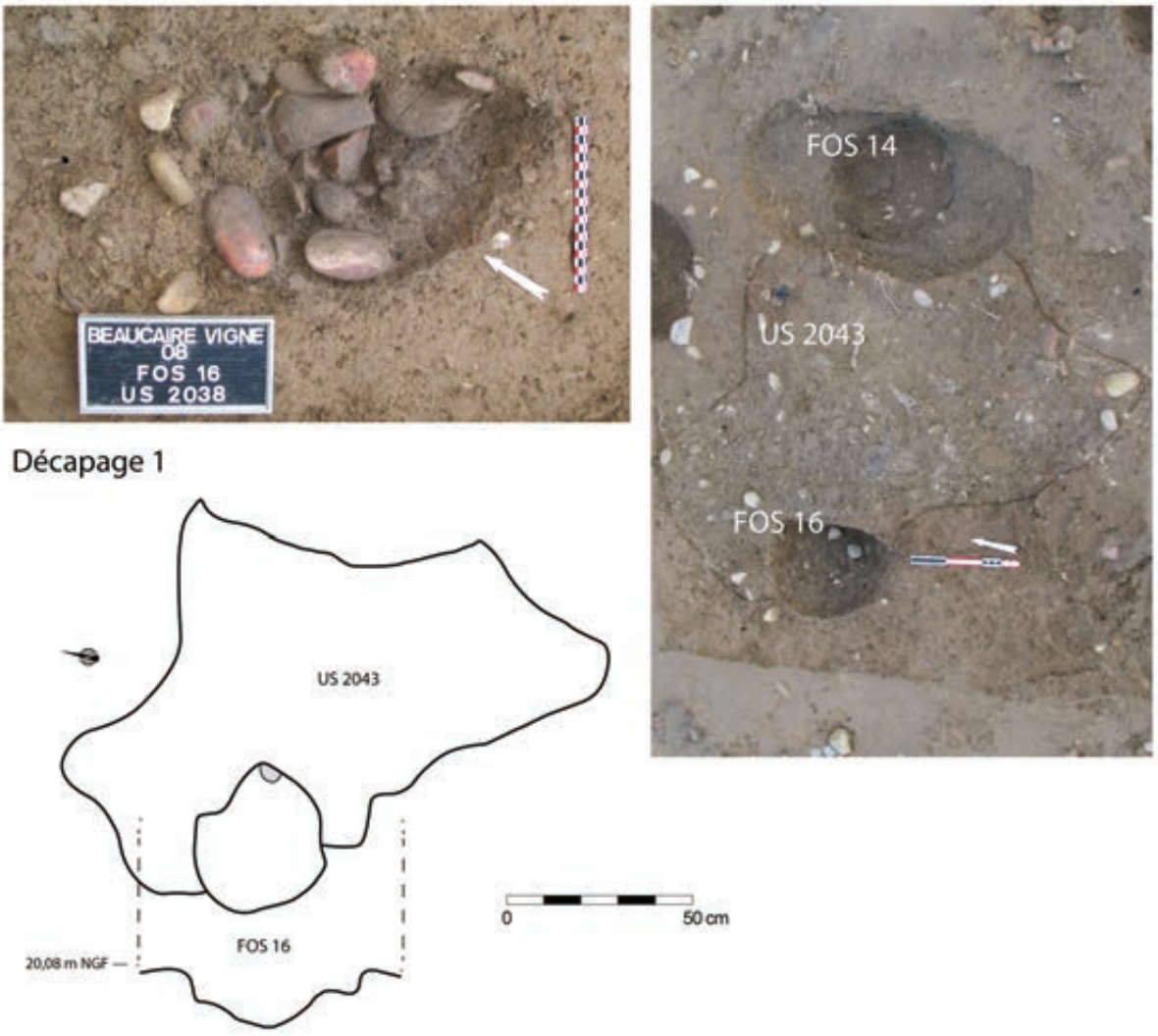


Fig. 25 : Tombe 16 : vues zénithales, relevé en plan et en coupe.

gulier (19,92 m NGF). Le comblement de la fosse est non uniforme (Us 2031) : les 10 premiers centimètres du remplissage livrent de nombreux galets rubéfiés, de taille variable ; en deçà, les galets disparaissent complètement du remplissage. Doit-on voir dans cet agencement les résidus d'un système de signalisation ou de couverture des sépultures ? La question reste ouverte, dans la mesure où aucune donnée relative aux niveaux de circulation n'est accessible.

Mobilier

41 - Huit fragments de céramique non tournée appartenant à plusieurs vases (Us 2031) (non ill.).

41a - Sept fragments d'un petit anneau formé d'un fil très fin à section arrondie de moins d'un mm de diamètre (Us 2031, dec.2 et 3B) (non ill.).

Données anthropologiques

Restes de deux individus : un nourrisson d'âge compris entre 1 et 12 mois et un enfant de la classe 1-4 ans.

Tombe 16

La tombe 16 (fig. 25) se situe à l'ouest de la fosse 14. Elle est recoupée, à l'est, par un creusement récent (Us 2043 : racines, cailloutis, plaquettes calcaires et fragments de goudrons dans une matrice limono-sableuse meuble hétérogène livrant quelques tessons de céramique moderne). Cette structure apparaît à une cote de 20,07 m NGF, le fond se situe à 19,92 m NGF. Le creusement du *loculus* (Us 2044) est partiellement conservé, sur une largeur de 22 cm et une profondeur de 15 cm.

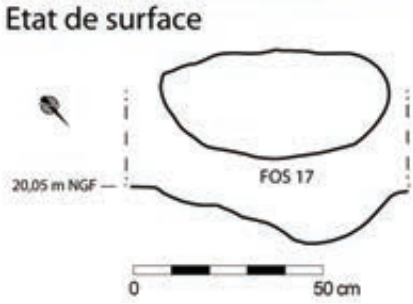


Fig. 26 : Tombe 17 : vue du remplissage ; coupe et plan au 1/10.

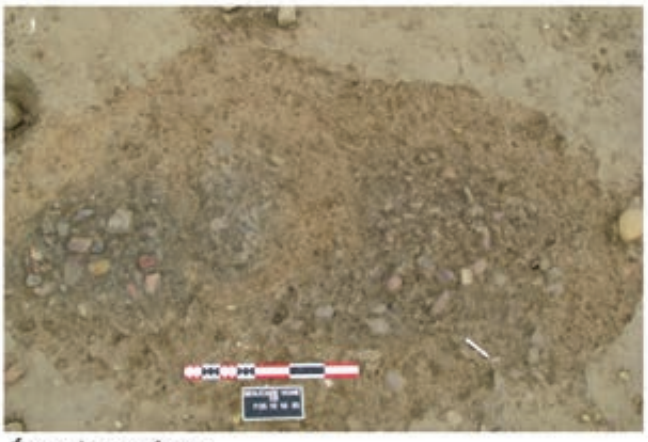
Le comblement de la fosse (Us 2038) est de couleur brun-noir, très charbonneux. Il contient également des galets rubéfiés thermofractés, mais aucun artefact.

Données anthropologiques

Restes d'un enfant attribué à la classe d'âge 1-9 ans.

Tombe 17

La tombe 17 (fig. 26) se trouve au sud-ouest de la fosse 16, au nord de la fosse 9. Elle apparaît à une cote de 20,04 m NGF. En surface, le *loculus* se présente sous la forme d'une tache noire. Le contour est ovalaire et mesure 59 cm de long sur 32 cm de large. Le grand axe est orienté nord-ouest/sud-est. La profondeur du creusement (Us 2134) est de 14 cm (19,90 m NGF). La paroi nord est abrupte tandis que la paroi sud présente une pente plus douce (40 ° environ). Le comblement (Us 2132) est hétérogène et uniforme. Il est constitué de petits charbons, de petites boulettes d'argile cuite, de galets et fragments de calcaire rubéfiés, dont certains sont thermofractés.



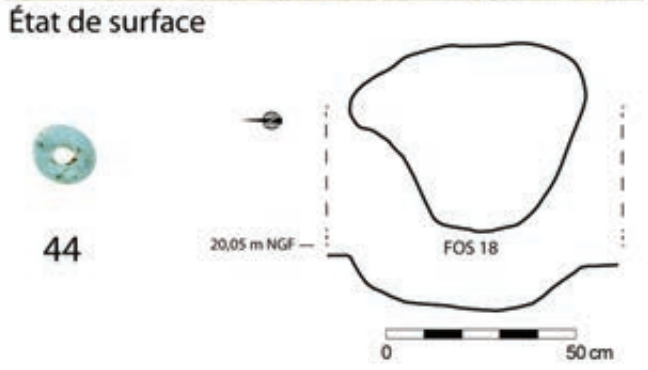


Fig. 27 : Tombe 18 : cliché in situ (surface des fosses 18, 19 et 20), relevé en plan et en coupe ; perle en verre (échelle 2/1).

Mobilier

42 - Cinq petits fragments de céramique non tournée appartenant à plusieurs vases, dont 1 fond plat et 1 bord de jatte CNT-LOR J1e (Us 2132) (non ill.).

42a - Un petit fragment de tige de bronze en partie fondue (Us 2132, dec.2) (non ill.).

Données anthropologiques

Restes d'un sujet de taille adulte (grand adolescent ou adulte).

Tombe 18

Cette tombe (fig. 27), dont le niveau d'apparition se trouve à 20,01 m NGF, se trouve entre les sépultures 9 (à l'est), 10 (au nord) et 17 (au sud). Le creusement (Us 2142) est légèrement ovalaire, de grand axe est-ouest. Il mesure 60 cm de long, 41 de large et 14 cm de profondeur (19,87 m NGF). En coupe, le profil du creusement se présente sous la forme d'une cuvette, aux parois évasées et au fond irrégulier. Le comblement (Us 2141) est de couleur noire, hétérogène et uniforme. Il contient des galets et plaquettes calcaires rubéfiés, parfois ther-

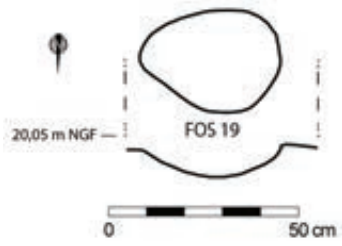


Fig. 28 : Tombe 19 : relevé en plan et en coupe.

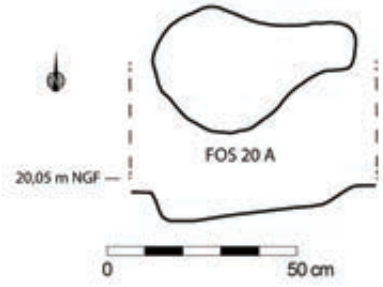


Fig. 29 : Tombe 20A : relevé en plan et en coupe.

mofractés (sur place et en autre lieu). Aucune concentration et aucune organisation particulière n'ont été mises en évidence en cours de fouille.

Mobilier (fig. 27)

43 - Sept fragments de céramique non tournée appartenant à plusieurs vases (Us 2141) (non ill.).

44 - Très petite perle en verre transparent de couleur bleutée (Py 2016, type AF-4111), légèrement ovale (Ø 3,8-4,5 mm) (inv.18-22, Us 2141, dec.4).

Données anthropologiques

Deux défunts, un nourrisson de 1 à 12 mois et un jeune enfant de 1 à 5 ans. La fosse a également livré quelques restes erratiques et résiduels d'un sujet plus âgé, mais d'âge indéterminé.

Tombe 19

La tombe 19 se localise à l'ouest de la tombe 18, à proximité immédiate de cette dernière et apparaît à une cote de 20,03 m NGF. Le contour en plan est légèrement ovalaire, de grand axe est-ouest. Les dimensions du creusement (Us 2144) sont les suivantes : 36 cm de long, 28 cm de large et 9 cm de profondeur (19,94 m NGF). Le profil en est en cuvette et le fond est régulier (fig. 28). Le comblement (Us 2143), de couleur noire, est hétérogène. Il contient des charbons de bois, ainsi que des galets rubéfiés thermofractés.

Mobilier

45 - Fragment de céramique non tournée sans élément de forme (Us 2143) (non ill.).

Données anthropologiques

Un nourrisson d'âge compris entre 1 et 12 mois.

Tombe 20A

La tombe 20A se trouve au nord-est de la fosse 19 et jouxte la fosse 20B (voir ci-dessus, fig. 5). Son niveau d'apparition se situe à 20,02 m NGF. Le creusement (Us 2146) présente un contour piriforme mesurant 53 cm de long, 34 cm de large et 8 cm de profondeur (19,94 m NGF). Le profil est particulier, sans véritable fond : la paroi ouest est très abrupte (presque verticale), tandis que la paroi est, qui prend naissance dès la base de la paroi opposée, forme un plan incliné (pente d'un peu moins de 10°) (fig. 29). Le comblement (Us 2145), de couleur noirâtre en raison de la présence de micros charbons de bois, est hétérogène et constitué de galets et éclats de calcaire rubéfiés.

Mobilier

46 - Quatre fragments de céramique non tournée dont 1 fond plat (Us 2145) (non ill.).

47 - Fragment de ressort de fibule en bronze, déformé par le feu (inv.20A-23, Us 2145, dec.1) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte, plutôt jeune, et un élément erratique et probablement résiduel d'enfant âgé de 3 à 5 ans.

Tombe 20B

La tombe 20B est au contact de la fosse 20A, au sud-ouest de cette dernière. Le creusement (Us 2148, cote d'apparition 20,02 m NGF) est de plan ovalaire, avec un grand axe nord-ouest/sud-est. Il mesure 60 cm de long sur 48 cm de large et 14 cm de profondeur (19,88 m NGF). Les parois, évasées, confèrent à la fosse un profil en cuvette (fig. 30). Le comblement (Us 2147) est identique à celui de la fosse 20 A : de couleur noirâtre (présence de micro-charbons de bois), hétérogène et constitué de galets et éclats de calcaire rubéfiés, et thermofractés pour certains. Les tessons de céramique se concentrent dans la moitié supérieure du remplissage, vers la paroi sud-ouest du creusement. Les charbons de bois sont également majoritairement présents dans ce secteur.

Mobilier (fig. 30)

48 - Urne non tournée de forme CNT-LOR U5d5 (Py 1993, p.302), en 41 fragments jointifs ou non, permettant de reconstituer le profil (hauteur estimée 230 mm,

Ø embouchure ≈170 mm). Bord déversé à lèvre arrondie localement épaissie ; contact col-panse marqué par une cannelure en creux ; panse peignée verticalement sur l'épaule, en tous sens ensuite ; traces de peignage également à l'intérieur du vase. Pâte intégralement brun-rouge avec fin dégraissant de calcite pilée (inv.20B-1, Us 2147).

49 - Fragment d'anneau en bronze à section arrondie (épais. 2,3 mm) ; diamètre évalué à 16 mm environ (inv.20B-24, Us 2147, dec.2).

49a - Tige en bronze repliée (épais. 2 mm), possible fragment de pied de fibule (Us 2147, dec.2) (non ill.).

49b - Petite bille de bronze (*ibid*.).

50 - Fibule en fer reconstituée à partir de plusieurs fragments (long. 67 mm). Ressort à quatre spires et corde extérieure ; arc épaissi en son milieu, à section ovale (Ø max. 9 mm) ; pied replié sur l'arc terminé par un renflement en forme d'olive. (Tendille 1978, type 10 ; Py 2016, type AB-6713) (inv.20B-25, Us 2147, dec.4).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte. La fosse a également livré une dent d'un jeune enfant d'âge compris entre 2 et 4 ans.

Tombe 21

La tombe 21 borde la tranchée de diagnostic n°8 réalisée par l'Inrap, au sud-ouest des fosses 20A et 20B, à l'ouest des fosses 5 et 6. Le loculus apparaît à une altitude de 19,92 m NGF. Il présente un contour en plan circulaire, mesure 65 cm de diamètre en moyenne et atteint une profondeur de 14 cm (19,78 m NGF). Le profil du creusement est en cuvette, aux parois évasées (Us 2193) (fig. 31). Le comblement de la fosse (Us 2188) se caractérise par une couleur brune et contient quelques rares inclusions de charbon de bois ainsi que des éclats de calcaire et de nombreux galets dont certains sont thermofractés.

Mobilier

51 - Onze fragments de divers vases non tournés (Us 2188) (non ill.).

52 - Deux fragments d'amphore massaliète (Us 2188) (non ill.).

53 - Fragment de céramique à pâte claire (Us 2188) (non ill.).

54 - Petit nodule de bronze, sans forme identifiable (inv.21-26, Us 2188, dec.1) (non ill.).

55 - Fragment de tige de fer à section ronde (long. 7 mm) appointée d'un côté, probablement une extrémité d'ardillon de fibule (inv.21-27, Us 2188, dec.2) (non ill.).

Données anthropologiques

Un individu d'âge indéterminé (il ne s'agit pas d'un nouveau-né).

Tombe 22

Cette tombe se trouve à proximité immédiate de la fosse 21 (fig. 31 et 32), au nord de cette dernière et en bordure de

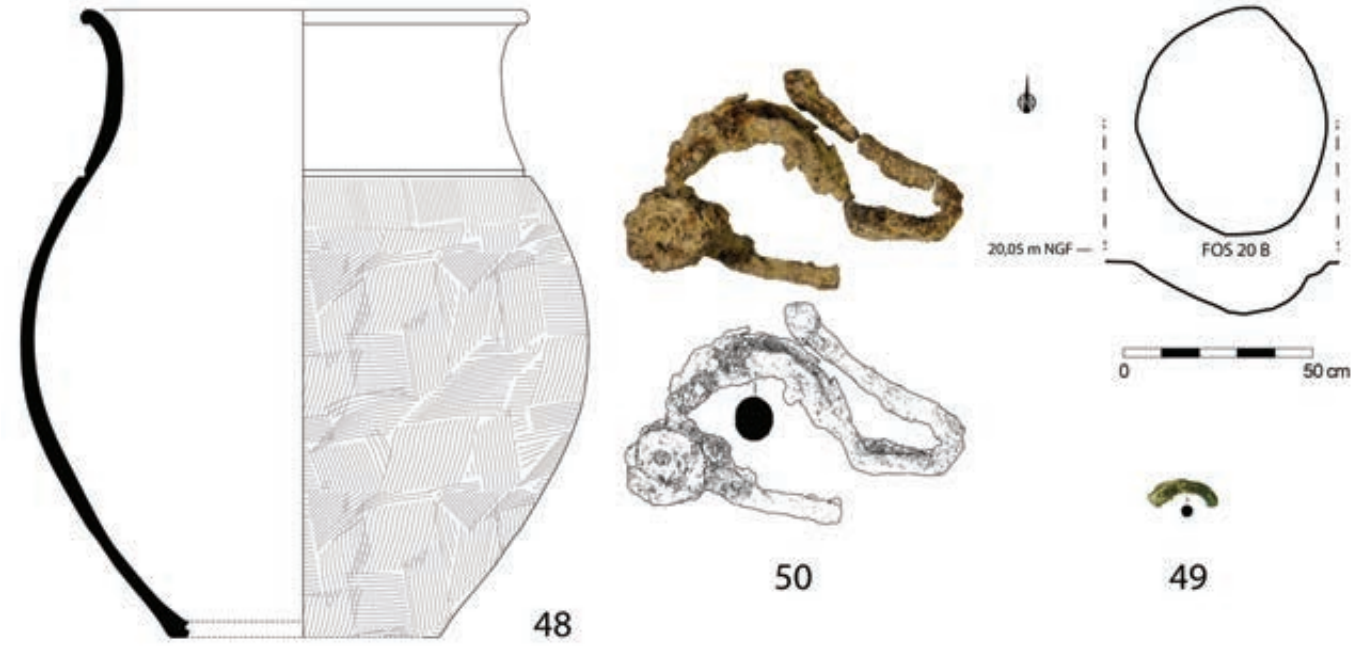


Fig. 30 : Tombe 20B : relevé en plan et en coupe ; mobilier (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

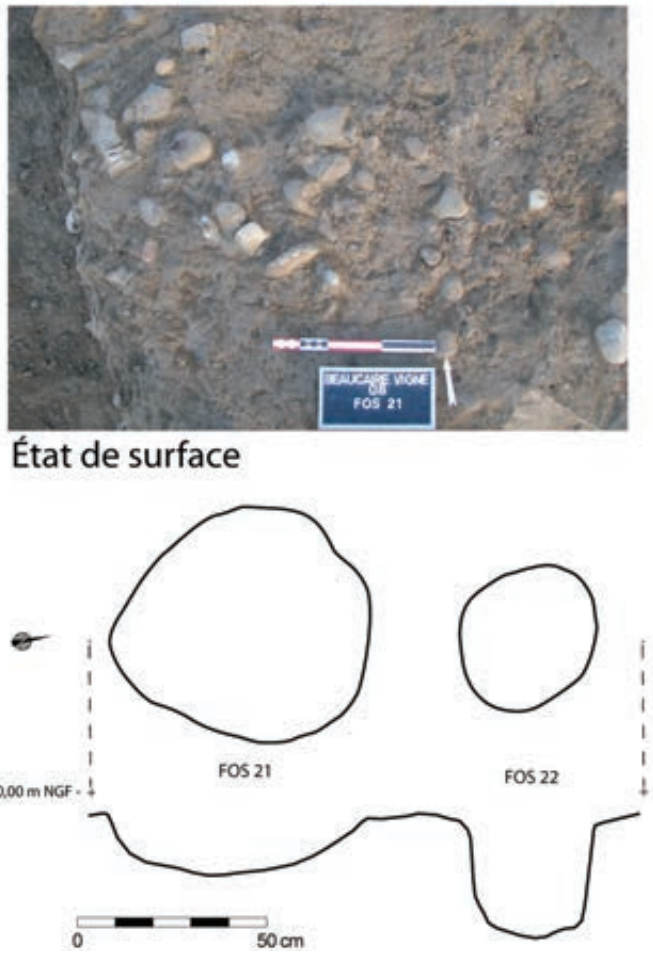


Fig. 31 : Vue zénithale de la tombe 21 (état de surface) et relevé en plan et en coupe des tombes 21 et 22.

la tranchée de diagnostic n°8 réalisée par l'Inrap (voir *supra*, fig.1-2). Son niveau d'apparition se situe à 19,93 m NGF. Le creusement (Us 2194) présente un contour légèrement ovalaire de grand axe nord-ouest/ sud-est. Les dimensions sont les suivantes : 41 cm de long, 35 cm de large et 31 cm de profondeur (19,62 m NGF). Les parois sont verticales. Le fond est relativement plan. La paroi est montre un léger surcreusement, probablement lié à un effondrement précoce des bords de la fosse, préalablement au comblement de cette dernière. Le comblement (Us 2189), de couleur noire et hétérogène, livre des plaquettes de calcaire ainsi que des galets rubéfiés, thermofractés sur place et en un autre lieu.

Les tessons de céramique et le clou découverts dans le remplissage se trouvaient à environ 2 cm sous le niveau d'apparition du dépôt.

Mobilier (fig. 32)

56 - Trois fragments d'une grande jatte non tournée de forme CNT-LOR J1f (Py 1993, p.297-298) dont subsiste une partie du bord et de la panse. Bord élargi principalement à l'extérieur ; panse lissée ; stries irrégulières incisées avec une raclette dentée (décor ?) sur la partie supérieure de la panse et sur le sommet du bord. Terre brune à brun-gris contenant un dégraissant de calcaire broyé inégalement réparti (inv.22-1, Us 2189).

57 - Quatre fragments d'autres vases non tournés dont 1 fond plat (Us 2189) (non ill).

58 - Pointe de clou en fer à section carrée (long. conservée 54 mm) (inv.22-28, Us 2189).

Données anthropologiques

Un enfant d'âge compris entre 1 et 9 ans.

Tombe 23

La fosse 23 (fig. 33) se localise au nord du sondage 8 de l'Inrap, dans la moitié est de l'aire funéraire, au nord des fosses 21 et 22. Le *loculus* apparaît à 19,98 m NGF. Le contour observé en surface est trapézoïdal et mesure 52 cm de long (selon un axe nord-sud), 37 cm de large. Le creusement (Us 2173) est très peu profond (5 cm seulement, 19,93 m NGF), ce qui suggère une structure arasée. La portion conservée de la paroi nord indique que cette dernière devait être verticale. Le fond est plan, d'aspect irrégulier. Le comblement (Us 2171) contient quelques inclusions de charbons de bois ainsi que quelques galets rubéfiés, thermofractés en un autre lieu.

Mobilier

59 - Deux très petits fragments de céramique non tournée sans élément de forme (Us 2071) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet d'âge indéterminé (il ne s'agit pas d'un nouveau-né).

Loculus 24

Lors de la mise au jour des vestiges, les loculus 24A et 24B se distinguaient mal l'un de l'autre (fig. 33 et 34). Dans un souci de précaution, un seul numéro (*loculus* 24) a été attribué à l'ensemble. C'est au cours du nettoyage que les deux fosses ont pu être correctement individualisées et l'enregistrement actualisé.

La chronologie relative de ces deux creusements ne saurait être précisée. Il est possible qu'ils soient contemporains (la cote supérieure de leur paroi commune se trouve sous le niveau d'apparition des *loculi*, à 19,92 m NGF). Toutefois, rien ne permet de l'affirmer et rien ne permet non plus de déterminer si ces deux structures ont fonctionné ensemble ou non.

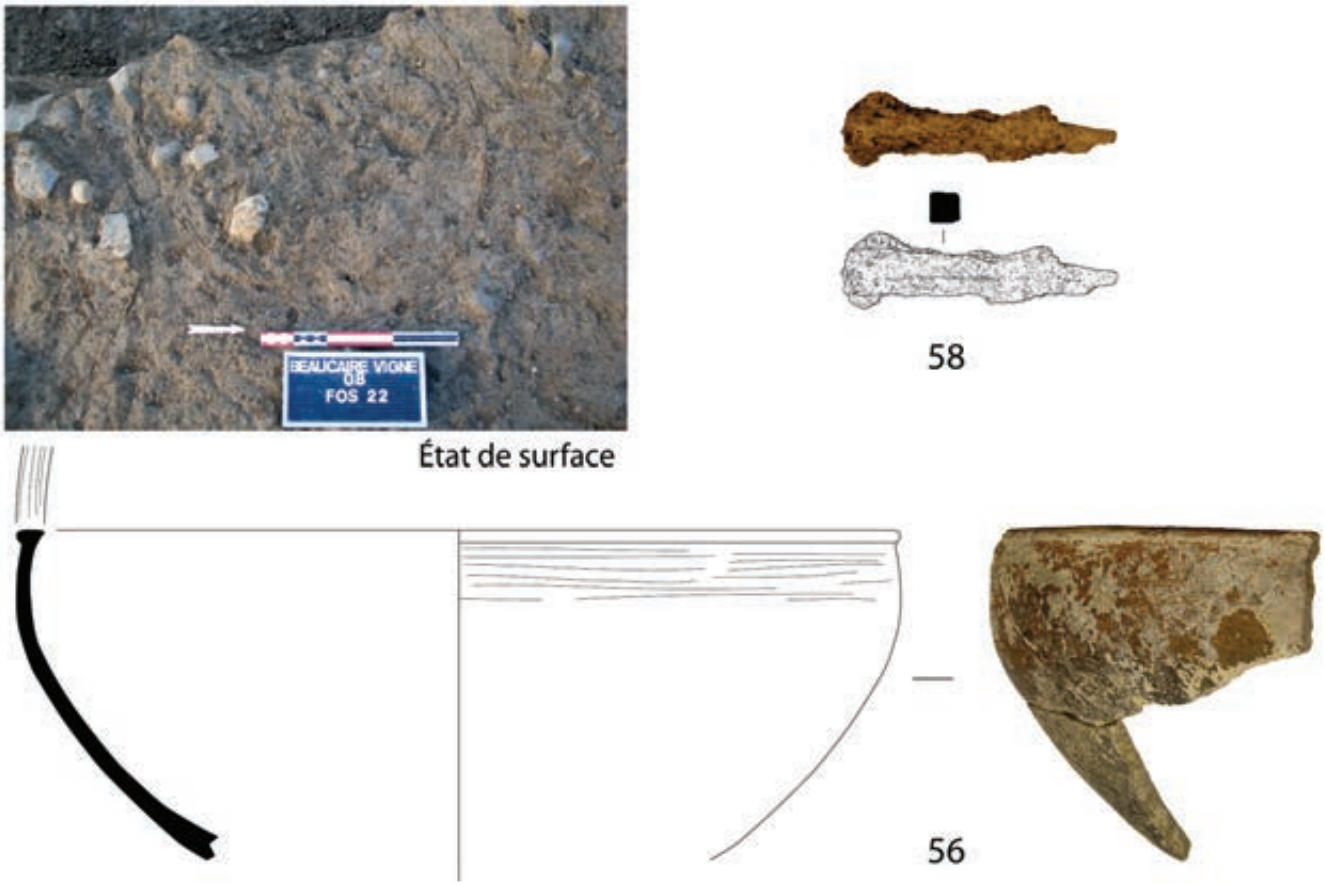


Fig. 32 : Tombe 22 : vue zénithale (état de surface) et mobilier (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

Des éléments de céramiques ont été découverts épars en surface :

60 - Dix fragments de céramique non tournée appartenant à des vases différents, dont 1 bord d'urne et 1 décor de chevron simple imprimé au peigne sur épaule d'urne (Us 2240) (non ill.).

61 - Deux fragments de dolium (Us 2240) (non ill.).

62 - Deux fragments d'amphore massaliète (Us 2240) (non ill.).

Tombe 24A

La tombe 24A (fig. 34) se situe dans la moitié est de l'aire funéraire, à l'ouest des fosses 20A et 20B, non loin au nord de la tranchée 8 réalisée par l'Inrap. Le *loculus* apparaît à 20,10 m NGF. Le creusement (Us 2174), circulaire, mesure 50 cm de diamètre et 27 cm de pro-

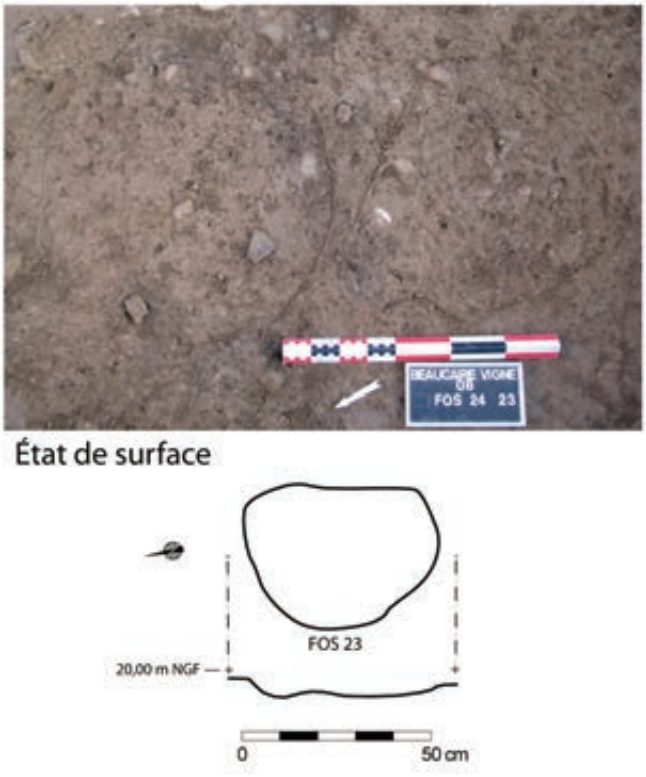
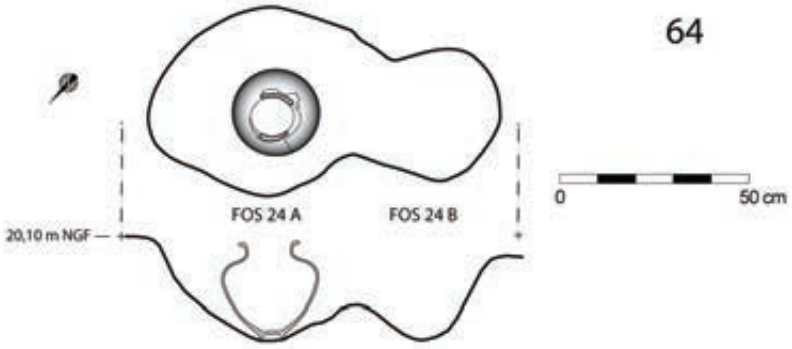


Fig. 33 : Vue zénithale des tombes 23 et 24 (état de surface) et relevé en plan et en coupe de la tombe 23.

64



65

Fig. 34 : Tombes 24A et 24B : vue zénithale en fin de fouille, relevé en plan et en coupe ; mobilier de la tombe 24A (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 1/1).

fondeur (19,83 m NGF). Les parois sont abruptes et le fond en cuvette. Le comblement (Us 2172), de couleur brun-noir, contient de nombreux galets rubéfiés, certains thermofractés hors strate, et quelques inclusions de charbon de bois. Un vase cinéraire (Us 2183) a été déposé au sein de la fosse, relativement bien centré. Aucun système de fermeture de l'urne ni aucun système de calage n'ont été en évidence.

Fig. 35 : Tombe 25 : vue du décapage 1, relevé en plan et en coupe ; mobilier (céramique : échelle 1/3).

La présence de boulettes de métal fondu indique que le défunt était accompagné de mobilier métallique sur le bûcher.

Mobilier (fig. 34)

- dans le remplissage de la fosse :

63 – Vingt-neuf fragments de céramique non tournée appartenant à des vases différents, dont 1 bord de coupe (Us 2172) (non ill.).

64 – Lot de 146 billes de bronze et morceaux de bronze fondus, correspondant à des objets passés au feu. On reconnaît parmi eux des fragments de fibule et d'anneau, peut-être aussi de bracelets (inv.24A-29, 30 et 31, Us 2172, dec.1-2).

- vase cinéraire :

65 - Urne non tournée lissée à pied bas (haut. 250 mm, Ø panse : 254 mm, Ø bord 158 mm), presque complète (il manque une partie du col), de forme CNT-LOR U5m (Py 1993, p.303). Bord épaissi déversé à l'horizontale, à lèvre arrondie ; col court parallèle et incurvé ; contact col-panse souligné par une rainure en creux ; panse ovoïde surhaussée ; fond annulaire bas de petit diamètre (35 mm), en partie raboté, séparé de la panse par une rainure douce ; surface extérieure entièrement lissée avec soin. Pâte brun-rouge à fin dégraissant de calcite et de calcaire broyés (inv.24A-1, Us 2183).

Données anthropologiques

Un adolescent d'âge compris entre 15 et 19 ans, dont les restes sont répartis dans la fosse et dans le vase cinéraire.

Tombe 24B

La tombe 24B, localisée au sud de la fosse 24A (fig. 34), se trouve dans la moitié est de l'aire funéraire, à l'ouest des fosses 20A et 20B, non loin au nord de la tranchée 8 réalisée par l'Inrap. Le loculus, apparaissant à une altitude de 20,05 m NGF, présente un contour en

plan circulaire et mesure 35 cm de diamètre. Le creusement (Us 2180) présente des parois abruptes et un fond en cuvette. La profondeur de la fosse est de 22 cm (19,83 m NGF). Le comblement (Us 2179) est similaire à celui de la fosse 24A (sédiment de couleur brun-noir, contenant de nombreux galets rubéfiés, la plupart thermofractés hors strate, ainsi que quelques éclats de calcaire calcinés).

Mobilier

66 - Douze fragments de céramique non tournée appartenant à des vases divers, dont 1 bord de coupe, un bord d'urne et 1 pied à tige probablement de couvercle (Us 2179) (non ill.).

67 - Une minuscule bille de bronze (Ø 2 mm) provenant de la fonte d'un objet (inv.24B-32, Us 2179) (non ill.).

Données anthropologiques

Un enfant âgé entre 2 et 4 ans.

Tombe 25

Cette tombe (fig. 35), localisée dans le secteur est de l'emprise, prend position entre les *loculi* 17 (au sud), 16 (à l'est) et 26 (au nord). La fosse, ovale, de grand axe orienté nord-sud, apparaît à 20,08 m NGF. Le diamètre maximal est de 38 cm, le diamètre minimal de 28 cm. Les parois sont abruptes et le fond est plat mais irrégulier. Le creusement (Us 2137) n'atteint que 9 cm de profondeur (19,99 m NGF), ce qui laisse supposer une structure arasée.

Le comblement (Us 2136) est constitué d'une matrice limoneuse noirâtre contenant des fragments d'os brûlés, des galets rubéfiés thermofractés (sur place et hors strate) ainsi que des éclats de calcaire calcinés.

Mobilier (fig. 35)

Les tessons de céramiques mis au jour se situent dans les niveaux supérieurs du comblement, juste sous le niveau d'apparition du *loculus*.

68 - Urne non tournée très incomplète, représentés par 7 tessons qui permettent néanmoins de reconstituer presque entièrement le profil (Ø ouverture 143 mm, Ø max. panse ≈198 mm). Forme probable CNT-LOR U5d, si l'on suppose un fond plat. Bord déversé à lèvre arrondie-épaissie ; contact col-panse marqué par une inflexion douce ; panse entièrement peignée en tous sens ; traces de peignage horizontal sur le col ; pas de décor visible sur l'épaule. Terre brun-rouge contenant un abondant dégraissant de calcite broyée mal calibré (inv.25-1, Us 2136).

69 - Trois fragments d'autres vases non tournés (Us 2136) (non ill.).

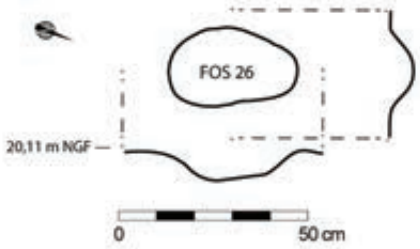


Fig. 36 : Tombe 26 : vue zénithale en fin de fouille, relevé en plan et en coupe.

70 - Fragment d'amphore massaliète (Us 2136) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte.

Tombe 26

Le *loculus* de la tombe 26 (fig. 36) se localise en bordure nord du secteur est de l'aire funéraire, au sud des fosses 27 et 90, et au nord de la fosse 025. Son niveau d'apparition se situe à 20,10 m NGF.

Le creusement (Us 2049) présente un contour en plan ovalaire, de grand axe nord-ouest/sud-est. Il s'agit d'une des plus petites fosses découvertes au sein de la nécropole. Le diamètre maximal est de 33 cm, le minimal de 20 cm. La profondeur est faible (8 cm, 20,02 m NGF). L'inclinaison des parois est de 45° environ, le fond est plat et régulier.

Le comblement (Us 2046), hétérogène et uniforme, est constitué d'une matrice limoneuse. La présence de mi-

Fig. 37 : Tombe 27 : vues de différentes étapes de la fouille, relevé en plan et en coupe.

cro-charbons de bois lui confère une couleur brun-noir. Si aucun tesson de céramique n'a été mis au jour au sein de cette structure, la fouille a permis de mettre en évidence quelques petits nodules d'argile cuite de couleur ocre rouge.

Mobilier

71 - Pointe d'ardillon de fibule en bronze (long. conservée 9 mm) (inv.26-33, Us 2046, dec.1) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet d'âge indéterminé (il ne s'agit pas d'un nouveau-né).

Tombe 27

La tombe 27 (fig. 37) se trouve dans l'angle nord-est de la nécropole, entre les fosses 14 (à l'est), 26 (au sud-ouest), et 28 (au nord-est). Le *loculus*, de plan globalement circu-

Fig. 38 : Mobilier de la tombe 27 (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3, verre : échelle 2/1).

laire (environ 50 cm de diamètre), apparaît à 20,15 m NGF. Le creusement (Us 2041) présente des parois abruptes et un fond relativement plat (19,94 m NGF). Un épaulement (20,03 m NGF) est observé dans la paroi ouest de la fosse mais rien ne permet d'affirmer l'origine anthropique de cet « aménagement ». Le comblement (Us 2037), brun-noir en raison de la présence de micros charbons de bois, est uniforme et hétérogène. Il livre en effet de nombreux galets et fragments de calcaire chauffés ainsi que des éléments de métal et des tessons de céramiques.

La fouille de ce *loculus* a permis de mettre en évidence une structuration volontaire du dépôt : une coupe (Us 2039, décapage 3), incomplète, est déposée retournée sur une urne cinéraire (Us 2040) déposée sur le fond de fosse et dont l'ouverture est fermée à l'aide d'un bloc de calcaire plat (20,03 m NGF). Les galets et éclats de calcaire, présents sur toute la hauteur du remplissage, sont plus abondants dans les niveaux supérieurs (autrement dit sur les 10 premiers centimètres, au-dessus et autour de la coupe). Le mobilier, céramique et métallique, découvert dans le comblement de la fosse se situe dans les mêmes niveaux. Bien que le vase ait bénéficié d'un système de condamnation de son ouverture, aucun élément de calage n'a pu être mis en évidence.

Mobilier (fig.38)

- dans le remplissage de la fosse :

72 - Coupe non tournée fragmentaire (il manque les deux tiers du bord et de la panse) de forme CNT-LOR C1c (Py 1993, p.294) (Ø embouchure 270 mm ; Ø fond 100 mm ; hauteur 88 mm). Bord parallèle à lèvre arrondie ; fond annulaire bas divergent ; surfaces lissées avec soin. Terre brun foncé en épaisseur, brun-noir à brun-rouge en surface (coups de feu), à fin dégraissant de calcaire et calcite broyés (inv.27-2, Us 2039).

73 - Vingt-six fragments d'autres vases non tournés dont 1 bord de coupe CNT-LOR C2 et 1 fond d'urne plat (Us 2037) (non ill.).

74 - Agrafe de ceinture en fer quasiment complète (long. cons. 65 mm) dont il ne manque que le crochet. La forme exacte est difficilement déterminable dans l'état de rouille où se trouve l'objet. Un épaississement du dos à l'une des extrémités montre néanmoins qu'il s'agit du même type d'agrafe que celle présentes dans les tombes 4, 35, 36, 74 et 88 de la nécropole (Py 2016, type AH-3401) (inv.27-34, Us 2037, dec.1, restaurée).

75 - Quatre petits fragments d'un bracelet armille ouvert en bronze, à extrémité épaissie en olive (voir par exemple Py 2016, type AC-3123) (inv.27-35, Us 2037, dec.2).

76 - Quatre fragments de tige de bracelet filiformes soudés par fusion, dont extrémité épaissie en olive (même objet que le précédent ?) (inv.27-36, Us 2037, dec.2).

77 - Moitié d'anse de petit vase (?) à extrémité relevée ; section ronde (Ø 3,8 mm) ; une incision décore la partie supérieure (inv.27-37, Us 2037, dec.3).

78 - Bracelet ouvert en bronze, à extrémité en tampon, complet en quatre fragments jointifs (Ø extérieur 52 à 57 mm). La tige a une section arrondie (Ø 2,4 mm) ; elle est décorée de deux moulurations près de chaque tampon (Py 2016, type AH-3145) (inv.27-38, Us 2037, dec.3).

79-79a – Deux minuscules perles en verre de couleur bleu cobalt (Py 2016, type AF-4111) (Ø ext. 5,6 et 5,3 mm) (inv.27-39/39a, Us 2037, dec.2 et 4).

80 - Deux tiges et deux gouttelettes de bronze provenant sans doute de la fonte du ou des mêmes bracelets que ci-dessus (inv.27-40, Us 2037, dec.6) (non ill.).

- vase cinéraire :

81 - Urne globulaire sans col en céramique commune tournée. Terre brun-rouge en épaisseur, finement micacée, farcie d'un dégraissant de calcite broyée équivalent à celui des céramiques non tournées locales ; épiderme noir soigneusement lissé, presque partout disparu, ce qui laisse une surface rugueuse où apparaît le dégraissant et empêche de voir les traces de tournage. Le profil torturé du bord, dégageant une gorge à l'intérieur, tout comme la régularité de la forme, implique néanmoins que ce vase a été au moins fini au tour (inv.27-1, Us 2040).

- dans le vase :

82 - Fibule en bronze complète (long. 51,4 mm). Ressort à quatre spires et à corde extérieure ; arc à section ovale renflé en son centre (larg. max. 5,6 mm, haut. max. 3,5 mm) ; pied revenant sur l'arc à décor mouluré et extrémité bouletée (Py 2016, type AB-6412) (inv.27-41, Us 2040, dec.3, restaurée).

83 - Torque en bronze composé d'une fine tige section arrondie (Ø 3,7 mm), inornée, présentant une extrémité repliée vers l'extérieur, l'autre extrémité faisant un angle obtus et se terminant en pointe. La distance entre les extrémités mesure environ 95 mm (Py 2016, type AH-3401) (inv.27-42, Us 2040, dec.3, restaurée).

Données anthropologiques

Un enfant d'âge compris entre 7 et 9 ans dont les restes ont pris place dans l'ossuaire et dans la fosse. Quelques restes erratiques et résiduels d'un sujet d'âge indéterminé, mais plus âgé, figurent également dans la fosse.

Fig. 39 : Tombe 28 : vues de deux étapes de la fouille, relevé en plan et en coupe ; mobilier (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3, verre : échelle 2/1).

Tombe 28

La tombe 28 (fig. 39) se situe à l'extrêmité orientale de l'aire funéraire, en bordure nord de cette dernière. Elle se localise au nord-est des fosses 14 et 27.

Le *loculus*, de plan ovale, apparaît à 20,15 m NGF. De grand axe nord-ouest/sud-est, le creusement (Us 2022) mesure 29 cm de long, 18 cm de large et 9 cm de profondeur (20,06 m NGF). Les parois sont abruptes, presque verticales, et le fond est irrégulier en raison de la présence de galets (composant du substrat).

Le comblement (Us 2017) est de couleur brune et constitué de quelques galets rubéfiés. Les niveaux sont perturbés par la présence de nombreuses racines.

Un vase cinéraire (Us 2018) a été déposé au sein de la fosse. Lors de l'intervention, un petit galet cassé a été découvert dans l'ouverture du vase. Étant donné l'arasement de surface de la structure, suggéré par la faible profondeur de la

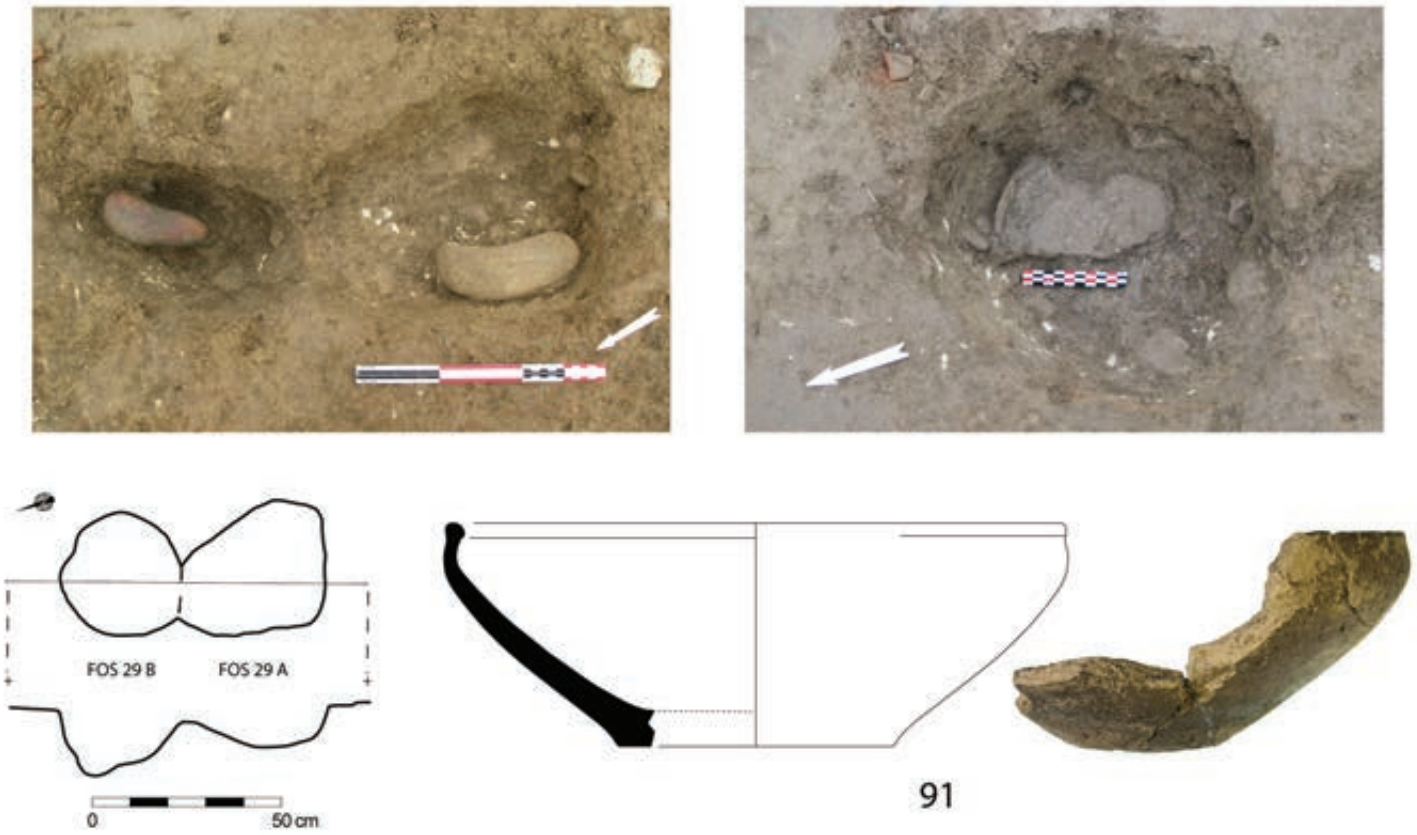


Fig. 40 : Tombes 29A et 29B : vues zénithales, relevé en plan et en coupe ; mobilier de la tombe 29B (céramique : échelle 1/3).

fosse et l'apparition de l'urne en surface, il est probable qu'il ne s'agit pas d'un système de fermeture de l'urne mais d'un artefact (hypothèse confortée par la présence d'une cassure fraîche sur le bord nord-est du vase). L'urne ne se trouve pas en station verticale mais oblique, embouchure orientée vers le nord-est. Il semble que ce soit la présence de galets au fond du creusement qui soit à l'origine de l'instabilité de l'urne.

Mobilier (fig. 39)

- dans le remplissage de la fosse :

84 - Petit fragment d'urne basse à épaule carénée et surface lissée, probablement du même type que le vase cinéraire de la tombe 34 (Us 2017) (non ill.).

85-86 - Deux petites perles en verre bleu, de facture peu précise (Ø 5,3 et 5,8 mm) (Py 2016, type AF-4111) (inv. 28-43 a et b, Us 2017, dec.1).

- vase cinéraire :

87 - Petite urne à une anse verticale en céramique non tournée, presque complète (il manque une partie du bord) ; forme U5e (Py 1993, p.302), de variante ancienne à col haut et panse surhaussée (haut. 108 mm ; Ø ouverture : 95 mm). Terre brun-noir à fin dégraissant de calcite broyée ; fond plat ; col haut peu incurvé ; bord déversé à lèvre arrondie ; peignage grossier en tous sens sur la panse, lissage fini du col ; décor d'une onde irrégulière incisée sur l'épaule ; anse verticale lissée à section grossièrement rectangulaire, surmontant légèrement le bord (inv. 28-1, Us 2018). Voir une urne de même forme avec le même décor, mais sans anse, à Ambrussum au III^{e} s. (Py 1990, p.362, n°7).

- dans le vase :

88 - Bracelet ouvert en bronze (Ø 61 mm). Jonc moyennement épais (3,7-4,2 mm) de section ovale. L'une des extrémité est ornée de deux doubles incisions dégageant une mouluration (Py 2016, type AC-3112) (inv. 28-44, Us 2018, dec.1).

89 - Bracelet à extrémité renflée en « tête de serpent » ; décor d'incisions obliques de chaque côté du renflement terminal (Py 2016, type AC-3125). Section en ovale aplati (ép. 2,5-3,7 mm). Forme générale ovalisée (diamètre actuel max. 51 mm, min. 45 mm) probablement consécutive à un emploi secondaire : la deuxième extrémité a en effet été cassée sans doute volontairement pour réduire le diamètre du bracelet. Une moulure et une incision près de la cassure montrent néanmoins qu'on n'est pas loin de la terminaison originelle (inv. 28-45, Us 2018, dec.2).

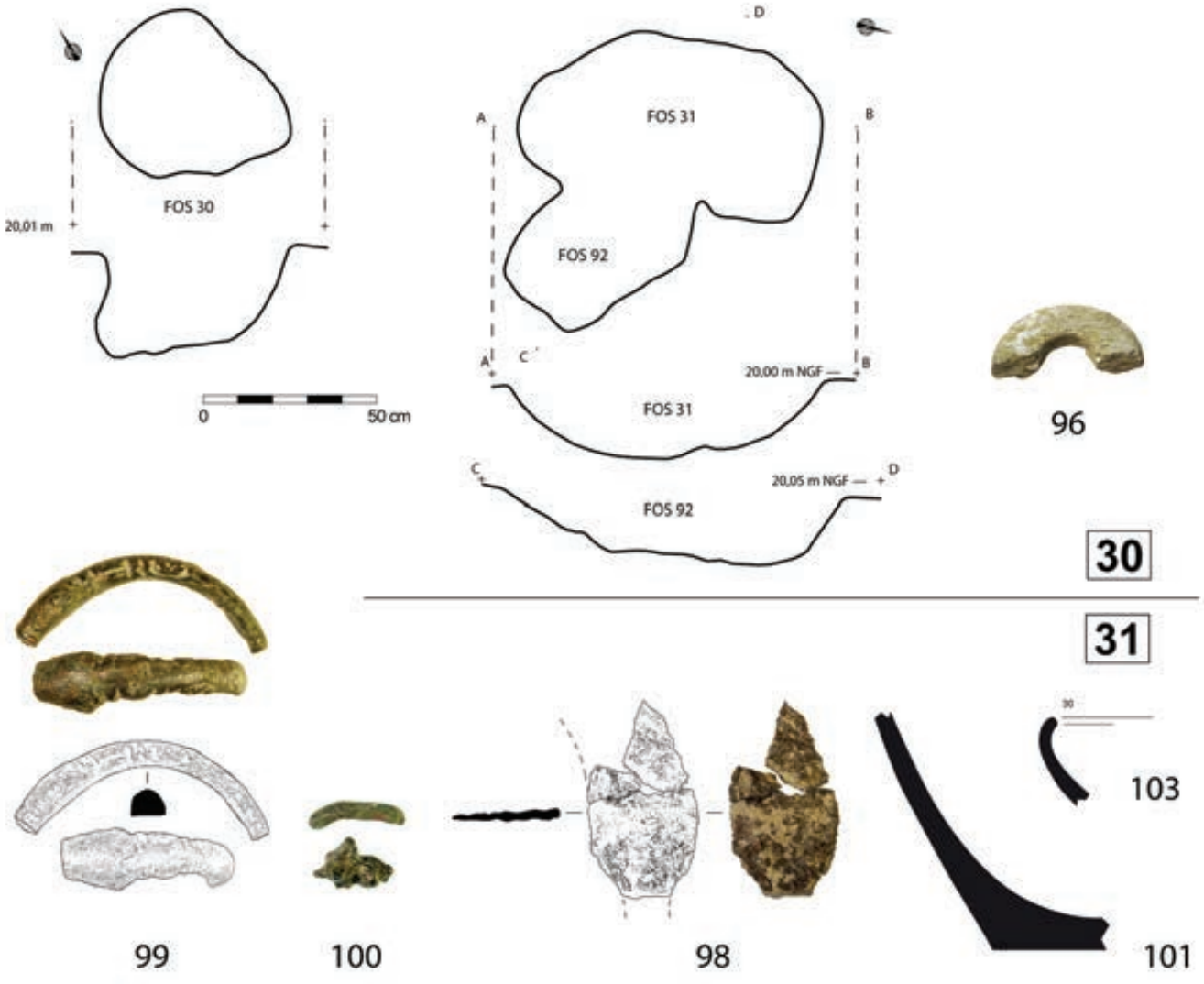


Fig. 41 : Plan et coupe des tombes 30, 31 et 92 ; mobiliers de la tombe 30 (perle [96] : échelle 2/1) et de la tombe 31 (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

Données anthropologiques

Un enfant d'âge compris entre 5 et 9 ans, et un os unique et probablement résiduel d'un sujet plus âgé.

Tombe 29A

La tombe 29A jouxte la tombe 29B, située au nord (fig. 40). Elle se localise entre les fosses 25 (l'est) et 32 (à l'ouest). Son niveau d'apparition se trouve à 20,05 m NGF. Le *loculus*, de contour circulaire (36 cm de diamètre), présente un creusement (Us 2152) aux parois abruptes et au fond plat et irrégulier (19,94 m NGF). La paroi nord est commune à la paroi sud de la fosse 29B (20,00 m NGF). Rien ne permet de préciser avec exactitude la chronologie relative entre ces deux structures mais il reste probable qu'elles ont fonctionné simultanément. Le comblement (Us 2151), de nature limoneuse, est de couleur noire en raison de la présence de micros charbons de bois. Ce sédiment, hétérogène, contient des galets rubéfiés, certains thermofractés (la plupart hors strate), quelques éclats de calcaire calcinés ainsi que des tessons de céramiques. Un volumineux galet chauffé repose sur le fond de fosse.

Mobilier

90 - Sept petits tessons de céramique non tournée appartenant à plusieurs vases, dont 1 fond plat (Us 2151) (non ill.).

Données anthropologiques

Un individu d'âge indéterminé (il ne s'agit pas d'un nouveau-né).

Tombe 29B

Cette fosse (fig. 40) se localise en bordure nord de l'aire funéraire, entre les tombes 29A (au sud) et 90/91 (au nord : cf. *infra*). Elle apparaît à 20,03 m NGF. Il s'agit d'un *loculus* de plan circulaire de 32 cm de diamètre et de 17 cm de profondeur (19,85 m NGF). Le creusement (Us 2155) présente un profil aux parois abruptes (un épaulement, à 19,89 m NGF, est visible dans la paroi nord). Le fond, irrégulier, forme une cuvette. La fosse est comblée par un sédiment charbonneux (Us 2154) contenant des galets rubéfiés thermofractés hors strate, quelques éclats de calcaire dont certains calcinés ainsi que de rares os de faune, des tessons de céramique et objets métalliques. Un important bloc de calcaire plat non chauffé recouvre les vestiges d'une jatte en céramique fragmentaire reposant sur le fond de fosse.

Mobilier (fig. 40)

91 - Coupe non tournée de forme CNT-LOR C2a (Py 1993, p.295), très incomplète mais restituable (Ø embouchure 245 mm, haut. 88 mm). Bord convergent à lèvre arrondie-épaissie ; vasque à profil tendu ; fond plat ; lissage fini mais dégradé à l'extérieur comme à l'intérieur. Pâte brun-noir, contenant un dégraissant mal calibré de calcaire broyé et autres roches (inv.29B-1, Us 2154).

92 - Quatre fragments d'autres vases non tournés (Us 2154) (non ill.).

93 - Un petit fragment de tôle de bronze, non identifiable (inv.29B-46, Us 2154) (non ill.).

94 - Un fragment de fer plat enrobé d'une boule de rouille (lame ? soie ?) (inv.29B-47, Us 2154) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte (grand adolescent ou adulte), et un reste résiduel d'un enfant d'âge compris entre 1 et 9 ans.

Tombe 30

La fosse 30 (fig. 41) se situe en bordure sud de la nécropole, non loin de la tranchée de diagnostic réalisée par l'Inrap. Elle se trouve à proximité immédiate des fosses 31 et 92. Cette structure, située à 19,95 m NGF, se présente sous la forme d'un loculus au contour trapézoïdal, de grand axe nord-ouest/sud-est. La largeur maximale est de 57 cm et la minimale de 43 cm. Le creusement (Us 2195) mesure 32 cm de profondeur (19,63 m NGF), présente des parois verticales et un fond irrégulier caractérisé par un pendage en direction du nord-ouest. Un surcreusement marque la partie basse de la paroi nord-ouest. Cela peut correspondre à un effondrement précoce des bords de fosse avant le comblement de cette dernière. Le sédiment de remplissage (Us 2190) est charbonneux sur toute sa hauteur et livre de nombreux galets et éclats de calcaires chauffés. La plupart des galets sont thermofractés, la majorité s'est fracturée hors strate.

Mobilier (fig. 41)

95 – Lot de 46 fragments de céramique non tournée parmi lesquels 3 bords de coupe, 1 bord et 1 décor d'urne, et 1 fond annulaire. Les tessons sont pour la plupart très petits et appartiennent à presque autant de vases (Us 2190) (non ill.).

95a - Fragment d'amphore étrusque, pâte brune à cœur gris (type A-ETR 4 ou 4A) (Us 2190) (non ill.).

96 - Fragment de perle annulaire en os à section semi-ovale (Ø 12 mm) (Py 2016, type AF-5121) (Us 2190).

Données anthropologiques

Un enfant âgé de 1 à 4 ans.

Tombe 31

La tombe 31 (fig. 41), localisée au nord de la fosse 30, dans la moitié est de la nécropole, fait partie des plus grandes du site. Elle recoupe la fosse 92, située à l'est. La structure, apparaissant à 19,90 m NGF, présente un contour en plan ovalaire, de grand axe nord-nord-ouest/sud-sud-est, et mesure 86 cm de long sur 46 cm de large. Le profil du creusement (Us 2196) dessine une cuvette de 23 cm de profondeur (19,76 m NGF), aux parois évasées et au fond régulier. Le comblement (Us 2191), contenant de nombreuses inclusions de charbons de bois réparties de façon homogène sur toute la hauteur du remplissage, est noir et livre une grande quantité de galets rubéfiés thermofractés, la plupart *in situ*.

L'étude du mobilier montre que des traces de chauffe sur certains éléments, attestant de fait la présence d'objets accompagnant le défunt sur le bûcher.

Mobilier (fig. 41)

97 - Six billes de bronze arrondies ou ovales provenant de la fonte d'objets sur le bûcher (diamètres 2-8 mm) (inv.31-48, 54, 55 et 56, Us 2008, dec.1, 5, 6 et 7) (non ill.).

98 - Fragment de lame de rasoir arqué en fer, avec départ de manche, en trois morceaux (cf. par ex. Py 2016, type AM-4232) ; un quatrième fragment de fer (inv.31-52, Us 2191, dec.3), provenant de la même Us, peut provenir du manche (inv.31-49, Us 2191, dec.1).

99 - Fragment de bracelet massif en bronze à extrémité renflée. Le jonc a une largeur moyenne de 7,5 mm et une section semi-circulaire ; le diamètre restituable

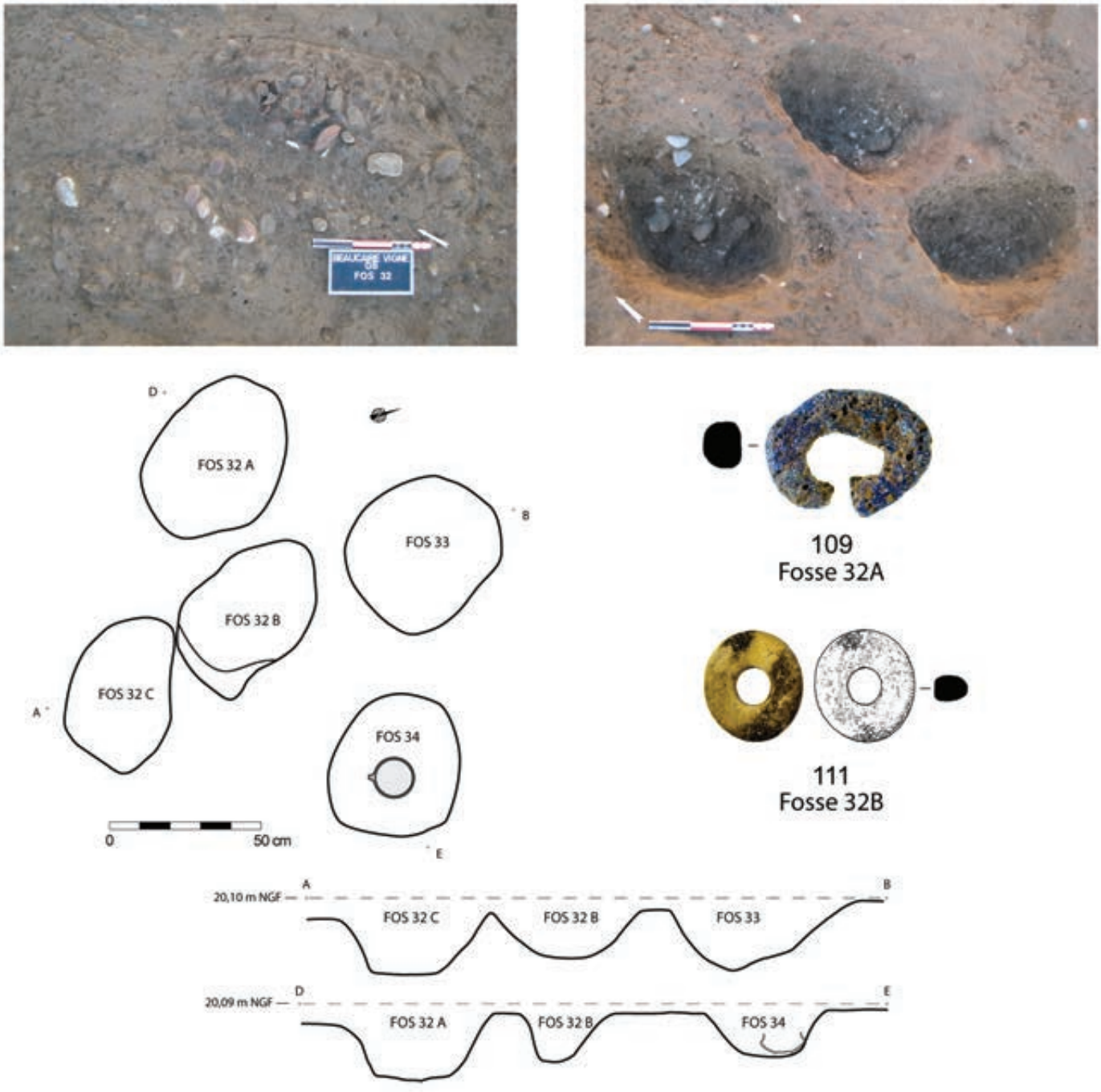


Fig. 42 : Clichés in situ des fosses 32A, 32B et 32C (état de surface et creusement), relevé en plan et en coupe des fosses 32A, 32B, 32C, 33 et 34 ; mobilier des fosses 32A et 32B, (verre [n°109] : échelle 2/1 ; os [n°111] : échelle 1/1).

est de l'ordre de 70 mm. Le renflement ornemental, en forme de tête de serpent (un œil en relief se devine), est cerné par des incisions douces dégageant des moulures ; quatre sont visibles (surtout sur les flancs) dans la partie la mieux conservée (Py 2016, type AC-3125) (inv.31-50, Us 2191, dec.2).

100 - Deux fragments de bronze en partie fondus appartenant apparemment à une fibule (zone du ressort et partie de l'arc). La forme renflée de l'arc évoque le type 9 de Tendille 1978 (inv.38-51 et 53, Us 2191, dec.2 et 4).

101 - Fond plat de grande urne non tournée (Ø 170 mm) ; pâte brun-rouge ; bas de panse peigné en tous

sens. Les cassures présentent des traces de rubéfaction secondaire qui montrent que le fragment est repassé au feu (inv.31A-1, Us 2191).

102 - Bord de grande urne à profil très déversé et lèvre aplatie (même vase que le précédent ?) (Us 2191) (non ill.).

103 - Bord de coupe CNT-LOR C2 à pâte brun-rouge (inv.31A-2, Us 2191).

104 - Quatre bords d'autres coupes de série CNT-LOR C2 (Us 2191) (non ill.).

105 - Soixante-quatre fragments d'autres vases en céramique non tournée (Us 2191) (non ill.).

Données anthropologiques

Un individu de taille adulte (grand adolescent ou adulte).

Tombe 32A

La tombe 32A (fig. 42) se situe à l'est et à proximité immédiate d'une vaste zone de sédiment rubéfié de teinte rougeâtre, et au nord de la fosse 3. Son niveau d'apparition se trouve à 20,06 m NGF. Le *loculus* est ovalaire, de 55 cm de long sur 5 cm de large selon des axes respectivement nord-ouest/sud-est et nord-est/sud-ouest. Le creusement (Us 2216), aux parois abruptes, a une profondeur de 22 cm (19,84 m NGF) et un fond plat régulier. Le comblement (Us 2212) est hétérogène et contient deux fragments d'os de faune, une grande quantité de galets rubéfiés dont quelques-uns seulement ont été thermofractés (hors strate), ainsi que quelques éclats de calcaire calcinés. Les rares tessons de céramique découverts ont été recueillis dans la moitié supérieure du comblement.

Mobilier (fig. 42)

108 - Deux fragments de céramique non tournée appartenant à des vases différents (Us 2212) (non ill.).

109 - Perle de verre bleu cobalt (Py 2016, type AF-4141), brisée et déformée par le feu (Ø initial de l'ordre de 11 mm) à section semi-circulaire (hauteur ≈4 mm) (inv.32A-60, Us 2212, dec.1).

Données anthropologiques

Un sujet d'âge indéterminé (il ne s'agit pas d'un jeune enfant), plus un reste probablement résiduel d'un jeune individu.

Fosse 32B

La fosse 32B (fig. 42) se trouve à proximité immédiate de la fosse 32A, au nord-est de cette dernière. Elle apparaît à 20,06 m NGF. Son contour en plan est ovalaire, de grand axe nord-ouest/sud-est. Le creusement (Us 2217), de 16 cm de profondeur (19,90 m NGF), présente des parois évasées dans l'axe sud-ouest/nord-est et abruptes dans l'axe nord-ouest/sud-est. Le fond est plat et régulier.

Cette structure semble résulter d'un nettoyage de bûcher, ou encore traduire l'existence d'une simple fosse de rejet. Les éléments mobiliers en bronze et en verre présents dans la fosse, en revanche, suggèrent un dépôt funéraire. Ils attestent un passage au feu. La présence de charbons de bois, conférant au sédiment une couleur noire, indique que le contenu du *loculus* provient bien d'une structure de combustion.

Mobilier (fig. 42)

110 – Quatre-vingt-dix fragments de céramique non tournée dont 3 fonds plats et 1 bord de coupe. Une partie des fragments, très petits, appartient semble-t-il à un même vase à pâte rouge et épiderme noir, dont la forme n'est cependant pas déterminable. Le reste se rapporte à plusieurs individus différents (Us 2213) (non ill.).

111 - Une perle ovale en os (partiellement brûlée) à perforation centrale ronde (long. 18,3 mm, larg. 16,3 mm, épaisseur 4 mm) (Py 2016, type AF-5121) (inv.32B-61, Us 2213).

112 - Cinq billes de bronze provenant de la fonte d'un ou plusieurs objets (inv.32B-62, 63, Us 2213, dec.1-2) (non ill.).

113 - Dix-huit éclats de verre bleu provenant de l'éclatement au feu d'un ou plusieurs objets du type perle(s) (inv.32B-64, Us 2213, dec.2) (non ill.).

Données anthropologiques

Quelques restes (en tout 3,1 g) d'un nourrisson âgé de 1 à 12 mois, d'un jeune enfant d'âge compris entre 2,5 et 6 ans, et d'un individu plus âgé.

Tombe 32C

Située directement au sud-est de la fosse 32B, la tombe 32C apparaît à 20,05 m NGF (fig. 42). Elle présente un contour ovalaire de grand axe est-ouest et mesure 33 cm de large, 49 cm de long et 20 cm de profondeur (19,85 m NGF). L'aspect évasé des parois du creusement (Us 2223) lui confère un profil en cuvette.

Le comblement (Us 2222), brun, contient de rares inclusions de charbons de bois et une faible quantité de galets ou éclats de calcaire rubéfiés.

Mobilier

114 - Trois fragments de céramique non tournée appartenant à des vases différents (Us 2222) (non ill.).

115 - Mince tige en fer incomplète (long. conservée 32 mm) de section arrondie (Ø 3,5 mm), probable fragment d'ardillon de fibule (inv.32C-65, Us 2222, dec.2) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet d'âge indéterminé (il ne s'agit pas d'un nouveau-né).

Fig. 43 : Tombe 34 : vues de deux étapes de la fouille et gros plan sur le vase cinéraire ; mobilier (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

Fig. 44 : Tombe 35 : vue globale et gros-plan sur le vase cinéraire, relevé en plan et en coupe.

Tombe 33

Le *loculus* 33, dont le niveau d'apparition se trouve à 20,09 m NGF, se localise entre les fosses 32A (au sud) et 35 (au nord) (fig. 42).

Le contour en plan du creusement (Us 2218) est globalement circulaire, de 48 cm de diamètre. Tandis que la paroi sud-est est abrupte, la paroi opposée présente une pente plus douce. Le fond, en cuvette, est régulier et se situe à 19,86 m NGF (soit 23 cm de profondeur).

Le comblement (Us 2214), brun-noir en raison de la présence de charbons de bois, contient quelques galets et éclats de calcaires rubéfiés. Les quelques tessons ont été découverts dans la partie supérieure de la fosse, à l'exception d'un fragment recueilli dans le fond.

Mobilier

116 – Trente-trois fragments de céramique non tournée dont 2 bords de coupe de série CNT-LOR C2 (Us 2214) (non ill.).

117 - Quatre fragments de dolium (Us 2214) (non ill.).

118 - Pointe d'ardillon de fibule en bronze, en 2 fragments (inv.33-66, Us 2214, dec.1) (non ill.).

119 - Bille de bronze provenant de la fusion d'un objet (la fibule ci-dessus ?) (inv.33-67, Us 2214, dec.3) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet adulte (plus de 20 ans).

Tombe 34

La tombe 34, localisée dans le secteur est de la nécropole, se situe entre les fosses 33 (à l'ouest), et 20-90-91 (à l'est) (fig. 42 et 42-33). Son niveau d'apparition se trouve à 20,06 m NGF. Le contour en plan de ce *loculus* est globalement circulaire et mesure 45 cm de diamètre sur 15 cm de profondeur (19,91 m NGF). Le creusement (Us 2219) présente un profil aux parois abruptes et au fond en cuvette, irrégulier. Le comblement (Us 2215) est de couleur brune. Il est composé de quelques charbons de bois ainsi que de galets rubéfiés, parfois thermofractés, le plus souvent hors strate. Un fragment brûlé de faune (voûte crânienne, 0,2 g) a été mis en évidence. Une fibule en fer présente dans le comblement de la fosse (n°121) reposait sur un important galet rubéfié, lequel se situait au niveau de l'ouverture d'un vase cinéraire (Us 2234), faisant probablement office de fermeture. Un second galet, également rubéfié, se trouvait directement au nord-est de la céramique.

Mobilier (fig. 43 et p.4, planche I)

- dans le remplissage de la fosse :

120 - Dix tessons de céramique non tournée appartenant à des vases différents, dont un bord de coupe CNT-LOR C2 (Us 2215) (non ill.).

121 - Fibule en fer fragmentée et oxydée mais complète, à pied recourbé vers l'arc (Tendille 1978, type 10 ;

141
130
131
139
132
134
129
133
144
126
135
128
136
125
137
142
143
138

Py 2016, type AB-6711) : ressort à quatre spires et corde extérieure, arc renflé à section arrondie, pied se terminant par une pointe soulignée par des moulures. Longueur 76 mm, épaisseur maximum de l'arc 9 mm (inv.34-69, Us 2215, restaurée).

- *vase cinéraire :*

122 - Urne basse à une anse verticale en céramique non tournée, de forme CNT-LOR U5n1 (Py 1993, p.303), complète (haut. 66 mm, Ø de l'embouchure 146 mm). Terre brune à fin dégraissant de calcite broyée, épiderme noir (cuisson fumigée), entièrement lissé ; fond annulaire bas ; épaulement très galbé, séparé du col par une inflexion douce ; à la base du col, une ligne horizontale incisée souligne cette inflexion ; bord nettement déversé à lèvre arrondie ; anse verticale pseudo-trifide, à moulurations verticales marquées par deux rainures incisées, à l'instar des cruches à pâte claire contemporaines (inv. 34-1, Us 2234).

- *dans le vase, au sommet de l'assemblage osseux :*

123 - Bracelet ouvert en bronze (Ø 41-47 mm) à section ovale (hauteur 3,7 mm, épaisseur 2,3 mm). Les extrémités sont appointées. Aucun décor n'est visible (Py 2016, type AC-3111) (inv.34-70, Us 2234, dec.5).

- *à la base du vase, au sein de l'assemblage osseux :*

124 - Bracelet ouvert en bronze (Ø 47-58 mm) ; section ovale (hauteur 4,5 mm, épaisseur 2,7 mm). Le jonc est incomplet d'un côté ; de l'autre, il se termine en pointe douce. Aucune décoration n'est visible mais l'oxyde recouvre la plupart de la surface et pourrait cacher des incisions (Py 2016, type AC-3111) (inv.34-71, Us 2234, dec.6) (cf. planche IV, p. 148).

Données anthropologiques

Un individu d'âge indéterminé (il ne s'agit pas d'un nouveau-né).

Tombe 35

La tombe 35 se situe en bordure nord de la moitié est de l'aire funéraire. Apparu à 20,12 m NGF, la structure se présente en surface sous la forme d'un *loculus* de 75 sur 105 cm, de plan triangulaire, dont la base est à l'ouest (fig. 44). À l'issue du deuxième décapage, la fosse adopte un contour plus ovalaire de 113 cm de long sur 57 cm de large. Dans l'axe nord-sud, les parois du creusement (Us 2228) sont verticales et le fond est plat et régulier (27 cm de profondeur en moyenne, 19,91 m NGF). Dans l'axe ouest est, les parois sont évasées. Le fond est irrégulier : la moitié ouest (19,86 m NGF) est plus profonde que la moitié est (20,00 m NGF). L'épaulement, situé à une quarantaine de centimètres du bord est, présente une pente plutôt abrupte (45°). Le comblement (Us 2210), de couleur noire, est charbonneux et non uniforme. Deux niveaux sont en effet observés et le passage de l'un à l'autre coïncide avec la variation de profil. Les dix premiers centimètres contiennent de nombreux galets rubéfiés, thermofractés sur place et hors strate, parfois de grande taille, et répartis de façon homogène dans le remplissage. Trois fragments de diaphyse de faune, brûlés, ont été trouvés dans cette couche. Sous ce niveau, dans la zone surcreusée, les galets sont peu nombreux. Le sédiment, particulièrement meuble, est très charbonneux. C'est dans cette couche, sous le niveau de galets, qu'un vase cinéraire (Us 2227) a été déposé. Ce dernier, en appui sur la paroi de l'angle nord-est, repose sur le fond de fosse. Un tesson de céramique, face concave en haut, ferme l'ouverture du vase.

Mobilier (fig. 45)

- *dans le remplissage de la fosse :*

125 - Fibule en bronze fragmentaire (il manque le porte-ardillon et une partie du pied). Ressort bilatéral à quatre spires et corde extérieure ; dos à section ronde fortement arqué, épaissi en son centre (Ø max. 4,5 mm) ; pied filiforme terminé par une petite boule soulignée par deux moulures (Py 2016, type AB-6411) (inv.35-72, Us 2210).

126 - Fragment de bracelet ouvert en bronze, à extrémité en tampon (conservé aux trois quarts). La tige, de section arrondie, s'épaissit vers l'extrémité (de 1,5 à 5,8 mm) où elle est décorée par deux moulures (Py 2016, type AC-3145). Le diamètre restituable est de l'ordre de 55 mm (inv.35-73, Us 2210).

127 - Fragment de ressort d'une deuxième fibule en bronze dont restent deux spires et le départ de l'ardillon (inv.35-74, Us 2210, dec.1) (non ill.)

128 - Anneau ouvert en bronze (Ø 16,6 mm) composé d'une tige repliée de section ronde s'amincissant vers les extrémités (épaisseur : 4,1-2,4 mm) (Py 2016, type AK-3311) (inv.35-75, Us 2210, dec.1).

129 - Anneau fermé en bronze (Ø 23 mm) à section ronde (épaisseur moyenne : 3,7 mm) (Py 2016, type AK-3111) (inv.35-76, Us 2210, dec.1).

Fig. 45 : Mobilier de la tombe 35 (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3, verre [n°130, 131, 132, 135, 137, 138] : échelle 2/1).

130 - Minuscule perle en verre bleu cobalt, à section ovale (Ø 4,5 mm) (Py 2016, type AF-4111) (inv.35-77a, Us 2210, dec.1).

131 - Perle semblable, conservée à moitié (Ø 6,5 mm) (inv.35-77b, Us 2210, dec.1).

132 - Une ou plusieurs perles (?) sans doute de même type, complètement fondues (inv.35-77c, Us 2210, dec.1).

133 - Anneau ouvert en bronze (Ø 18,4 mm), tige filiforme à section ronde (épaisseur : 2,8 mm) (Py 2016, type AK-3311) (inv.35-78, Us 2210, dec.2).

134 - Anneau fermé en bronze (Ø 23,5 mm) à section ronde (épaisseur moyenne : 3 mm) (Py 2016, type AK-3111) (inv.35-79, Us 2210, dec.3).

135 - Perle de verre bleu probablement passée au feu, très oxydée (oxyde jaune) ; forme ovale (long. 17 mm, larg. 10,5 mm) ; trou arrondi (Ø 3,5 mm) présentant d'un côté une usure de suspension (inv.35-80, Us 2210, dec.3).

136 - Anneau ouvert en bronze (Ø 27 mm), tige de section ronde (épaisseur : 4,,4 mm), extrémités amincies (inv.35-81, Us 2210, dec.4).

137 - Perle de verre bleu fortement oxydée (Ø 12 mm) ; forme ronde, section ovale (Py 2016, type AF-4141) (inv.35-82, Us 2210, dec.4).

138 - Perle de verre bleue complètement fondue, forme méconnaissable (inv.35-83, Us 2210, dec.5).

139 - Jatte non tournée de forme CNT-LOR J1f (Py 1993, p.297), largement incomplète, représentée par deux gros fragments non jointifs qui permettent une restitution sûre du profil (Ø embouchure 315 mm, Ø fond 185 mm). Le fragment de bord était dans la fosse (Us 2210), le fragment de fond servait de couvercle à l'urne cinéraire (Us 2227). Bord aplati concave incliné vers l'extérieur et décoré d'une rangée de profondes incisions faites à la tranche du peigne ; panse basse, à paroi épaisse ; fond plat ; surface grossièrement égalisée. Terre brun-rouge à brun-noir (coups de feu), gros dégraissant de calcite broyée avec présence éparse de petits galets, apparaissant en superficie (inv.35-2).

140 - Seize fragments d'autres vases en céramique non tournée dont 2 bords de coupes de série CNT-LOR C2, 1 fond plat et 1 fond annulaire (Us 2210) (non ill.).

- *urne cinéraire :*

141 - Urne non tournée de forme CNT-LOR U5g (Py 1993, p.303), variante basse, complète (haut. 147 mm ; Ø embouchure 153 mm ; Ø max. de la panse 171 mm) (inv.35-1, Us 2227). Col haut convergent ; bord nettement déversé à lèvre aplatie et méplat interne ; panse surhaussée peu élevée ; fond creux ; surfaces lissées avec soin. Pâte brun-beige en surface, épaisseur non visible. Le vase était couvert par un gros fragment du fond de la jatte (inv.35-2) décrite ci-dessus. La variante basse de la forme U5g n'est actuellement pas classée.

- *dans le vase :*

142 - Fibule en fer complète (long. 69 mm). Ressort bilatéral à quatre spires et corde extérieure ; arc à section ovale épaissi en son centre (Ø max. 5 mm) ; pied revenant sur l'arc à extrémité en olive cernée par deux moulurations de part et d'autre, d'aspect ornithomorphe (Py 2016, type AB-6712) (inv.35-84, Us 2227, dec.6, restaurée). Cette fibule a été déposée au sommet de l'assemblage osseux contenu dans l'urne.

143 - Agrafe de ceinture en fer formée d'une plaque de 3 mm d'épaisseur moyenne, de forme allongée, présentant d'un côté un élargissement ovale et aux deux extrémités une languette recourbée (Py 2016, type AH-3401) ; longueur 85 mm (inv.35-85, Us 2227, dec.8, restaurée) ; déposée dans le fond du vase.

144 - Deux fragments d'un anneau en fer ouvert et ovale à section ronde (épaisseur 4,5 mm ; diamètre max. 33 mm) (Py 2016, type AK-4111). Cet objet, qui peut avoir fonctionné avec l'agrafe de ceinture précédente, a été comme celle-ci déposé au fond du vase (inv.35-86, Us 2227, dec.8).

Données anthropologiques

Restes de deux jeunes enfants, l'un âgé de 1,5 à 3 ans, l'autre d'âge compris entre 3 et 5 ans dans la fosse ; un sujet de taille adulte dans le vase.

Tombe 36

La tombe 36 se situe en bordure sud du quart est de l'aire funéraire, entre les fosses 5 et 6 (au sud-est) et 24 (au nord-ouest) (fig. 46). Les limites du *loculus*, situé à 20,00 m NGF, sont peu visibles. C'est la présence, en surface, d'un important tesson de céramique qui a permis de mettre en évidence cette structure. Son plan est globalement circulaire, de 57 cm de diamètre et 18 cm de profondeur (19,82 m NGF). Le creusement (Us 2045) présentes des parois plutôt abruptes et un fond plat et irrégulier. Le comblement (Us 2042) est cendreux, de couleur brun-gris, et hétérogène (nombreux galets et éclats de calcaire rubéfiés, tessons de céramique et objets en métal). Le mobilier métallique appartient au niveau supérieur de l'assemblage.

Mobilier (fig. 46)

145 - Six fragments jointifs d'une grande jatte en céramique non tournée de forme CNT-LOR J1e (variante 1 : cf. Py 2001, p.884) (Ø estimé à l'embouchure 400 mm). Bord à sommet convexe élargi à l'extérieur et à l'intérieur ; surfaces entièrement lissées avec soin. Terre brune

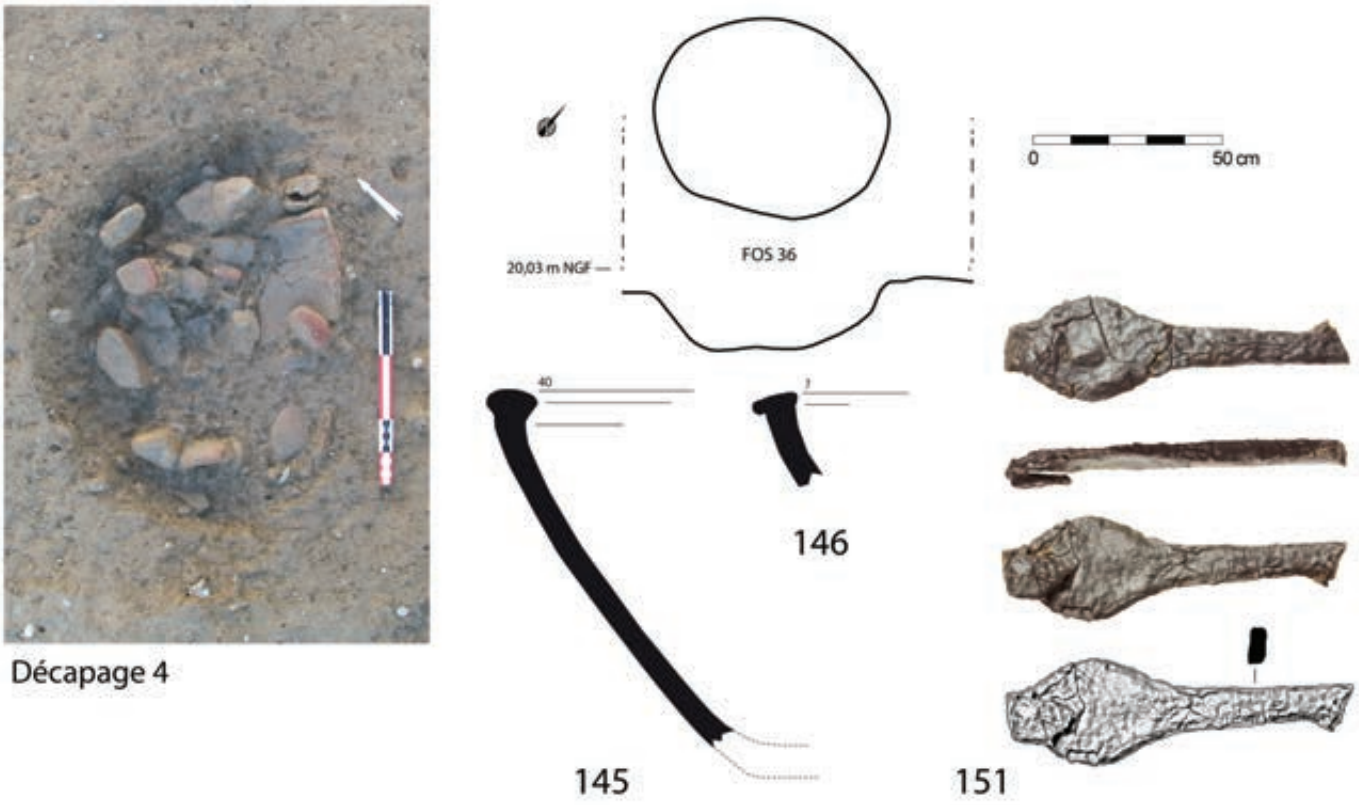


Fig. 46 : Tombe 36 : vue zénithale du remplissage, relevé en plan et en coupe ; mobilier (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

farcie d'un fin dégraissant de calcaire broyé. Présence d'un trou de réparation le long d'une cassure verticale ancienne (inv.36-1, Us 2042).

146 - Bord de jatte semblable présentant un bord de profil légèrement différent. Terre de couleur brun-orangé à fin dégraissant micacé et sableux (inv.36-2, Us 2042).

147 - Bord de grande urne non tournée fortement déversé et muni d'une lèvre aplatie (Us 2042) (non ill.).

148 - 12 petits tessons d'autres vases non tournés (Us 2042) (non ill.).

149 - Fragment de panse d'amphore massaliète (Us 2042) (non ill.).

150 - Deux minuscules fragments de bronze provenant d'un objet indéterminé (chainette ?) (inv.36-87, Us 2042, dec.1) (non ill.).

151 - Fragment d'agrafe de ceinture en fer constituée d'une plaque de 1,8 à 3 mm d'épaisseur, présentant à une extrémité un élargissement ovale dont le bout est replié en crochet (l'autre extrémité manque). Une bossette entourée d'une dépression circulaire à l'extérieur de la partie élargie constitue une possible décoration (Py 2016, type AH-3401) (inv. 36-88, Us 2042, dec.1, restaurée).

- *Intrusion :*

152 - Fragment de panse d'amphore romaine.

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte (grand adolescent ou adulte).

Tombe 37

Cette tombe (fig. 47), située en bordure nord de la nécropole, au nord des fosses 35 et 38, apparaît à une altitude de 20,11 m NGF. Le creusement (Us 2209) du loculus présente un contour en plan piriforme de 43 cm de large, 54 cm de long et 21 cm de profondeur (19,90 m NGF). Les parois sont presque verticales, le fond est plat et irrégulier. Le comblement (Us 2208), hétérogène, livre de très nombreux galets rubéfiés thermofractés (jusqu'à 10 cm de diamètre), des charbons de bois et une faible quantité de tessons de céramique. La non-uniformité du remplissage se traduit par la présence d'un sédiment gris clair, induré et compact, chargé de petits galets roulés, dans le fond de fosse. Les niveaux supérieurs sont meubles, noirs (nombreux micro-charbons de bois).

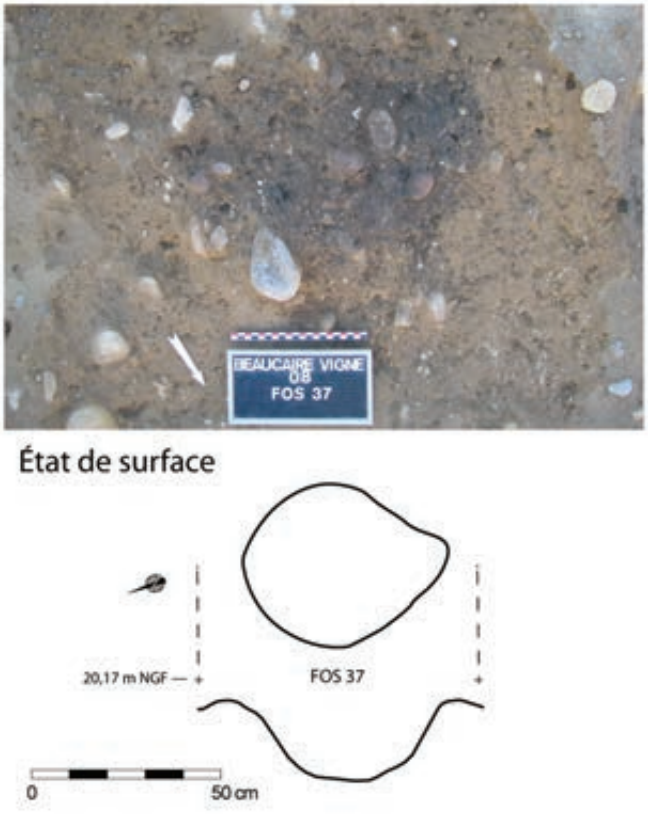


Fig. 47 : Tombe 37 : vue zénithale, relevé en plan et en coupe.

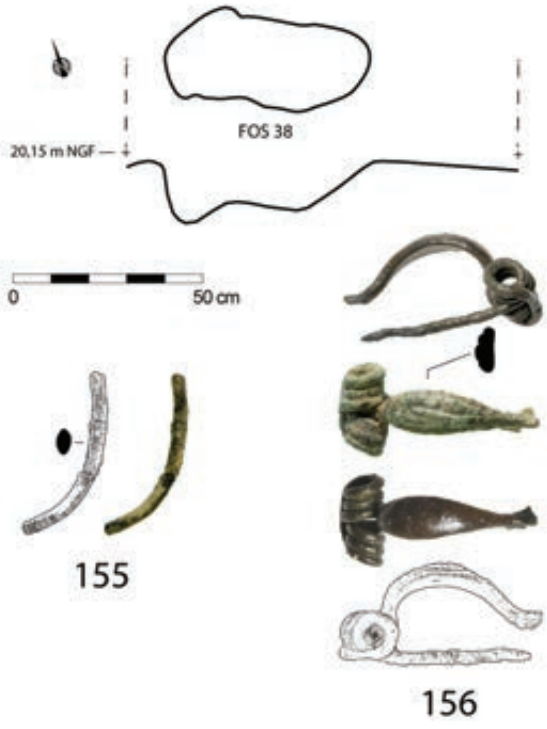


Fig. 48 : Tombe 38 : relevé en plan et en coupe ; mobilier (métal : échelle 2/3).

Mobilier

153 - Cinq tessons de céramique non tournée appartenant à des vases différents (Us 2208) (non ill.).

Données anthropologiques

Un enfant d'âge compris entre 1 et 4 ans.

Tombe 38

La tombe 38 se trouve à proximité immédiate de la fosse 35, à l'ouest de cette dernière (fig. 48). Elle borde également la limite nord d'une zone de sédiment rubéfié (Us 2110). Son niveau d'apparition se situe à 20,13 m NGF. Le creusement (Us 2232) est de plan ovalaire, de grand axe nord-ouest/sud-est. Il mesure 54 cm de long, 23 cm de large et 16 cm de profondeur. La paroi ouest est verticale tandis que la paroi est a une pente de 45° environ. Le fond est irrégulier et se découpe en deux parties.

Le tiers ouest, de profil en cuvette, est surcreusé (19,97 m NGF) par rapport aux deux tiers est, lesquels se trouvent à une cote de profondeur de 20,01 m NGF. C'est dans la région la plus profonde que le comblement (Us 2230) livre des restes osseux brûlés (la seconde n'ayant fourni que quelques esquilles éparses). Les galets chauffés découverts à la fouille se répartissent de façon homogène au sein du remplissage. Le mobilier métallique a été découvert dans les niveaux supérieurs du *loculus*, dans sa région médiane.

Mobilier (fig. 48)

154 - Cinq fragments de céramique non tournée appartenant sans doute au même vase, dont 1 fond plat (Us 2230) (non ill.).

155 - Fragment de bracelet ouvert en bronze, peut-être à recouvrement (long. 34 mm). Section en ovale aplati (haut. 5 mm, ép. 3 mm). L'extrémité conservée, légèrement amincie, est ornée de groupes d'incisions fines (Py 2016, type AC-3112) (inv.38-89, Us 2230).

156 - Fibule fragmentaire en bronze, dont il manque le pied (long. conservée 42 mm), qui devait revenir sur l'arc (cf. Py 2016, type AB-6542). Ressort bilatéral à six spires et corde extérieure. Dos élargi de forme oblongue orné de cannelures douces longitudinales (le décor, bien visible sur l'objet brut, a disparu à la restauration) (inv.38-90, Us 2230, restauré).

Données anthropologiques

Restes d'un sujet de taille adulte (grand adolescent ou adulte).

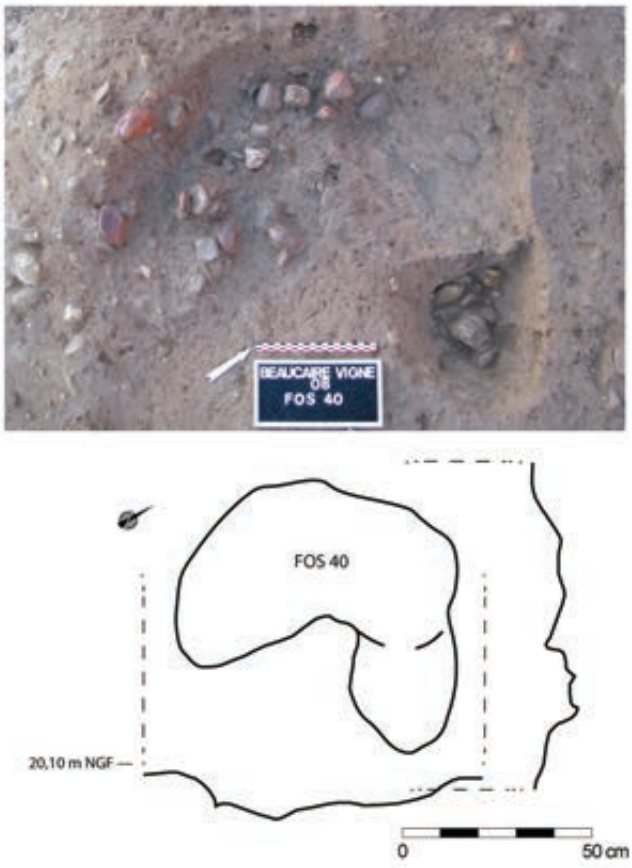


Fig. 49 : Tombe 40 : vue zénithale, relevé en plan et en coupe.

Tombe 40

La tombe 40 se situe directement au nord-ouest de la zone rubéfiée Us 2110, et au sud-ouest de la fosse 38. Le contour du *loculus*, dont le niveau d'apparition se trouve à 20,06 m NGF, est en forme de « U » (fig. 49). D'après les observations faites par ailleurs sur le site attestant l'existence présence de fosses juxtaposées, il est probable qu'il s'agisse ici de trois fosses distinctes dont les limites de creusement (Us 2087) ont difficilement pu être perçues lors de l'intervention. En surface, aucune limite n'est perceptible. Le comblement (Us 2080) est brun, meuble, constitué de micro-charbons de bois, de tessons de céramiques et de galets rubéfiés, dont certains sont thermofractés. Ce n'est qu'après un premier décapage que trois zones se distinguent.

La portion sud se caractérise par un sédiment plus jaune, contenant de nombreuses esquilles osseuses brûlées ainsi que des galets rubéfiés. La fosse initiale devait être ovalaire, de grand axe nord-ouest/sud-est et devait mesurer 63 cm de long et 38 cm de large (la profondeur observée est de 11 cm).

La portion nord se découpe en deux parties. À l'ouest, le *loculus* se présente sous la forme d'une tache noire ovalaire de 36 cm de long selon un axe ouest est et de 8 cm de profondeur. Le sédiment est particulièrement meuble. Il contient des tessons de céramiques et une faible quantité d'esquilles osseuses. À l'est, le comblement est jaune-brun, comprenant de rares esquilles osseuses ainsi que des inclusions de sédiment rubéfié de couleur rouge. Le fond est irrégulier en raison de la présence de nombreux petits galets non chauffés.

Le profil de fond de fosse, relevé selon un axe ouest est dans le lobe nord, montre d'ailleurs une irrégularité suggérant une paroi partielle résiduelle.

Ces observations suggèrent bien l'existence de trois fosses se recoupant. La chronologie relative de ces structures reste difficile à établir. Toutefois, les observations conduites *in situ* amènent à penser que le premier creusement a été effectué au sud. Ce dernier aurait été impacté par le creusement observé au nord-ouest, lequel semble avoir succédé au creusement nord-est.

Mobilier

158 - Quatre tessons d'une même urne non tournée dont un fragment du bord (Us 2080) (non ill.).

159 - Fond plat d'urne non tournée (Us 2080) (non ill.).

160 - 17 fragments d'autres vases non tournés sans forme reconnaissable (Us 2080) (non ill.).

161 - Extrémité de pied de fibule en bronze (long. conservée 9 mm) en forme de tige à section circulaire terminée par une petite boule, et petit fragment d'ardillon (inv.40-91, Us 2080) (non ill.).

Données anthropologiques

Un nourrisson d'âge compris entre 1 et 12 mois et restes erratiques et résiduels d'un individu d'âge indéterminé.

Fosse 41NE

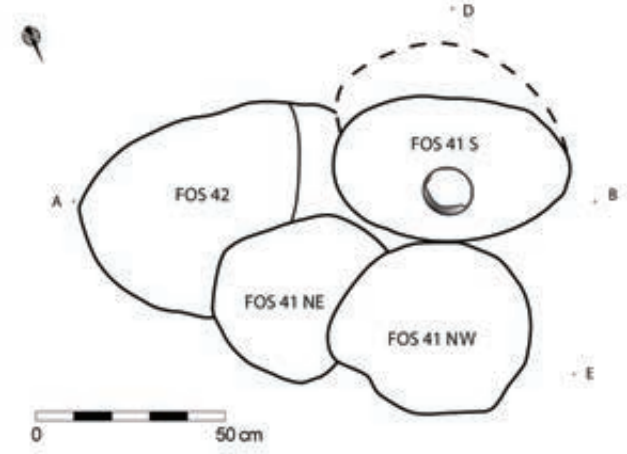
Une fosse initialement baptisée 41N a été décomposée, suite au nettoyage de surface, en deux parties : une moitié est (fosse 41NE) et une moitié ouest (tombe 41NW). Le creusement ouest recoupe le creusement est. L'ensemble se situe au nord de la fosse 41S et au sud de la fosse 43, en bordure nord de l'aire funéraire.

La fosse 41NE (fig. 50), de plan initialement circulaire, se trouve à une altitude de 20,03 m NGF et mesure 45 cm de diamètre. Il s'agit d'une petite zone de sédiment rubéfié localisée à l'est d'une zone circulaire plus cendreuse (tombe 41NW). La profondeur du creusement (Us 2108), recoupé dans sa partie ouest par la fosse 41NW, est extrêmement faible (3 cm). Le comblement

État de surface

Décapage 5

Vue du sud-ouest



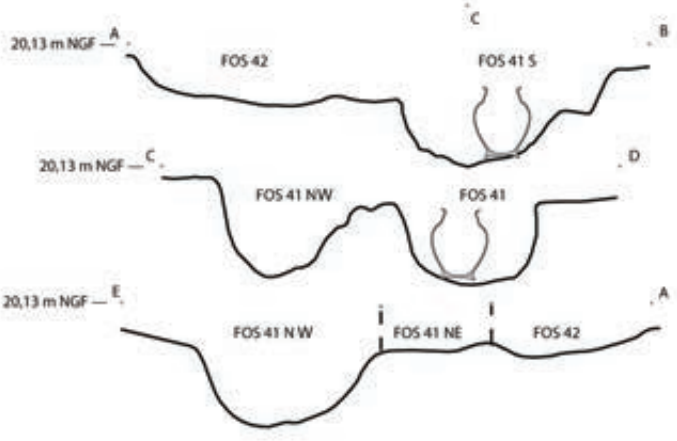


Fig. 50 : Vues diverses de la tombe 41S ; relevés en plan et en coupe des fosses 41S, 41NW, 41NE et 42.

Fig. 51 : Clichés des fosses 41NE et 41NW à diverses étapes de la fouille ; mobilier de la fosse 41NW (céramique : échelle 1/3).

(Us 2090), constitué d'un sédiment rouge-orangé rubéfié, ne livre que très peu de restes osseux (8 restes représentant une masse de 0,3 g) et aucun artefact.

Tombe 41NW

Cette tombe (fig. 50 et 51) se situe à une altitude de 20,10 m NGF. Le creusement (Us 2107) présente un contour ovalaire de grand axe nord nord-ouest/sud sud-est. Les parois sont verticales et le fond est plat et régulier. En surface, les limites se discernent mal de l'encaissant. C'est la présence ou l'absence de galets chauffés thermofractés au sein du comblement (Us 2090) qui a permis de délimiter la structure. Le *loculus* est globalement circulaire, d'une cinquantaine de centimètres de diamètre et de 26 cm de profondeur (19,84 m NGF).

À la suite du premier décapage, un amoncellement de galets chauffés, parfois thermofractés, est mis au jour au sein d'une matrice limoneuse brun-jaune présentant des traces de rubéfaction et livrant des esquilles osseuses,

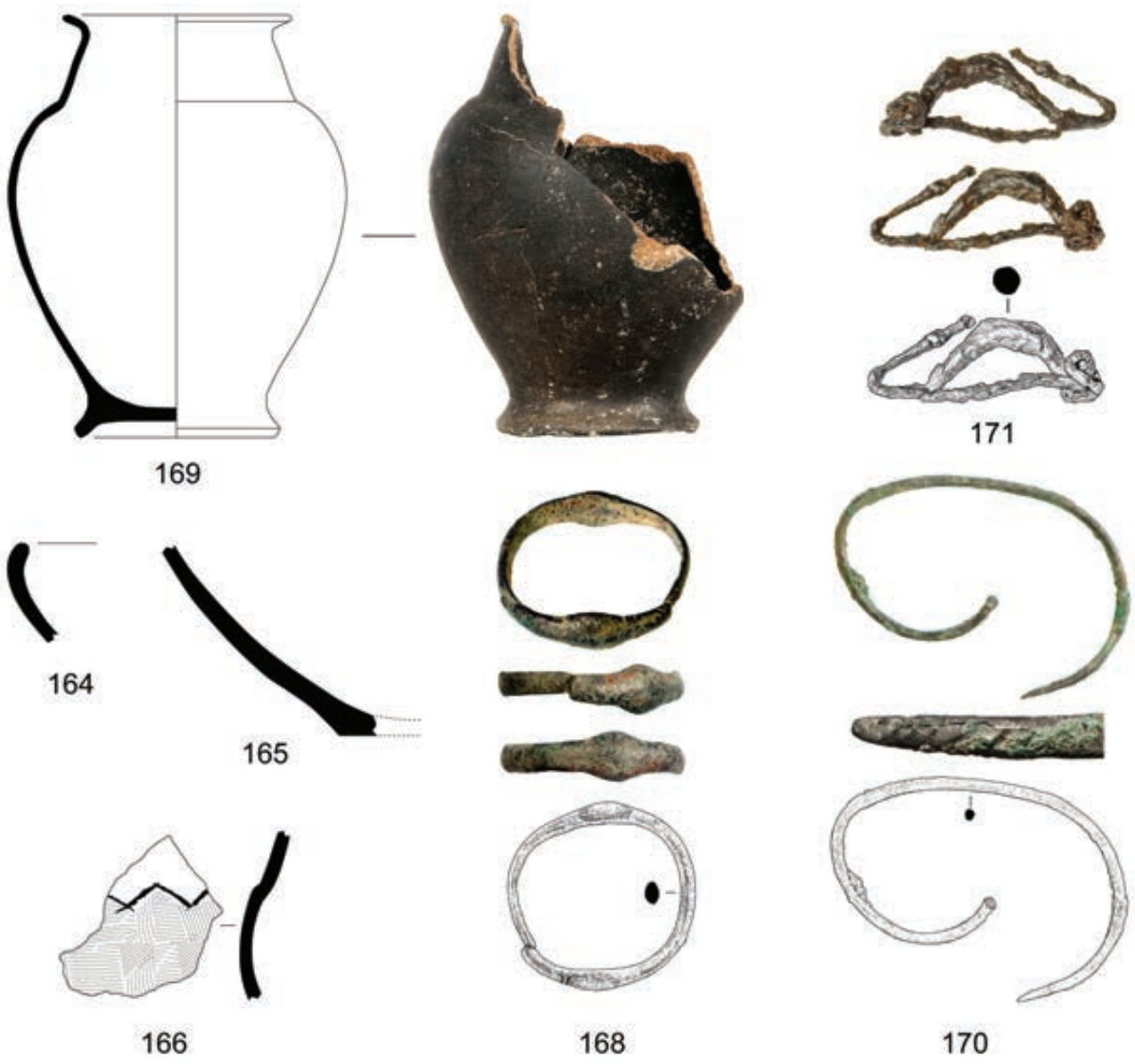


Fig. 52 : Mobilier de la tombe 41S (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

des tessons de céramique ainsi que quelques fragments de charbon de bois.

À l'issue du troisième décapage, la fouille montre que la chape de galets repose sur de volumineux blocs calcaires chauffés : quatre de chant en périphérie, en appui contre les parois, et un à plat au centre de la fosse. Sous le bloc reposant à plat, les caractéristiques du comblement se modifient. Le sédiment, alors très meuble, devient très charbonneux et livre quantité d'esquilles osseuses brûlées.

La fin de la fouille de la structure permet de constater que les blocs posés de chant reposent sur le fond de fosse.

Mobilier (fig. 51)

162 - Coupe non tournée de forme CNT-LOR C1a (Py 1993, p.294), presque complète (il manque une partie du bord) (Ø embouchure 172 mm ; Ø fond 54 mm, hauteur 55 mm). Bord parallèle à lèvre arrondie ; vasque basse à paroi assez épaisse ; fond plat. Pâte brun-rouge à brun-noir (coups de feu) naturellement micacée, à fin dégraissant de calcaire et de calcite broyés (inv.41N-1, Us 2090, contre la paroi nord).

163 - Quatre fragments d'autres vases en céramique non tournée (Us 2090) (non ill.).

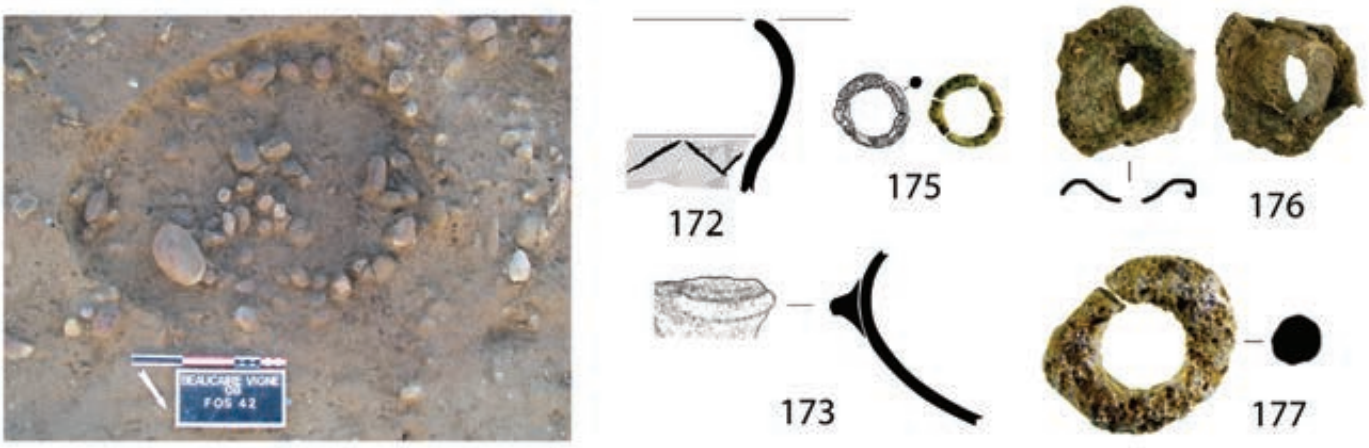


Fig. 53 : Tombe 42 : vue du remplissage (décapage 1), relevé en plan et en coupe ; mobilier (céramique : échelle 1/3, métal [n°176] : échelle 2/3, verre [n°177] : échelle 2/1).

Données anthropologiques

Un jeune enfant d'âge compris entre 3 et 6 ans et un reste résiduel de périnatal.

Tombe 41S

La tombe 41S se situe en bordure nord de l'aire funéraire, au nord de la fosse 40 (fig. 50). Son niveau d'apparition se situe à 20,06 m NGF. Le *loculus*, de contour circulaire en surface, devient ovalaire et de grand axe nord-ouest – sud-est à l'issue du premier décapage. Il mesure 62 cm de long, 38 cm de large et 25 cm de profondeur (19,81 m NGF). Le creusement (Us 2100) présente des parois abruptes et un fond irrégulier en cuvette. Le comblement (Us 2091) livre de nombreux galets rubéfiés thermofractés.

Un vase cinéraire (Us 2097) repose sur le fond de fosse. L'urne, brisée, a été placée en appui contre la paroi nord nord-est du creusement et calée à l'aide trois volumineux galets chauffés répartis autour de la panse (un des galets est en deux morceaux, chacun ayant servi au calage du vase).

Mobilier (fig. 52)

- dans le remplissage de la fosse :

164 - Bord de coupe de série CNT-LOR C2 (Py 1993, p. 295) ; lèvre arrondie ; pâte brun-rouge ; lissage fini des surfaces (inv.41S-2, Us 2091).

165 - Fond plat de grande coupe non tournée semblable, à pâte noire et surface lissée (inv.41S-3, Us 2091).

166 - Épaule d'urne non tournée avec départ de col, sans doute de type CNT-LOR U5d ; panse peignée ; décor d'un chevron simple imprimé au peigne (inv.41S-4, Us 2091).

167 - Trente tessons d'autres vases non tournés (Us 2091) (non ill.).

168 - Petit bracelet ouvert décoré de deux renflements de forme ovale (Ø 42 mm) ; section oblongue (épaisseur 2,5-4,5 mm). L'extrémité a un dessin « en tête de serpent » ; deux incisions peu visibles à cause de l'usure la soulignent d'un côté (Py 2016, type AC-3126) (inv.41S-92, Us 2091, dec.5).

Vase cinéraire :

169 - Urne non tournée de forme CNT-LOR U5m (Py 1993, p.303) incomplète mais restituable (haut. 188 mm ; Ø embouchure 100 mm ; Ø max. de la panse 150 mm). Col haut convergent ; bord nettement déversé à lèvre arrondie ; panse moyenne ; fond annulaire bas divergent ; surface entièrement lissée avec soin à l'extérieur, lissage ébauché à l'intérieur du vase. Pâte noire en surface, brun-rouge en épaisseur, naturellement micacée, avec dégraissant fin et épars de calcaire broyé (inv.41S-1, Us 2097).

Dans le vase :

Les deux objets suivants étaient mêlés aux ossements dans les niveaux inférieurs du comblement du vase :

170 - Bracelet ouvert en bronze à recouvrement, incomplet et tordu ; section ovale (épaisseur 2,5-2 mm), diamètre restitué de l'ordre de 45-50 mm. L'extrémité conservée est appointée et comporte un décor d'oves obliques soulignées par des incisions au burin, peu visible à cause de l'usure (Py 2016, type AC-3153) (inv.41S-93, Us 2097, dec.8).

171 - Fibule en fer complète, L 53 mm. Ressort à quatre spires et corde extérieure ; arc renflé en son centre, à section ronde ; pied replié sur l'arc orné d'une boule moulurée et terminé un petit renflement (Tendille 1978, type 10 ; Py 2016, type AB-6714) (inv.41S-94, Us 2097, dec.8, restaurée).

Données anthropologiques

Un grand enfant d'âge compris entre 10 et 15 ans dans le vase et un jeune enfant d'âge compris entre 1 et 4 ans dans la fosse.

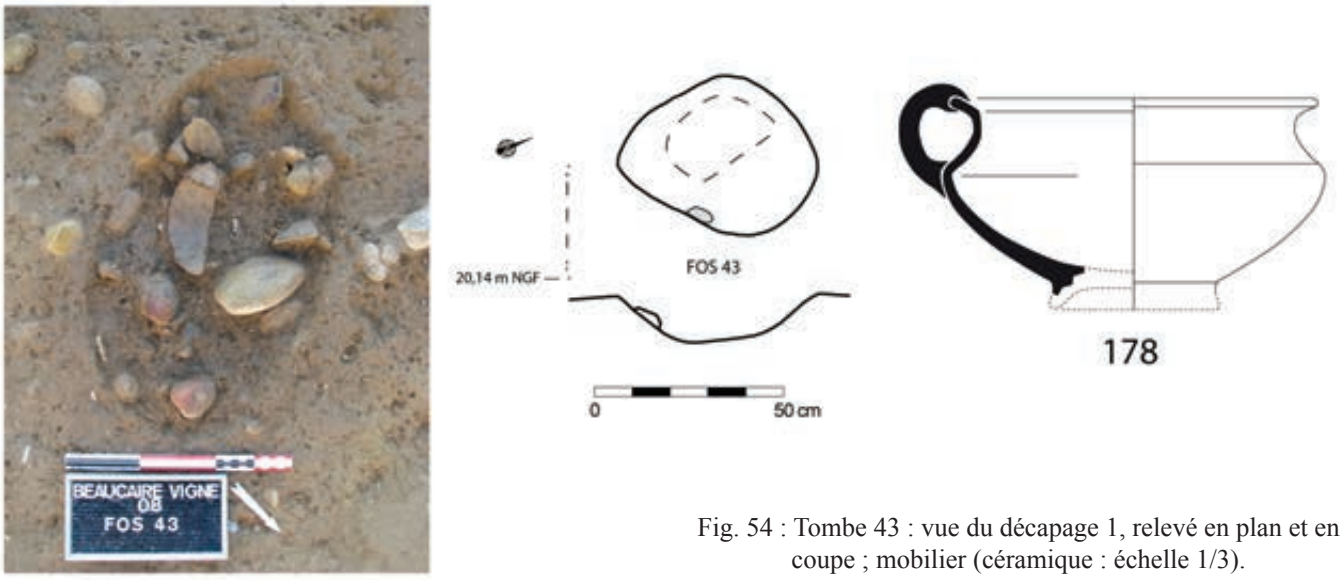


Fig. 54 : Tombe 43 : vue du décapage 1, relevé en plan et en coupe ; mobilier (céramique : échelle 1/3).

Tombe 42

Ce *loculus* se trouve à proximité immédiate de la fosse 41NE, au contact de la paroi sud-est de cette dernière (fig. 50 et 53). Les limites sont difficilement identifiables en surface compte tenu des recoupements existants dans ce secteur. Située une altitude de 20,10 m NGF, la fosse présente un contour en plan ovalaire, de grand axe nord-est/sud-ouest, mesurant 57 cm de longueur. Les parois sont très évasées, conférant au creusement (Us 2109) un profil en cuvette. La profondeur est faible : 13 cm (19,97 m NGF). Les niveaux supérieurs du comblement (Us 2088) livrent un sédiment brun-orangé, similaire à celui de la fosse 41 NE (*cf. supra*), contenant des tessons de céramique ainsi que du mobilier en métal et en verre. La moitié inférieure contient quant à elle un sédiment brun comprenant des galets rubéfiés et quelques restes osseux brûlés.

Mobilier (fig. 53)

172 - Bord d'urne de forme probable CNT-LOR U5d (Py 1993, p.302) avec épaule ornée d'un chevron simple imprimé au peigne. Pâte brune en surface, brun-rouge en épaisseur, à fin dégraissant de calcite broyée (inv.42-1, Us 2088, dec.2).

173 - Panse de jatte de série CNT-LOR J2 (Py 1993, p.298) à oreille de préhension lisse ; haut de vasque lissé, base peignée en tous sens, lissage fini à l'intérieur ; oreille de préhension lunée convexe à la partie supérieure. Pâte intégralement brun-rouge, à dégraissant épars de calcite broyée (inv.42-2, Us 2088, dec.1-2).

174 - Onze fragments d'autres vases en céramique non tournée dont 1 fond plat (Us 2088) (non ill.).

175 - Petit anneau à section ronde en bronze, en 4 fragments ; diamètre 14,5 mm, épaisseur 2,4 mm (Py 2016, type AK-3111) (inv.42-95, 96, Us 2088, dec.1-2).

176 - Plaquette de bronze très mince en plusieurs fragments, dont un principal (les autres ne sont que des éclats). L'objet présente une dépression circulaire ; le trou oblong percé au centre ne présente aucune barbelure. Les bords ont été repliés secondairement. Il pourrait s'agir d'un fragment central de disque perlé (inv.42-97, Us 2088, dec.2).

177 - Perle en pâte de verre très oxydée, fendue (Ø 12,7 mm ; épaisseur du tore 3,6 mm). La couleur originelle était un bleu intense (Py 1996, type AF-4141) (inv.42-98, Us 2088, dec.2).

Données anthropologiques

Restes de quatre sujets : un fœtus de 7 à 8 mois lunaires, un nourrisson ou jeune de 0,5 à 1,5 an, un jeune enfant de 3 à 6 ans et un sujet adolescent ou adulte.

Tombe 43

La tombe 43 se trouve en bordure nord de l'aire funéraire, directement au nord-ouest de la fosse 37 (fig. 54). Son niveau d'apparition se situe à 20,10 m NGF. En surface, le *loculus* se présente sous la forme d'une zone ovalaire, de grand axe nord-est/sud-ouest et mesurant 53 cm de long sur 41 cm de large. Les parois du creusement (Us 2086) sont évasées et le fond, situé à 19,97 m NGF (soit 13 cm de profondeur), est plan et irrégulier. Le comblement (Us 2085), de couleur brun-orangé, contient des micros charbons de bois, des galets rubéfiés thermofractés ainsi que des tessons de céramique.

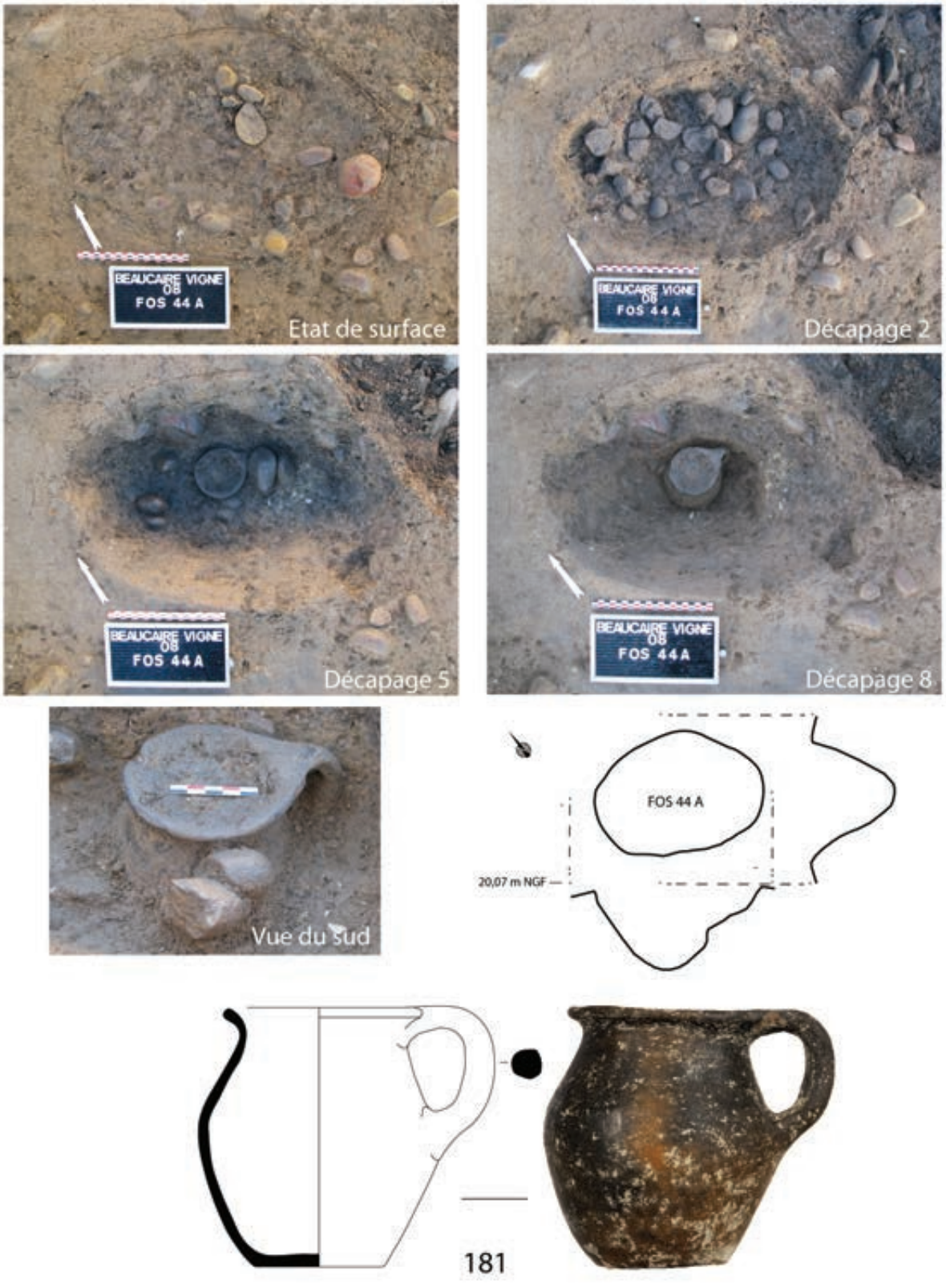


Fig. 55 : Tombe 44A : clichés des décapages 2, 5 et 8, relevé en plan et en coupe ; mobilier (céramique : échelle 1/3).

Mobilier (fig. 54)

178 - Urne basse à une anse verticale en céramique non tournée, de forme CNT-LOR U5n1 (Py 1993, p.303), largement incomplète mais de profil restituable (haut. estimée 83 mm, Ø de l'embouchure 144 mm). Terre brune à fin dégraissant de calcite broyée, épiderme brun à brun-noir, entièrement lissé avec soin ; épaulement très galbé, séparé du col par une inflexion douce ; bord nettement déversé à lèvre arrondie et méplat intérieur ; anse verticale à section arrondie (inv. 43-1, Us 2085).

179 - Douze fragments d'autres vases non tournés (Us 2085) (non ill.).

180 - Fragment de ressort et de pied de fibule en fer ; le pied revenant vers l'arc se termine par un aplatissement circulaire (inv.43-99, Us 2085, dec.2) (non ill.).

Données anthropologiques

Restes d'un enfant de 4 à 7 ans.

Loculus 44

De prime abord, ce secteur semblait correspondre à une vaste fosse dont le contour se distinguait nettement de l'encaissant par un comblement de couleur noire et d'aspect charbonneux. Le nettoyage de surface a révélé cinq fosses, de dimensions variables, accolées les unes aux autres (tombes 44A à 44E).

De rares restes osseux brûlés ont été recueillis à cette occasion. Il s'agit notamment de vestiges appartenant à un sujet de taille adulte (dont un fragment de diaphyse de radius), représentant une masse totale de 3,5 g. À la limite des tombes 44A et 44B, un fragment d'extrémité proximale ou distale d'un os long de périnatal a également été mis au jour.

Tombe 44A

La tombe 44A (fig. 55 et 56) se trouve en bordure nord de la nécropole, entre les fosses 45 (au sud) et 45 (au nord-ouest). Le *loculus*, directement au contact de la fosse 44B, apparaît à 20,04 m NGF. Le contour en plan est ovalaire, de grand axe nord-ouest – sud-est. Le creusement (Us 2099) mesure 56 cm de long, 39 cm de large et 26 cm de profondeur (19,78 m NGF). La paroi nord-ouest est abrupte, presque verticale. La paroi sud-est présente un emmarchement (19,92 m NGF). Le fond de la partie ouest est en cuvette, celui de la partie est (la plus haute) est plat et régulier. Le comblement (Us 2092) est hétérogène et non uniforme. Le premier niveau, dont la cote inférieure correspond à celle de l'emmarchement, est très charbonneux, de couleur noire. Il livre une grande quantité de galets rubéfiés (parfois thermofractés) ainsi que des éclats de calcaire chauffé, associés à quelques nodules d'argile, ainsi qu'à de rares esquilles osseuses et tessons de céramique. Le niveau inférieur, sableux et plus clair, contient très peu de galets. Son niveau d'apparition correspond à celui d'un vase cinéraire (Us 2098) dont l'ouverture a été fermée à l'aide d'un petit bloc de calcaire plat, lequel a légèrement été déplacé vers l'ouest lors du comblement définitif de la fosse. L'urne a été déposée dans la partie la plus profonde de la fosse, en appui contre la paroi nord-est et légèrement décalée vers l'est par rapport au centre du creusement.

Mobilier (fig. 55)

- vase cinéraire :

181 - Urne à une anse non tournée de forme CNT-LOR U5b (Py 1993, p.301) complète (haut. 128 mm ; Ø embouchure 97 mm ; Ø max. de la panse 117 mm). Col haut convergent ; bord déversé à lèvre arrondie ; panse surhaussée ; contact col-panse quasiment insensible ; anse verticale à section ronde attachée au bord mais ne le surmontant pas ; fond plat ; épiderme intégralement lissé avec soin. Pâte brun-noir avec des coups de feu rougeâtres en surface, brun-rouge en épaisseur, avec fin dégraissant de calcite broyée (inv.44A-1, Us 2098). Il s'agit d'une variante simple et de petite taille de la forme U5b, qui se rencontre plus souvent dans des tailles supérieures.

Données anthropologiques

Un jeune enfant de 1 à 4 ans inégalement dont les os sont répartis dans la fosse et l'ossuaire, et restes résiduels d'un nourrisson de 1 à 12 mois et d'un sujet de plus de 18 ans dans le comblement de la fosse.

Tombe 44B

Cette tombe se situe entre les fosses 44A et 44D, en bordure nord de l'aire funéraire (fig. 56 et 57). Elle recoupe la tombe 44D et elle est légèrement recoupée par la tombe 44A dans sa partie ouest. Son niveau d'apparition se trouve à 20,05 m NGF. Le *loculus* est de plan globalement circulaire, de 53 cm de diamètre, et mesure 27 cm de profondeur (19,78 m NGF). Les parois du creusement (Us 2104) sont verticales et le fond est relativement plan et régulier. La moitié ouest est un peu moins profonde (5 cm), avec un léger surcreusement observable dans les trois quarts est. Le comblement (Us 2093), de couleur noire, est très charbonneux. Deux niveaux sont observés. En surface, on note la présence de volumineux galets, souvent rubéfiés et parfois thermofractés, majoritaire-

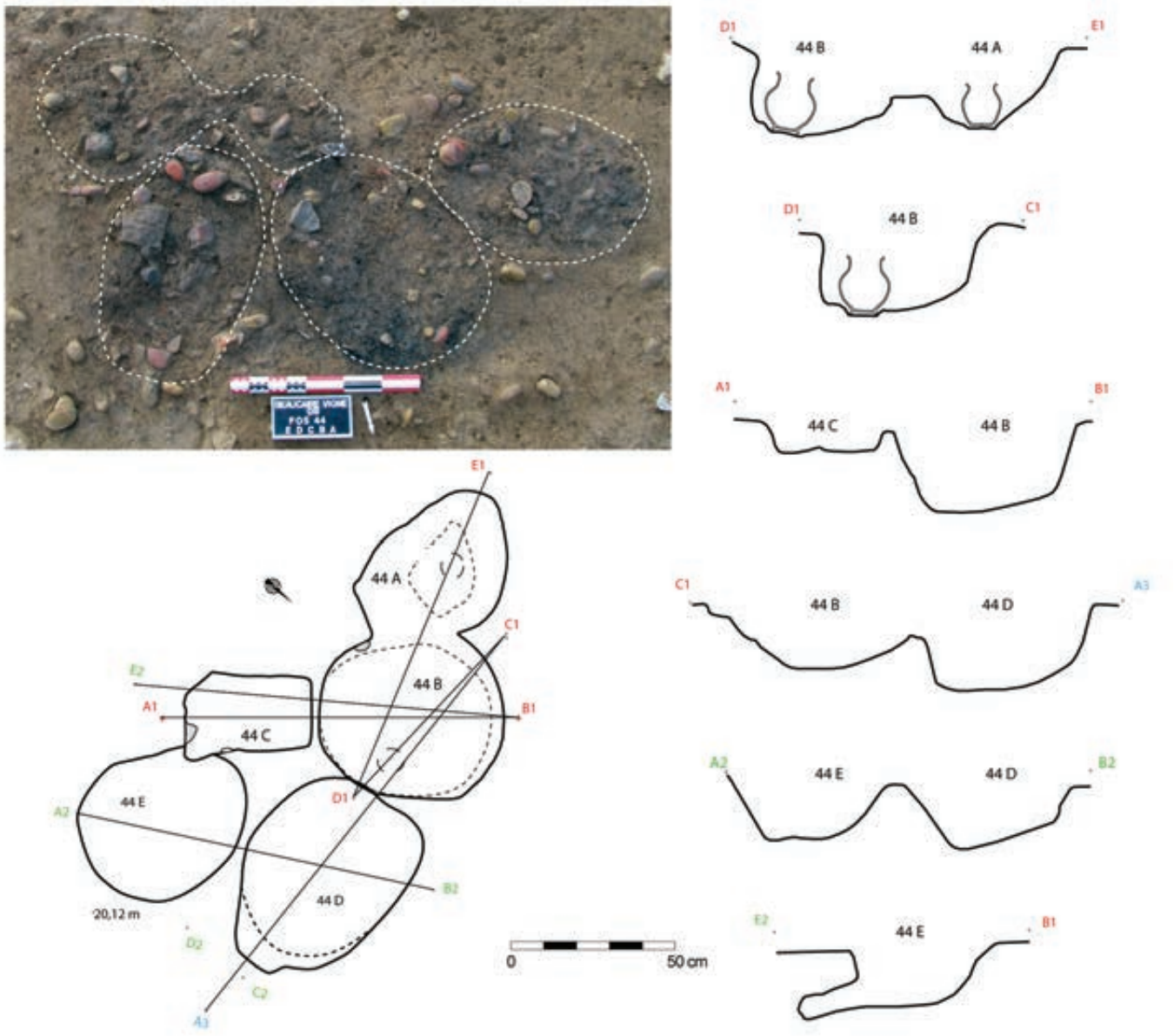


Fig. 56 : Tombes 44A, 44B, 44C, 44D et 44E : clichés in situ (état de surface), relevés en plan et en coupe.

ment concentrés dans la moitié ouest. Le niveau inférieur (cote supérieure : 19,97 m NGF) se caractérise par un aspect cendreux, particulièrement meuble et gras, dépourvu de galets mais présentant une forte densité de charbons et de restes osseux (90% de la masse osseuse totale). Quelques esquilles osseuses de faune sont présentes. C'est dans la moitié est de cette couche qu'un vase cinéraire (Us 2103), dont l'empreinte du pied est visible sur le fond de fosse, a été déposé.

Mobilier (fig. 57)

- dans le remplissage de la fosse :

182 - Huit fragments de céramique non tournée dont 3 tessons d'un fond plat d'urne à panse peignée (Us 2093) (non ill.).

183 - Fragment de panse d'amphore massaliète (Us 2093) (non ill.).

- vase cinéraire :

184 - Urne non tournée de forme CNT-LOR U5m (Py 1993, p.303) complète (haut. 176 mm ; Ø embouchure 113 mm ; Ø max. de la panse 155 mm). Col haut parallèle ; bord peu déversé à lèvre arrondie ; contact col-panse marqué par une rainure douce ; panse moyenne ; fond annulaire bas ; surface entièrement lissée avec soin à l'extérieur, lissage ébauché à l'intérieur du vase. Pâte

Fig. 57 : Tombe 44B : clichés de trois décapages et mobilier (céramique : échelle 1/3).

Fig. 58 : Vues de trois décapages de la tombe 44C.

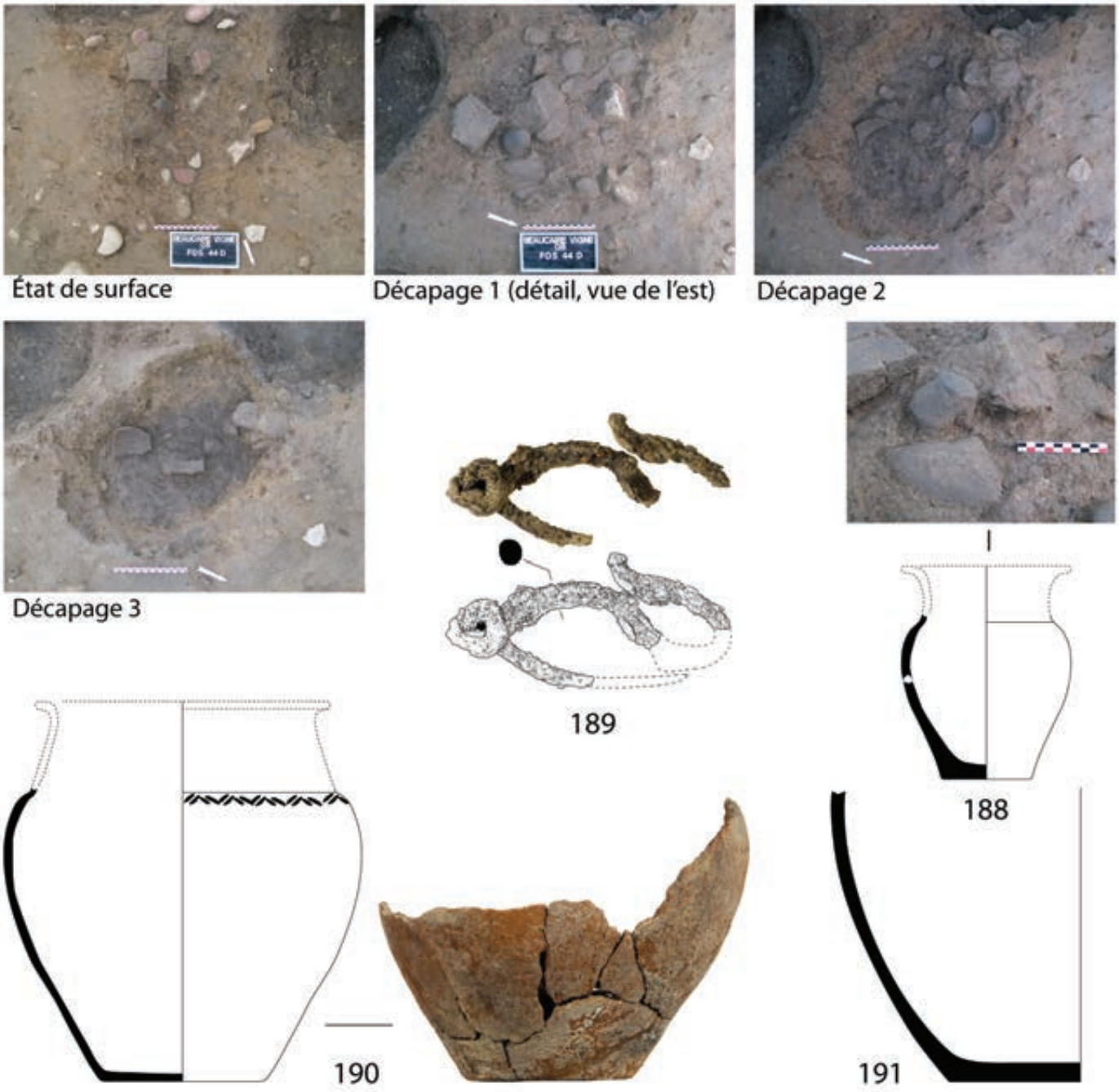


Fig. 59 : Tombe 44D : clichés à différentes étapes de la fouille ; mobilier (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

noire en surface, brun-rouge en épaisseur, avec un fin dégraissant fin de calcite, de calcaire et autres minéraux broyés (inv.44B-1, Us 2103).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte (grand adolescent ou adulte), plutôt robuste.

Tombe 44C

Cette tombe se trouve entre les fosses 44B et 44E, dans la moitié nord de l'aire funéraire et apparaît à 20,06 m NGF (fig. 56 et 58). Les limites de fosse se discernent nettement de l'encaissant. Le contour en plan est

Fig. 60 : Tombe 44E : vues d'ensemble et de détail ; mobilier (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

ovalaire, de grand axe nord-ouest/sud-est. Le creusement (Us 2105) mesure 38 cm de long, 23 cm de large et 10 cm de profondeur (19,96 m NGF). Les parois sont verticales et le fond est plat et régulier.

Le comblement (Us 2094), de couleur brun-jaune, contient de nombreux galets de petite taille, dont certains non rubéfiés, ainsi que des charbons de bois et trois esquilles de faune indéterminées. Les tessons de céramique se répartissent de façon homogène sur la hauteur du remplissage.

Mobilier

185 - Quatre petits fragments de céramique non tournée appartenant à des vases différents (Us 2094) (non ill.).

186 - Un fragment et deux éclats d'amphore de Marseille (Us 2094) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte.

Tombe 44D

La tombe 44D (fig. 56 et 59) est à proximité immédiate des fosses 44D et 44E, en bordure nord de l'aire funéraire. Elle est recoupée par la fosse 44B. Son niveau d'apparition se trouve à 20,05 m NGF. Le contour en plan du creusement (Us 2118) est ovalaire, de grand axe nord-ouest/sud-est et mesure 63 cm de long, 47 cm de large et 19 cm de profondeur (19,86 m NGF). Les parois sont évasées (45°). En coupe, le profil dessine une cuvette. Le comblement (Us 2095) est brun foncé, constitué de quelques charbons de bois, de nodules calcaire et de galets rubéfiés thermofractés.Un fond de vase (Us 2115, inv.44D-3, [**188**]) a été retrouvé à la surface du comblement, ce dernier se présentait alors par le fond. Son contenu a été fouillé en laboratoire mais il semble évident qu'il est à ré-attribuer au comblement même de la fosse et non à considérer comme entité à part. Le sédiment a été conservé dans la perspective d'études ultérieures.

Mobilier (fig. 59)

- en surface de la fosse :

187 - Un fragment de céramique non tournée et un bord de coupe campanienne A de forme CAMP-A 36 (Us 2095). Il est douteux que ce dernier tesson, datable au plus tôt du II^{e} s. av. n. è., appartienne à la sépulture.

- vase retourné :

188 - Fond et panse d'une petite urne de forme probable CNT-LOR U5a (Ø max. panse ≈80 mm ; Ø fond : 42 mm), positionné à l'envers. Fond à paroi épaisse ; panse entièrement lissée sans soin. Terre noire à l'extérieur, brun-noir en épaisseur, fin dégraissant de calcite broyée (inv.44D-3, Us 2115).

- dans le vase :

189 - Fibule fragmentaire en fer reconstituée à partir de plusieurs fragments (long. conservée 51 mm), dont manquent le porte-ardillon, la pointe de l'ardillon et une partie du pied. Ressort à quatre spires et corde extérieure ; arc épais à section ronde ; pied revenant sur l'arc à terminaison en forme d'olive suivie d'une petite boule, genre « tête de cygne » (Tendille 1978, type 10 ; Py 2016, type AB-6712) (inv.44D-100, Us 2115, dec.5).

- autres vases dans le comblement de la fosse :

190 - Urne de forme probable CNT-LOR U5a (Py 1993, p.301) très incomplète (il ne subsiste que le fond et une partie de la panse) (Ø max. panse : 173 mm ; Ø fond 79 mm). Surfaces aménagées avec un lissage ébauché ; décor sur l'épaule formé d'un double chevron d'oves profondément incisés. Terre brun-rouge à dégraissant mal calibré de calcaire et de calcite broyés (inv.44D-1, Us 2095).

191 - Fond et base de la panse d'une urne non tournée fragmentaire (Ø du fond : ≈130 mm). Pâte brune à noir à l'intérieur (coups de feu), beige en épaisseur et à l'extérieur (inv.44D-2, Us 2095). Le fond présente un peignage circulaire et la panse un peignage horizontal régulier, ce qui permet sans doute d'identifier une urne CNT-LOR U4 (Py 1993, p.300), dans la tradition des « urnes rhodaniennes » de forme CNT-BER U1 (*ibid*., p.259). L'urne U4 est caractéristique du III^{e} s. dans la région nîmoise (Nages, Roquecourbe). À noter que trois fragments appartenant à cette urne se trouvent dans le remplissage de la fosse 47 distante de 1,60 m.

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte, plus un reste de nourrisson de 1 à 12 mois, résiduel, en surface.

Tombe 44E

La tombe 44E recoupe la bordure sud-est de la fosse 44C à laquelle elle est donc postérieure (fig. 56 et 60). Elle se trouve entre les fosses 44D (au nord) et 41S (à l'est). Le *loculus*, de plan globalement circulaire, se situe à une altitude de 20,06 m NGF. Il mesure 49 cm de diamètre et 17 cm de profondeur (19,89 m NGF). Les parois du creusement (Us 2119) sont verticales. Le fond est plat et régulier. Le comblement de la fosse (Us 2096), de couleur brun-noir, est charbonneux et cendreux. Il est constitué de nombreux galets rubéfiés, certains thermofractés hors strate, et fragments de calcaire chauffés, et livre quantité d'os brûlés et de tessons de céramique. Le mobilier céramique et métallique est réparti de façon homogène sur toute la hauteur du remplissage.

Mobilier (fig. 60)

192 - Urne de forme CNT-LOR U5d très incomplète, en 28 fragments, dont le profil est cependant restituable (haut.≈240 mm ; Ø embouchure ≈170 mm ; Ø max. de la panse 200 mm). Bord déversé à lèvre arrondie-aplatie ; col haut convergent lissé ; contact col-panse marqué par un ressaut ; décor sur l'épaule formé d'une rangée régulière d'impressions obliques à la pointe du peigne ; panse peignée en tous sens ; fond plat. Terre rouge en épaisseur, rouge avec des coups de feu brun-noir en superficie ; dégraissant mal calibré de calcaire et de calcite broyés (inv.44E-1, Us 2096).

193 – Dix-sept fragments de plusieurs autres vases en céramique non tournée, dont un fond annulaire (Us 2096) (non ill.).

194 - Fragment de bracelet ouvert en bronze. Le jonc est lisse et de section ronde (Ø2,2 mm) ; le diamètre restituable ne dépasse pas 50 mm. L'extrémité conservée se termine par une boule ovale précédée d'une excroissance arrondie (Py 2016, type AC-3123) (inv.44E-101, Us 2096, dec.1).

195 - Anneau fermé à section aplatie en bronze (Ø25 mm, section 6,3x1,5 mm). Une forte usure à l'intérieur de l'anneau montre que celui-ci était attaché : il s'agit probablement d'une contre-agrafe de ceinture (Py 2016, type AH-4141), objet attesté notamment aux IV^{e}-III^{e} s. dans les tombes d'Ensérune (inv.44E-102, Us 2096, dec.2).

196 - Fibule en fer presque complète (seul manque un morceau d'ardillon), L 65 mm. Ressort à quatre spires et corde extérieure ; arc renflé en son centre, à section ronde ; pied filiforme replié sur l'arc, orné d'une boule en son milieu et terminé par un renflement en forme d'olive(Tendille 1978, type 10 ; Py 2016, type AB-6714) (inv.44E-103, Us 2096, dec.4, restaurée).

197 - Fragment de bracelet ouvert en bronze, à extrémité en tampon. La tige, de section arrondie allant en s'épaississant vers l'extrémité (Ø 2,3 à 3,6 mm), est décorée par deux moulures à l'approche du tampon (Py 2016, type AC-3145). Le diamètre restituable est de l'ordre de 40 mm. (inv.44E-104, Us 2096, dec.5).

Données anthropologiques

Un jeune enfant, âgé entre 0,2 et 2 ans, et un individu de taille adulte, plus un os résiduel d'un périnatal.

Tombe 45

La tombe 45 (fig. 61) se situe à proximité immédiate au sud-ouest des fosses 44, entre les structure 46 (à l'ouest) et 95 (à l'est). Elle apparaît à 19,98 m NGF et a pu être perçue essentiellement grâce à quelques galets chauffés épars occupant sa surface. Le creusement (Us 2239) présente un contour en plan oblongue, de grand axe ouest est. Il mesure 83 cm de long et 38 cm de large. Les parois sont peu abruptes. La moitié ouest est surcreusée comparativement à la partie est. Un écart de 10 cm est en effet observé. À l'ouest, le fond est plat et se trouve à 19,85 m NGF (soit 13 cm de profondeur).

Le comblement (Us 2078), de nature limono-sableuse, est meuble, hétérogène et uniforme. Il contient des nombreux galets rubéfiés ainsi que des micros charbons de bois qui lui confèrent une teinte noire.

Céramique (fig. 61)

198 - Fond plat d'urne en céramique non tournée de facture grossière (Ø fond ≈140 mm) ; lissage ébauché à l'intérieur, peignage large à l'extérieur ; pâte brune, rouge ou noire selon les endroits, dénotant une cuisson non maîtrisée ; abondant dégraissant mal calibré de calcite broyée, visible sur l'épiderme du vase (inv.45-1, Us 2078).

199 - Sept fragments d'autres vases en céramique non tournée (Us 2078) (non ill.).

200 - Minuscule fragment de tige en bronze à section ronde (Ø 0,3 mm), reste probable d'ardillon de fibule ou d'armille filiforme (inv.45-105, Us 2078, en surface) (non ill.).

201 - Ressort de fibule en fer à 4 spires (?) et corde extérieure, avec départ de l'ardillon (inv.45-106, Us 2078, dec.1).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte (grand adolescent ou adulte).

Tombe 46

La tombe 46 (fig. 62), localisée entre les loculus 45 (à l'est) et 48 (à l'ouest), apparaît à 20,02 m NGF. Le contour en plan du creusement (Us 2226), difficilement perceptible en surface, est ovalaire, de grand axe nord-est/sud-ouest, et mesure 64 cm de long sur 45 cm de large et 30 cm de profondeur (19,72 m NGF). Les parois sont relativement abruptes (45°) et le fond est en cuvette. Le comblement (Us 2076), de couleur brune, livre quelques micros charbons de bois ainsi que des galets rubéfiés et éclats de calcaire chauffés, principalement concentrés dans les niveaux supérieurs du remplissage. Une urne cinéraire (Us 2220 ; cote d'apparition : 19,85 m NGF) repose sur le fond de fosse. Cette dernière est excentrée, en appui contre la paroi est du creusement, et calée au nord à l'aide d'un volumineux galet placé sous la panse.

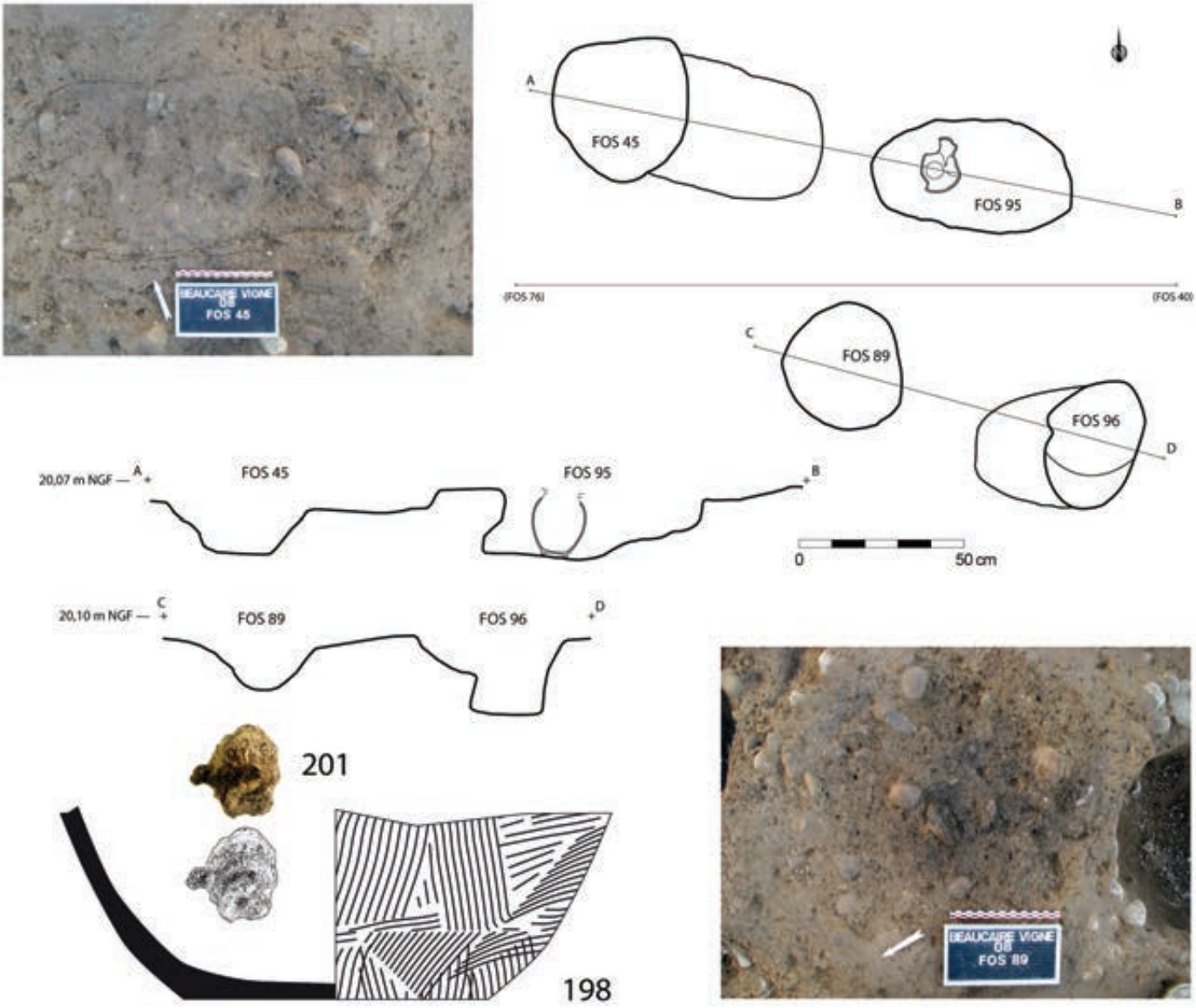


Fig. 61 : Clichés in situ des tombes 45 et 89 (état de surface) ; relevés en plan et en coupe de fosses 45, 89, 95 et 96 ; mobilier (céramique : échelle 1/3 ; métal : échelle 2/3).

Mobilier (fig. 62)

- dans le remplissage de la fosse :

202 - Extrémité de bracelet massif ouvert en bronze (L cons. 13 mm). Le jonc, de section ovale (Ø 5-7 mm), est orné à l'extérieur de motifs en relief évoquant une tête de serpent (inv.46-111, Us 2076).

203 – Trente-trois fragments de céramique non tournée appartenant principalement à des urnes, parfois de grosse taille, sans recollages entre eux. Parmi les éléments de forme, on remarque 2 fonds annulaires, 1 fond plat, 1 bord déversé à lèvre arrondie et 1 décor sur épaule constitué d'un chevron simple imprimé à la pointe du peigne (Us 2076) (non ill.).

204 - Trois fragments d'amphore massaliète (Us 2076) (non ill.).

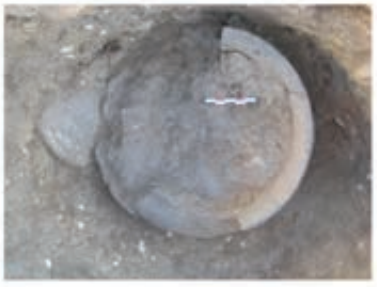
205 - Petit tesson de céramique à vernis noir à pâte beige, attribuable à l'atelier des petites estampilles (Us 2076) (non ill.).

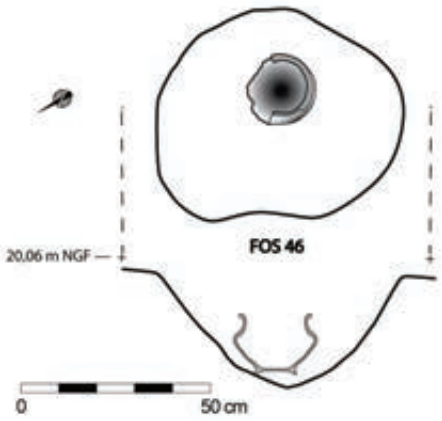
- vase cinéraire :

206 - Urne basse en céramique non tournée, incomplète (il manque près de la moitié de l'épaule et du bord), à profil asymétrique (haut. 160 mm, Ø de l'embouchure 192 mm, plus grand diamètre : 218 mm). Bord déversé à lèvre aplatie-élargie ; col convergent incurvé ; épaulement galbé, séparé du col par une ligne incisée ; fond annulaire bas divergent ;

État de surface

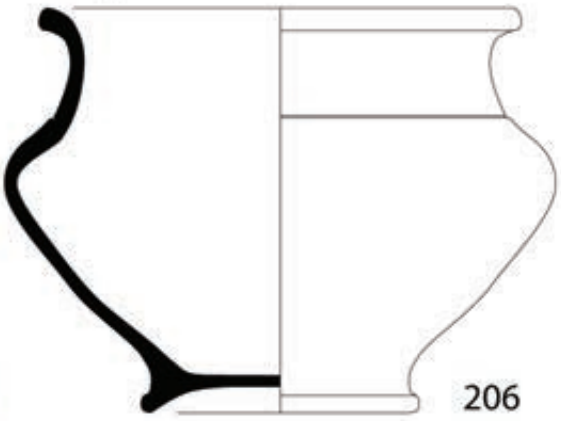
Urne en place





207

202



206

Fig. 62 : Tombe 46 : vue de l'état de surface et de l'urne cinéraire ; relevé en plan et en coupe ; mobilier (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

surfaces lissées (lissage fini à l'extérieur, ébauché à l'intérieur). Terre intégralement brun-noir, naturellement micacée, avec un fin dégraissant de calcaire broyé (inv. 46-1, Us 2220).

- dans le vase :

207 - Fibule en fer incomplète (il manque une partie de l'arc et de l'ardillon). Ressort bilatéral à quatre spires et corde extérieure ; arc épaissi à section ovale ; pied filiforme replié sur l'arc, allant en s'épaississant vers une pointe en ogive (Tendille 1978, type 10 ; Py 2016, type AB-6712) (inv.46-112, Us 2220, dec.9, restaurée).

Données anthropologiques

Un sujet adulte et un sujet de taille adulte (grand adolescent ou adulte).

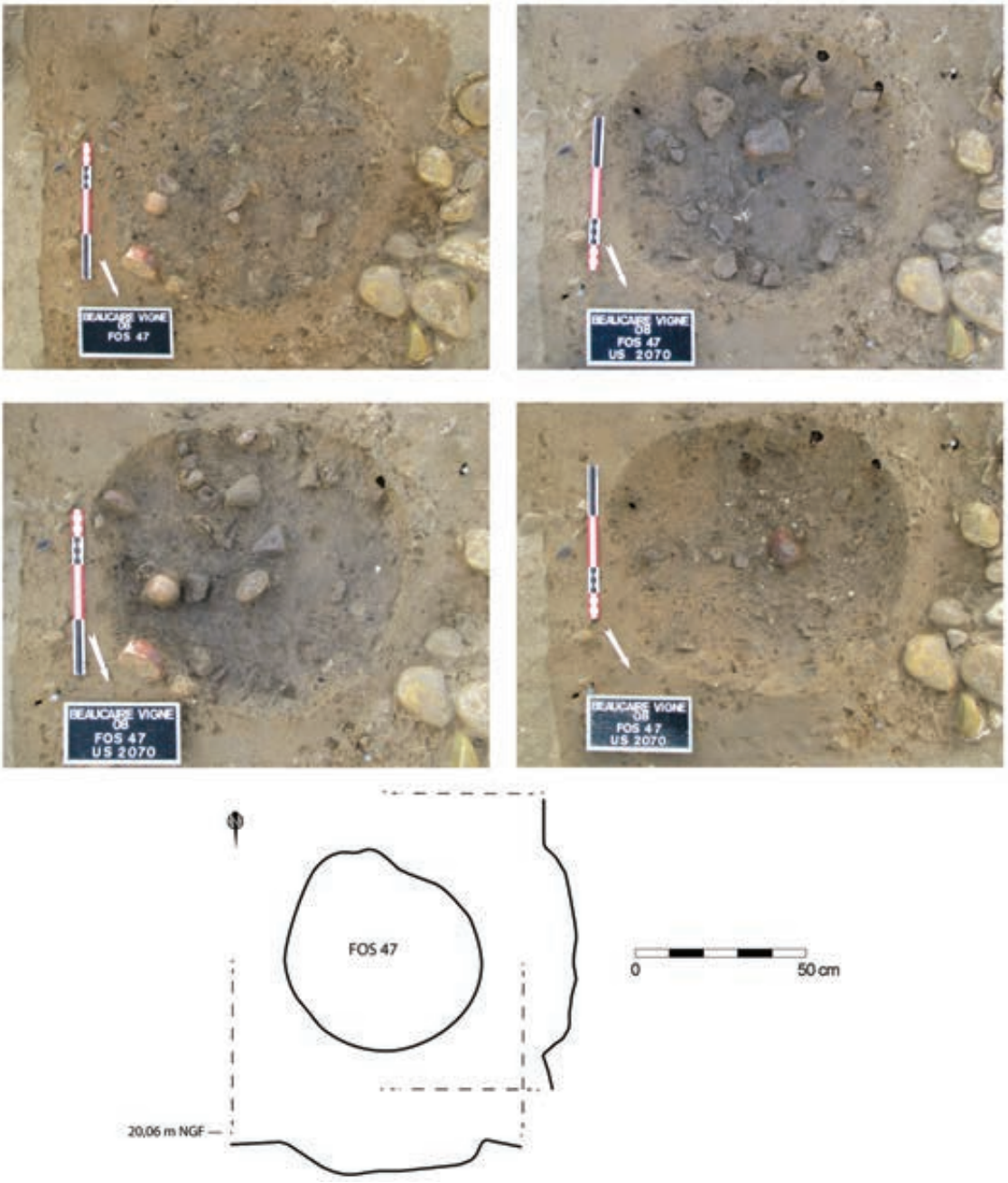


Fig. 63 : Tombe 47 : vue de quatre états de la fouille (état de surface, décapages 1, 2 et 4) ; relevé en plan et en coupe.

Tombe 47

La fosse 47 (fig. 63) se situe au nord-est de la fosse 46 et au nord-ouest de la 44. Le *loculus*, apparaissant à 20,04 m NGF, présente un contour circulaire de 40 cm de diamètre et 10 cm de profondeur (19,94 m NGF). Les parois du creusement (Us 2075) sont évasées. Le fond est irrégulier et plat. Le comblement (Us 2070) est constitué de nombreux petits galets rubéfiés thermofractés et de micro-charbons de bois.

Mobilier

208 - Quatre fragments de céramique non tournée, dont trois pourraient appartenir à l'urne n°**190** de la fosse 44D située 1,60 m au sud-est (Us 2070) (non ill.).

209 - Fragment d'anse d'amphore massaliète (Us 2070) (non ill.).

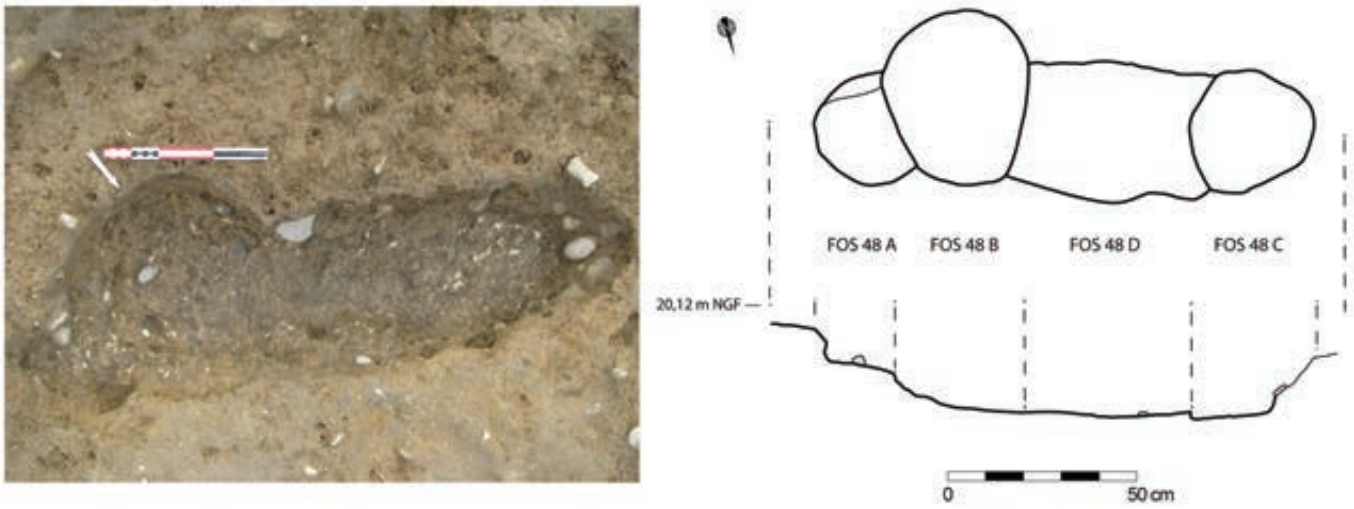


Fig. 64 : Tombe 48A à 48D : vue zénithale ; relevé en plan et en coupe.

210 - Fragment de fibule en bronze (long. conservée 19 mm) comportant le porte-ardillon, l'extrémité de l'ardillon engagé dans celui-ci et le départ du pied à section ronde (inv.47-107, Us 2070, dec.2) (non ill.).

Données anthropologiques

Un enfant de 4 à 7 ans.

Tombe 48A

Lors de la mise au jour des vestiges, les fosses 48A, 48B, 48C et 48D apparaissaient sous la forme d'un seul *loculus* de couleur brun-jaune, se discernant mal de l'encaissant, présentant un contour ovalaire de grand axe NNW/E-SE (L. 190 cm et l. 52 cm) et livrant des galets rubéfiés, des tessons de céramiques et des esquilles osseuses brûlées. Ce n'est qu'après un nettoyage de surface (Us 2101) que les quatre fosses (numérotées de 48A à 48C d'est en ouest) ont pu être distinguées (fig.54). L'ensemble se situe au nord-ouest de la fosse 46.

La tombe 48A (fig. 65) est recoupée à l'ouest par la fosse 48B, à laquelle elle est postérieure. Le *loculus* apparaît à 20,06 m NGF. Le contour conservé du creusement (Us 2124) est de plan circulaire, de 30 cm de diamètre environ et de 11 cm de profondeur (19,95 m NGF). Les parois sont verticales, le fond est plat et régulier.

Le comblement (Us 2102), de couleur noire, livre de nombreux petits galets et fragments de calcaire chauffés, certains thermofractés ainsi qu'une grande quantité de micro-charbons de bois.

Mobilier

211 - Un éclat de céramique non tournée (Us 2107) (non ill.).

211a - Une minuscule bille de bronze (Us 2102) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte.

Tombe 48B

Cette tombe (fig. 64 et 66), recoupée par les tombes 48A et 48B et située à 20,05 m NGF, présente un contour ovale, de grand axe nord-sud. Elle mesure 45 cm de long, 36 cm de large et 21 cm de profondeur (19,84 m NGF). Le creusement (Us 2125) présente des parois abruptes, un fond plat et régulier. Le comblement (Us 2106), de couleur noire, livre de nombreux micro-charbons de bois, ainsi que deux brindilles. Une faible quantité de galets et éclats de calcaire chauffés de petite taille, parfois ther-

Fig. 65 : Vue de la tombe 48A en fin de fouille.

Fig. 66 : Tombe 48B : vue zénithale des décapages 3 et 5 ; mobilier (métal : échelle 2/3).

mofractés (*in situ* et hors strate) a été mise en évidence, essentiellement concentrée dans la moitié sud de la fosse.

Mobilier (fig. 66)

212 - Fragment de bracelet filiforme ouvert en bronze à section ronde (ép. 3,5 mm) déformé par le feu. Une extrémité est visible, simplement aplatie. Décor incisé possible sur le jonc (inv.48B-108, Us 2106, dec.6).

213 - Fragment de bracelet ouvert en bronze à section semi-ovalaire, déformé par le feu. La tige, de hauteur variable (3 à 5 mm), s'épaissit vers l'extrémité où se trouvait peut-être

Fig. 67 : Vue de la tombe 48C en fin de fouille.

également un décor incisé (inv.48B-109, Us 2106, dec.2).

214 - Petit fragment de céramique non tournée (Us 2106) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte.

Tombe 48C

La tombe 48C (fig. 64 et 67), recoupant la 48D, apparaît à 19,98 m NGF et se situe à l'extrémité est de l'ensemble 48. Le contour en plan du creusement (Us 2126) devait initialement être circulaire. Le diamètre conservé est de 32 cm, la profondeur de 16 cm (19,82 m NGF). Les parois sont évasées et le fond est plat et régulier. Le comblement (Us 2112) est constitué de charbons de bois, concentrés dans le quart nord-est te la bordure sud de la fosse, de galets rubéfiés thermofractés *in situ* et hors strate (localisés dans la moitié nord) et de fragments de calcaire chauffés. Aucun élément de mobilier n'a été mis au jour au sein de ce *loculus.*

Données anthropologiques

Un sujet d'âge indéterminé et un fragment osseux résiduel d'un périnatal.

Tombe 48D

La tombe 48D (fig. 64 et 68) est recoupée à l'est par la tombe 48B et à l'ouest par la tombe 48C. Son niveau d'apparition se situe à 20,02 m NGF. Le creusement (Us 2127) est conservé sur 44 cm de long et 37 cm de large sur 19 cm de profondeur (19,83 m NGF). Le contour initial en plan devait être ovalaire, de grand axe ONO-ESE. Les parois nord et sud sont abruptes, le fond est plat et régulier. Le comblement (Us 2116), de couleur

Fig. 68 : Tombe 48D : vue zénithale des décapages 5 (avec morceau de planche en place) et 7 ; mobilier (métal : échelle 2/3).

noire, contient de petits fragments de calcaire chauffé, de galets rubéfiés thermofractés (*in situ* et hors strate) et de nombreuses inclusions de charbons de bois. Il s'agit de la seule fosse au sein de laquelle un fragment de planche de bois calciné, orienté suivant le grand axe de la fosse, a été découvert (fig. 2-58, déc. 5). Cet élément ne repose pas directement sur le fond de fosse (19,86 m NGF).

Mobilier (fig. 68)

215 - Fragments d'un bracelet en bronze (long. conservée 25 mm) à section ronde (épaisseur 3,2 mm) (inv.48D-110, Us 2116, dec.4).

216 - Fragment de col d'urne en céramique non tournée (Us 2116) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet d'âge indéterminé (il ne s'agit pas d'un nouveau-né).

Tombe 49

Cette tombe (fig. 69) se trouve non loin de la bordure nord de l'aire funéraire, entre les fosses 48A et B (au sud) et 50 (au nord). Son niveau d'apparition se situe à 20,04 m NGF. Le contour en plan du *loculus* est ovalaire et mesure 51 cm de long sur 43 cm de large. Le creusement (Us 2081) présente des parois verticales et un fond relativement plan et régulier (19,84 m NGF soit 24 cm de profondeur).

Le comblement (Us 2073), de couleur brune, livre peu de galets rubéfiés. Il montre quelques signes de rubéfaction se traduisant par des petites inclusions de sédiment rougeâtre.

Une urne funéraire (Us 2079) a été déposée au sein de cette fosse, en appui contre la paroi nord-ouest. Un galet chauffé thermofracté est interposé entre le vase et la paroi. Le négatif de l'empreinte du pied de l'urne est visible sur le fond de fosse, suggérant une pression exercée sur cette dernière au moment de son dépôt, peut-être afin d'établir une position d'équilibre.

En bordure ouest de la fosse, une zone rubéfiée (Us 2074) a été observée. Cette dernière s'étend sur 44 cm de long, 26 de large et 8 cm de profondeur. Elle livre quelques esquilles osseuses dont 3 fragments de diaphyse indéterminés (masse : 1,2 g, NR = 53).

Mobilier (fig. 69)

- *dans le remplissage de la fosse :*

217 - Deux petits fragments de céramique non tournée sans élément de forme (Us 2073) (non ill.).

- *vase cinéraire :*

218 - Urne non tournée de forme CNT-LOR U5m (Py 1993, p.303) presque complète (il manque une partie du bord et du col) (haut. 230 mm ; Ø embouchure 136 mm ; Ø max. de la panse 193 mm). Col haut convergent ; bord nettement déversé à lèvre arrondie et méplat interne ; panse moyenne ; fond annulaire relativement haut et étroit ; surface lissée avec soin à l'extérieur ; peignage en tous sens à l'intérieur du vase dans la partie inférieure de la panse, et peignage horizontal à l'intérieur de l'anneau du fond. Pâte noire en surface, brun foncé en épaisseur, avec fin dégraissant de calcite broyée (inv.49-1, Us 2079).

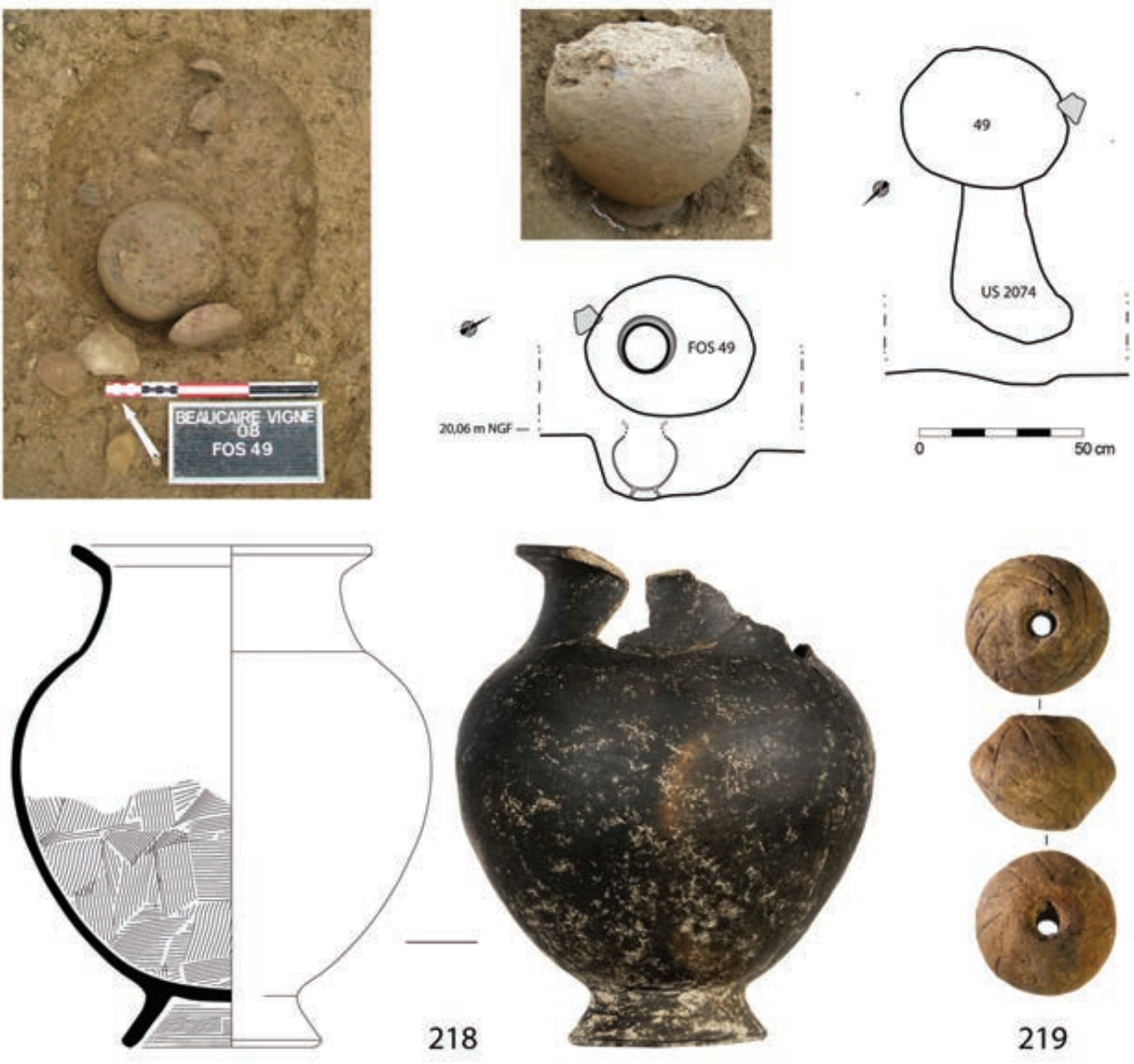


Fig. 69 : Tombe 49 : clichés in situ, relevé en plan et en coupe ; mobilier (céramique : échelle 1/3, terre cuite [n°219] : échelle 1/2).

- dans le vase :

219 - Fusaïole en terre cuite (Ø 44 mm, hauteur 35 mm) de forme bitronconique. Argile semblable à celle de la céramique non tournée locale à fin dégraissant de calcaire broyé. Décor sur les deux pans de rangées d'incisions obliques de facture peu soignée, effectuées apparemment avec le tranchant d'une lame (Py 2016, type CC-2222) (inv.49-2, Us 2079). L'objet a été déposé dans le fond du vase, contre la panse.

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte.

Tombe 50

La tombe 50 (fig. 70) se situe entre les fosses 49 (au sud) et 51 (au nord) et apparaît à 20,02 m NGF. Le *oculus* présente un contour en plan semi-circulaire, de grand axe est-ouest mesurant 54 cm de longueur. Le creusement (Us 2071), de 17 cm de profondeur (19,85 m NGF), présente des parois abruptes, un fond plat et régulier. Il semble que cette structure ait été recoupée, au nord, par un creusement ultérieur non daté (Us 2072, absence de mobilier, sédiment de couleur orangé livrant galets et

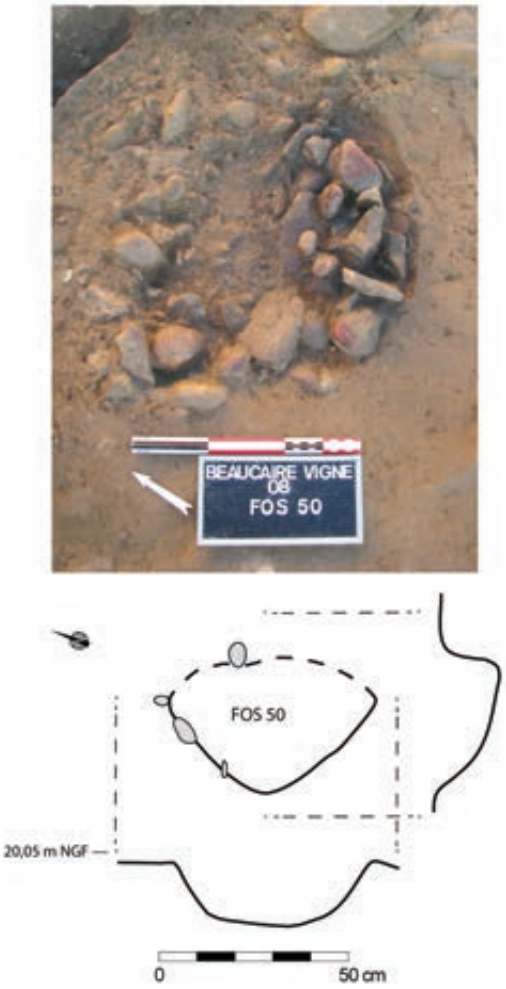


Fig. 70 : Tombe 50 : vue zénithale ; relevé en plan et en coupe.

Fig. 71 : Tombe 51 : vue zénithale ; relevé en plan et en coupe.

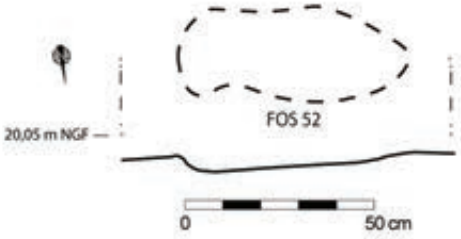


Fig. 72 : Tombe 52 : relevé en plan et en coupe.

cailloutis non chauffés). Le comblement (Us 2068) est de couleur brun-noir. Il est constitué de nombreux galets rubéfiés thermofractés (*in situ* et hors strate) et contient quelques inclusions de charbon de bois.

Mobilier

220 - Fragment de fond plat de dolium peigné (long.55 mm) (Us 2068) (non ill.).

221 - Fragment d'urne à surface lissée, situé au contact col-panse (long. 30 mm) (Us 2068) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet vraisemblablement adulte.

Tombe 51

Cette tombe (fig. 71) se situe en bordure nord de l'aire funéraire, à proximité de la fosse 51 (au nord). Son niveau d'apparition se situe à 20,00 m NGF. Le *loculus*, de petites dimensions, présente un contour en plan ovalaire de grand axe nord-ouest/sud-est, et mesure 26 cm de long, 15 cm de large et 8 cm de profondeur (19,92 m NGF). Les parois du creusement (Us 2065) sont dissymétriques. À l'est, la paroi est abrupte tandis qu'elle est évasée à l'ouest. Le fond est plan et régulier. Un volumineux galet non chauffé jouxte la bordure ouest de la fosse. Le comblement (Us 2063) est de couleur brun-noir et présente quelques traces de rubéfaction (teinte orangée diffuse). Il contient quelques galets et éléments de cailloutis. Aucun vestige de mobilier n'a été découvert au sein de cette structure.

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte.

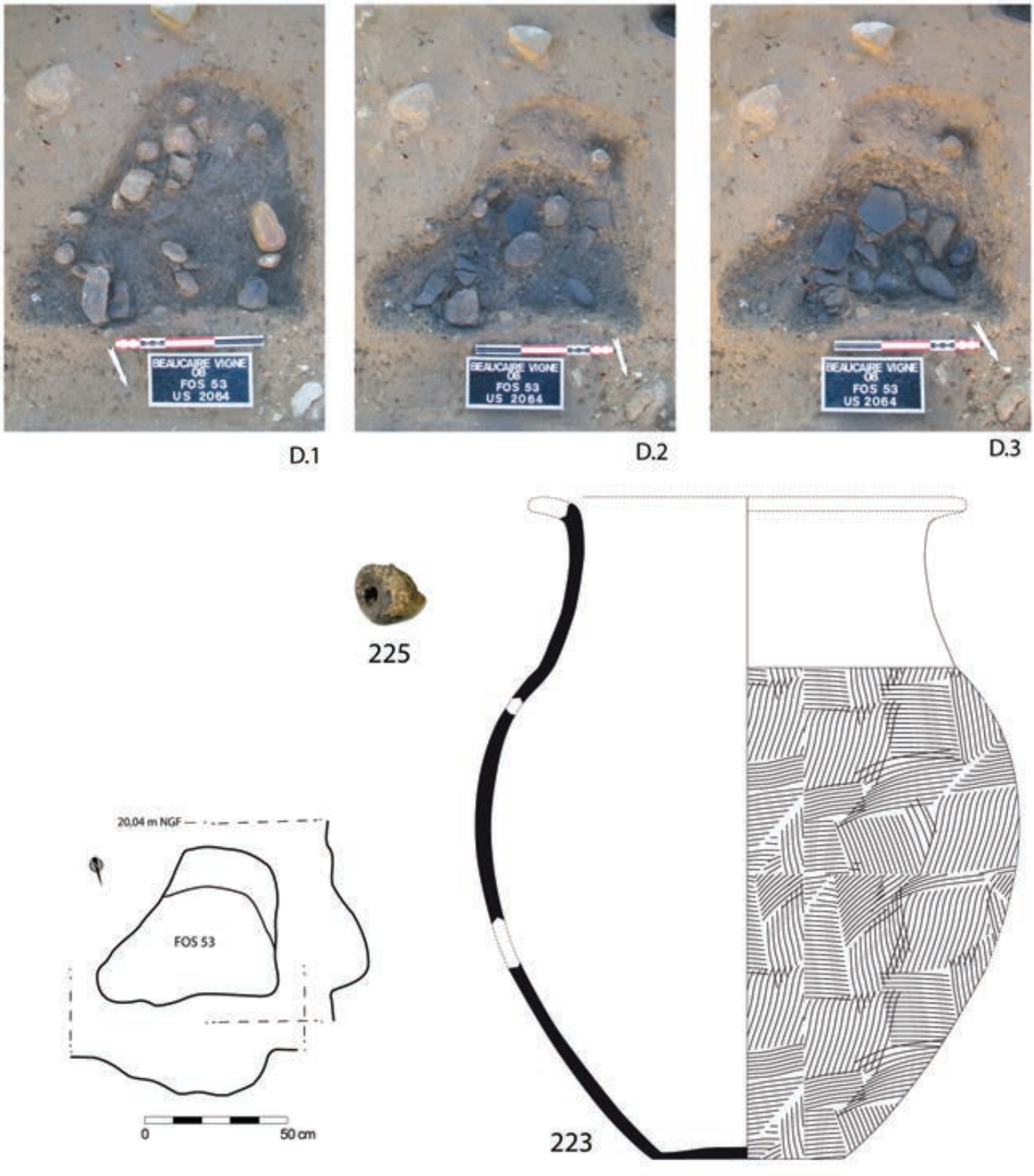


Fig. 73 : Tombe 53 : vue zénithale des décapages 1, 2 et 3 ; relevé en plan et en coupe ; mobilier (céramique : échelle 1/3, pierre [n°225] : échelle 1/2).

Fig. 74 : Tombe 54 : vue d'ensemble et détail du vase cinéraire ; relevé en plan et en coupe ; mobilier (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

Tombe 52

Cette tombe (fig. 72), située à 20,00 m NGF, se trouve directement au nord-ouest des fosses 50 et 51. En surface, les limites de fosse sont difficilement identifiables. Le décapage met en évidence un contour de plan ovalaire, de grand axe nord-ouest/sud-est. Les dimensions du creusement (Us 2067) sont les suivantes : 61 cm de long, 23 cm de large et 5 cm de profondeur (19,95 m NGF). Étant donné l'amplitude du creusement, il est probable que cette structure a été fortement arasée. Les parois semblent évasées, le fond est plat et régulier. Le comblement est de couleur orangée (Us 2066) et ne contient que quelques galets.

Mobilier

222 - Un petit fragment d'amphore massaliète à fin mica blanc et éléments de chamotte (long. 44 mm) (Us 2066) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte.

Tombe 53

Située en bordure nord de la zone funéraire, la tombe 53 apparaît à 20,05 m NGF (fig. 73). Le contour en surface de cette fosse, atypique, est de plan trapézoïdal. Le grand côté, au nord, mesure 100 cm, le petit 50 cm. La plus grande dimension en surface est de 86 cm. À l'issue du premier décapage, un épaulement apparaît dans la paroi sud, ramenant la dimension maximale à 58 cm et conférant au loculus un contour plutôt ovalaire, de grand axe nord-ouest/sud-est. Les parois sud et ouest du creusement (Us 2069) sont évasées tandis que les deux autres sont abruptes. Le fond, situé à 19,89 m NGF (16 cm de profondeur), est plan et régulier. Le comblement (Us 2064), traversé de racines, est charbonneux, de couleur noire. Il livre de nombreux galets rubéfiés, dont certains sont thermofractés.

Une grande quantité de tessons de céramiques est présente, principalement dans la portion est de la fosse. La plupart, disposés à plat par leur face concave, appartiennent à un même vase [n°**223**] ; deux seulement se présentent de chant, face concave à l'est.

Mobilier (fig. 73)

223 – Trente-neuf tessons appartenant à une même urne non tournée déposés au fond de la fosse en compagnie de pierres et de galets. La forme du vase est en partie reconstituable à partir de fragments non jointifs ; seul le fond peut être directement mesuré (Ø 100 mm), les autres dimensions sont hypothétiques. Néanmoins la forme du vase reconstitué graphiquement est certaine : il s'agit d'une urne de type CNT-LOR U5d5, à panse intégralement peignée, sans décor apparent. Terre rouge sombre à brun-noir en superficie (coups de feu), brune en épaisseur avec abondant dégraissant de calcaire et de calcite broyés. Le fond, peigné à l'extérieur, présente à l'intérieur un engobe crème qui pourrait correspondre à un dépôt calcaire (inv.53-1, Us 2064).

224 - Un petit fragment de céramique à vernis noir attribuable à l'atelier des petites estampilles, appartenant probablement à un bol PET-EST 2783 (Py 1993, p.526) (Us 2064) (non ill.).

225 - Perle fragmentaire (long. conservée 20 mm) fabriquée dans un galet de pierre dure noirâtre d'origine alpine probable, percé d'un trou de 4 mm de diamètre environ (Py 2016, série 9100) (inv.53-170, Us 2064, dec.2).

Données anthropologiques

Restes d'un périnatal ou d'un nourrisson de 4 mois au plus.

Tombe 54

La tombe 54 (fig. 74) se situe à proximité immédiate et au nord-ouest de l'ensemble 48. Son niveau d'apparition se trouve à 20,00 m NGF. En plan, le contour du *loculus* est ovalaire, de grand axe nord-ouest/sud-est, et mesure 83 cm de long, 48 cm de large et 16 cm de profondeur (19,84 m NGF). La paroi est du creusement (Us 2061) est évasée, la paroi ouest abrupte. Le profil n'est pas symétrique par rapport à l'axe médian du plan de coupe : le fond de fosse, en cuvette, est décalé vers l'est. De cette manière, le tiers est constitué la région la plus profonde. C'est dans cette partie de la fosse qu'un vase cinéraire (Us 2055) a été déposé et calé à l'aide de tessons de céramique et de volumineux galets rubéfiés et thermofractés. Un léger surcreusement est observé sous le fond de l'urne, témoignant d'une pression exercée sur cette dernière au moment de son dépôt afin de la maintenir verticale. Le comblement de la fosse (Us 2053) est constitué de nombreux charbons et galets rubéfiés thermofractés (cf. planche V, p. 260).

Mobilier (fig. 74)

- dans le remplissage de la fosse :

226 - Bille en bronze provenant de la fonte d'un objet indéterminé (inv.54-114, Us 2053, en surface) (non ill.).

227 - Fibule en fer reconstituée approximativement à partir de nombreux morceaux ; ressort incomplet ; dos arqué et renflé en son milieu à section ovale (Ø 6-7 mm) ; pied revenant sur l'arc terminé par une boule (Tendille 1978, type 10 ; Py 2016, type AB-6713) (inv.54-115, Us 2053, dec.2).

228 - Disque perlé tôle de bronze, complet (Ø moyen 41 mm, ép. 0,9 mm). Profil moyennement profond et régulier. Les bossettes périphériques obtenues au repoussé sont au nombre de 28 (Py 2016, type DG-2411). Aucune trace de percement, de gravure ou autre ajout n'est repérable (inv.54-116, Us 2053, dec.2).

229 - Fragment de bracelet armille en bronze (long. conservée 30 mm) à section ovale allongée (hauteur du jonc 5 mm) (inv.54-117, Us 2053, dec.2).

230 - Fragment de bronze en partie fondu (long. 25 mm) provenant probablement d'une fibule (inv.54-118a, Us 2053, dec.3) (non ill.).

231 - Petit fragment de ressort de fibule en bronze (inv.54-118b, Us 2053, dec.3) (non ill.).

232 - Extrémité en tampon de bracelet ouvert en bronze (long. conservée 12 mm) ornée de deux incisions parallèles (inv.54-118c, Us 2053, dec.3) (non ill.).

- autour du vase et dans la fosse

233 - Épaule de très grande urne non tournée, entièrement lissée (Us 2053) (non ill.).

234 - Seize fragments d'une autre grosse urne non tournée à panse lissée (Us 2053) (non ill.).

235 - Un bord de coupe non tournée CNT-LOR C2 (Us 2053) (non ill.).

236 - Quinze fragments d'autres vases en céramique non tournée (Us 2053) (non ill.).

237 - Deux fragments d'amphore massaliète (Us 2053) (non ill.).

238 - Un fragment de sole de foyer construit (Us 2053) (non ill.).

239 - Un éclat de galet (Us 2053) (non ill.).

- vase cinéraire :

240 - Urne non tournée de forme U5m (Py 1993, p.303) complète (haut. 181 mm ; Ø embouchure 120 mm ; Ø max. de la panse 164 mm). Col haut convergent ; bord nettement déversé à lèvre arrondie ; panse moyenne ; fond annulaire bas ; surfaces lissées avec soin. Pâte brun-noir en surface, brun-rouge en épaisseur, avec fin dégraissant de calcite broyée (inv.54-1, Us 2055).

- dans le vase :

241 - Six fragments d'une fibule en fer très incomplète, correspondant à l'ardillon, au porte-ardillon et à une partie de l'arc à section arrondie-épaissie (type 10 de Tendille 1978) (inv.54-119, Us 2055, dec.1) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet immature de 1 à 9 ans et un sujet de taille adulte (plus de 18 ans).

Fosse 55

La fosse 55 se situe immédiatement au sud de la fosse 53 et apparaît à 20,00 m NGF (fig. 75). Le creusement (Us 2054) est de plan circulaire, de 19 cm de diamètre et 14 cm de profondeur (19,86 m NGF). Les parois sont verticales et le fond présente un profil en cuvette (fig. 73).

Le comblement (Us 2052), perturbé par la présence de racines, est de couleur brun noire. Il contient des inclusions de charbons et quelques galets de petite taille, non rubéfiés, mais ne livre que peu de restes osseux brûlés, dont l'attribution à l'homme est incertaine (1,9 g pour 113 esquilles). Aucun vestige mobilier n'a été découvert au sein de ce *loculus*.

Fig. 75 : Tombe 55 : vue zénithale ; relevé en plan et en coupe.

Tombe 56

Cette fosse se trouve à l'ouest de la fosse 53 et au nord-est de la fosse 55 (fig. 76). Son niveau d'apparition se situe à 20,06 m NGF. Le contour en plan du creusement (Us 2062) est ovalaire de grand axe nord-sud. Le loculus mesure 40 cm de long sur 32 cm de large. Le profil est en cuvette avec des parois évasées et un fond régulier, situé à 19,98 m NGF (8 cm de profondeur). Le comblement (Us 2060) est noir en raison de la présence de micro-charbons de bois. Outre des racines, il est constitué des galets rubéfiés, parfois thermofractés, de taille variable.

Mobilier (fig. 76)

242 - Moitié latérale d'anse verticale bifide (haut. cons. 80 mm), appartenant à une urne à anse du type de celle de la fosse 86 (inv.56-1, Us 2060).

243 - Jatte non tournée de type CNT-LOR J1g, très fragmentaire (ne restent qu'un morceau du fond et trois tessons jointifs du bord) (haut. restituée ≈70 mm ; Ø embouchure ≈270 mm). Bord aplati-élargi incliné vers l'extérieur ; vasque légèrement concave ; fond plat ; facture

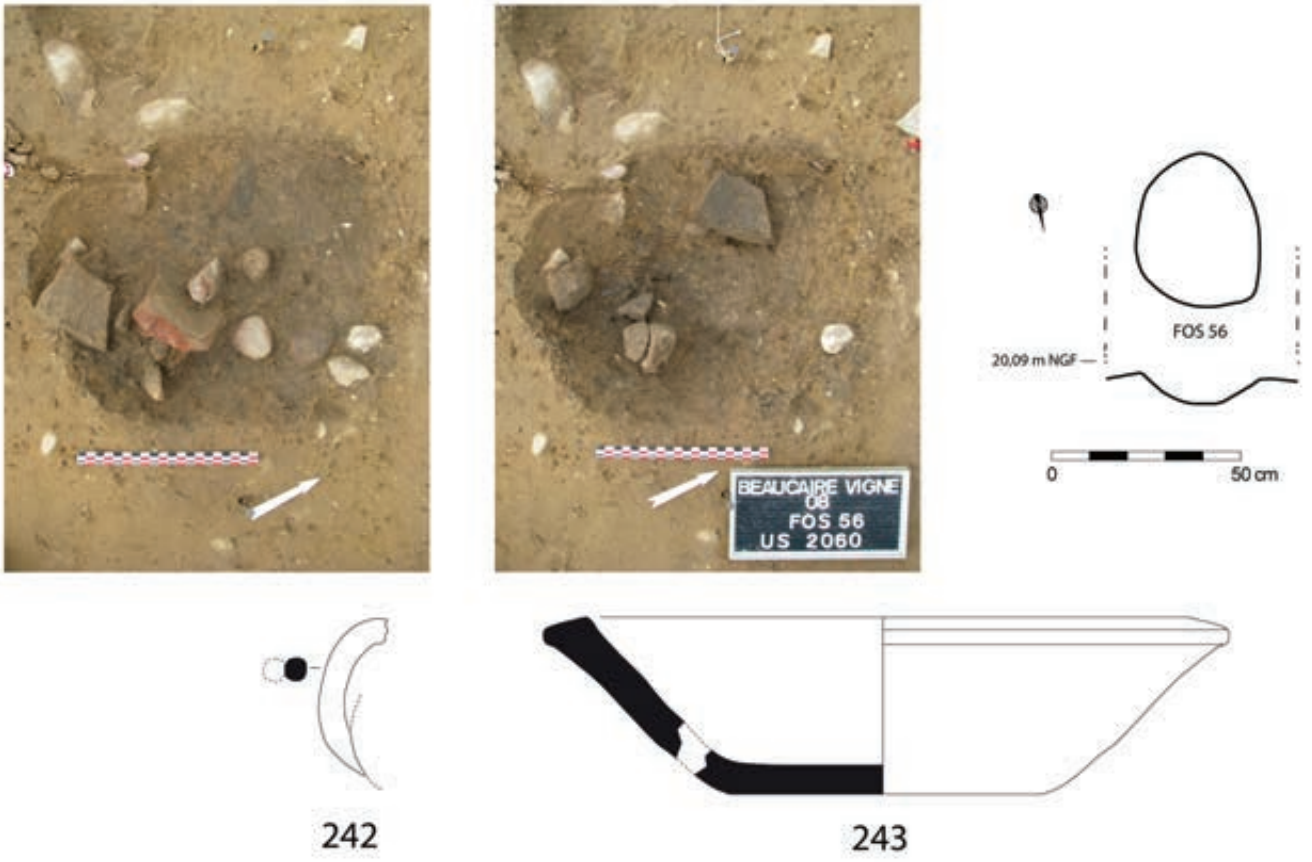


Fig. 76 : Tombe 56 : clichés de deux décapages, relevé en plan et en coupe et mobilier (céramique : échelle 1/3).

grossière, surfaces présentant un lissage ébauché ponctué de coups de peigne épars. Terre rouge en épaisseur, brune à l'extérieur, contenant un abondant dégraissant de calcaire et de calcite broyé (inv.56-2, Us 2060).

Données anthropologiques

Restes d'un nourrisson de 1 à 12 mois.

Tombe 57

Située en bordure nord de l'aire funéraire, à proximité immédiate de la tombe 56, la tombe 57 apparaît à 20,05 m NGF (fig. 77). Le creusement (Us 2058) présente un contour bien délimité, ovalaire, de grand axe O-NO/E-SE, et mesure 67 cm de long sur 23 cm de large. Les parois très évasées confèrent à cette fosse un profil en cuvette, dépourvu de fond à proprement parler, d'une profondeur de 10 cm (19,95 m NGF). Les dimensions de la fosse ont contraint à procéder à une fouille par travées (numérotées de A à D d'est en ouest). Le comblement, de couleur brun-jaune, est peu charbonneux (Us 2057), les charbons de bois étant essentiellement concentrés dans les travées C et D. Il livre par ailleurs de nombreux galets, certains rubéfiés, ainsi que des plaquettes et des poupées calcaires.

Mobilier (fig. 77)

244 - Fragment de ressort (une demi-spire) et de corde de fibule en bronze (long. conservée 11 mm) (inv.57-120, Us 2057) (non ill.).

245 - Trois fragments d'une panse d'urne non tournée probablement de série CNT-LOR U5, avec départ du col (Ø max. panse ≈120 mm). Contact col-panse marqué par une inflexion douce ; peignage horizontal de la panse, auquel se surimpose un peignage oblique sur l'épaule, elle-même décorée d'une rangée de petits oves assez espacés imprimés avec l'angle du peigne (Us 2057). Le décor rappelle celui des urnes rhodaniennes et de leurs dérivées du IIIe s. av. n. è. (cf. Py 1978, fig.89, n°1).

246 - Deux petits fragments d'autres vases non tournés (Us 2057) (non ill.).

Données anthropologiques

Une infime quantité de restes osseux brûlés a été découverte au sein de cette structure (73 esquilles et 1 g d'os). L'attribution à l'homme n'est pas certifiée.

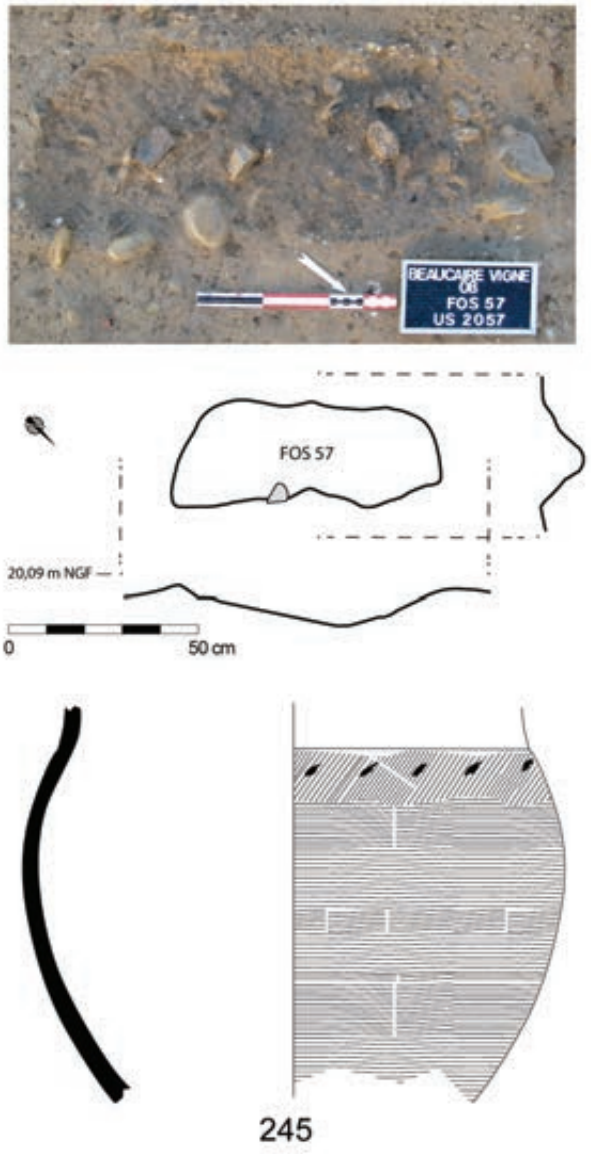


Fig. 77 : Tombe 57 : vue zénithale, relevé en plan et en coupe et mobilier (céramique : échelle 1/3).

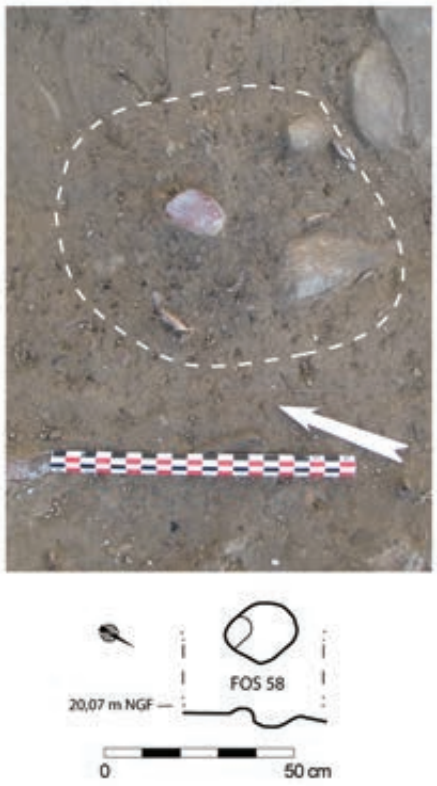


Fig. 78 : Tombe 58 : vue zénithale et relevé en plan et en coupe.

Fosse 58

La fosse 58 se place directement à l'ouest de la fosse 56, à 20,04 m NGF. Le loculus présente un contour circulaire, de petites dimensions : 16 cm de diamètre et 3 cm de profondeur (20,01 m NG). Le profil du creusement (Us 2059) est en cuvette régulière (fig. 78).

Le comblement (Us 2056) est constitué de quelques micros charbons de bois, de petits galets non chauffés et de quelques restes d'argile cuite. Peu de restes osseux brûlés, dont l'attribution à l'homme est incertaine, ont été mis au jour (0,7 g pour 71 esquilles). Aucun vestige mobilier n'a été découvert au sein de cette structure.

Étant donné la composition de cet ensemble, il s'agit plus vraisemblablement soit d'une structure fortement arasée, soit d'un épandage ne correspondant pas à un dépôt volontaire.

Fosse 59

La fosse 59 (fig. 79**)**, très similaire à la fosse 58, se trouve juste à l'ouest de cette dernière. Son niveau d'apparition se trouve à 20,06 m NGF. Le contour est circulaire, de 13 cm de diamètre et 3 cm de profondeur (20,03 m NGF). Le profil du creusement (Us 2048) présente également en cuvette régulière. Le comblement (Us 2047), brun-noir, livre quelques galets.

Une infime quantité de reste osseux brûlé a été découverte au sein de cette structure (94 esquilles et 1,3 g d'os). L'attribution à l'homme n'est pas certifiée.

Mobilier

247 - Un petit fragment de céramique non tournée (Us 2047) (non ill.).

Fig. 79 : Fosse 59 : vue zénithale et relevé en plan et en coupe.

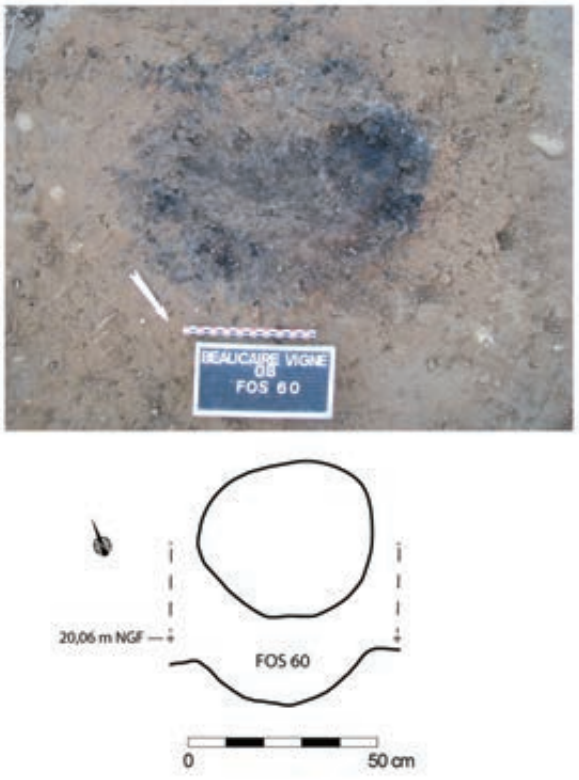


Fig. 80 : Tombe 60 : vue zénithale et relevé en plan et en coupe.

Tombe 60

Cette tombe se situe à proximité immédiate à l'ouest de la fosse 59 et au nord de la tombe 97. La fosse, apparue à 20,03 m NGF, présente en plan un contour circulaire et mesure une quarantaine de centimètres de diamètre (fig. 80). La profondeur est de 15 cm (19,88 m NGF). Le creusement (Us 2199) présente un profil en cuvette régulière. Le comblement (Us 2050) de couleur brun-noir, livre de nombreux micro-charbons de bois ainsi que quelques galets.

Mobilier

248 - Un petit fragment de céramique non tournée (Us 2050) (non ill.).

Données anthropologiques

Restes d'un nourrisson de 1 à 12 mois.

Fosse 61

La fosse 61 se situe à proximité immédiate de l'espace défini par les murs du gymnase attenant au collège, à l'est du mur est. Elle est apparue à 20,01 m NGF. Son contour

Fig. 81 : Fosse 61 : relevé en plan et en coupe.

se distingue très mal de l'encaissant (fig. 81). Il présente un plan circulaire de 37 cm de diamètre en moyenne. Le creusement est très peu profond (6 cm, 19,95 m NGF) et son profil est en cuvette (Us 2140). Le comblement est uniforme, brun-noir. Il contient quelques charbons de petite taille et offre de nombreuses perturbations racinaires (Us 2131). Aucun élément mobilier n'a été mis au jour.

Une infime quantité de reste osseux brûlé a été découverte au sein de cette structure (20 esquilles et 0,4 g d'os). L'attribution à l'homme n'est pas certifiée.

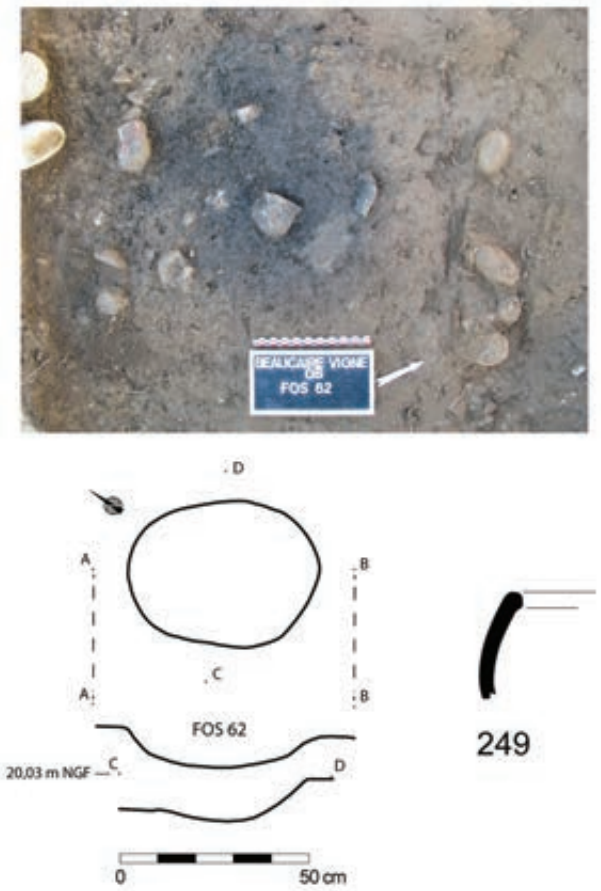


Fig. 82 : Tombe 62 : vue zénithale, relevé en plan et en coupe et mobilier (céramique : échelle 1/3).

Tombe 62

La tombe 62 se trouve immédiatement au sud de la fosse 61. Apparue à 19,97 m NGF, elle présente un contour en plan ovalaire, de grand axe ouest est, et mesurant 51 cm de long sur 38 cm de large et 10 cm de profondeur (19,87 m NGF) (fig. 82). Le profil du creusement se présente sous la forme d'une cuvette régulière (Us 2245). Le comblement, uniforme, est de couleur noire. Il contient une petite quantité de galets rubéfiés ainsi que quelques charbons de bois. La fosse est perturbée par de nombreuses racines (Us 2138).

Mobilier (fig. 82)

249 - Deux tessons non jointifs d'une coupe hémisphérique de série CNT-LOR C2 (Py 1993, p.295), dont le bord à lèvre arrondie. Surfaces lissées avec soin. Pâte brun-rouge à brun-noir (coups de feu) (inv.62-1, Us 2138). Forme commune à toutes les époques, mais rarement dans les tombes.

Données anthropologiques

Restes d'un enfant âgé entre 4 et 7 ans.

Tombe 63

La tombe 63 se situe au sud de la tombe 62. Elle apparaît à 19,98 m NGF et sont contour en plan est circulaire, de 57 cm de diamètre et 18 cm de profondeur (fig. 83). Les parois du creusement sont semi-abruptes. Le fond, situé à 19,80 m NGF, présente un profil en cuvette (Us 2139). Le comblement, uniforme et noir, est constitué de nombreux galets rubéfiés dont certains thermofractés ainsi que de rares petits nodules d'argile cuite (Us 2130). De nombreuses racines perturbent le dépôt.

Mobilier (fig. 83)

250 - Fragment de bracelet ouvert en bronze (long. 14 mm) ; section arrondie (ép.3,5 mm). L'extrémité conservée est ornée d'au moins deux incisions perpendiculaires au jonc (inv.63-121, Us 2130, dec.1).

251 - Anneau plat en bronze, complet mais brisé anciennement et passé au feu (Ø 27,5 mm) ; section oblongue de 7 mm de large et 2 mm d'épaisseur ; possible passant ou contre-agrafe de ceinture (cf. Py 2016, type AH-4141) (inv.63-122, Us 2130, dec.4).

252 - Fragment d'amphore étrusque à pâte brune à cœur gris (type A-ETR 4 ou 4A), avec abondant dégraissant de sable volcanique (Us 2130) (non ill.).

253 - Bord d'urne de série CNT-LOR U5 (Ø ≈150 mm) à profil déversé et lèvre arrondie (inv.63-1, Us 2130).

254 - Six petits tessons d'autres vases non tournés (Us 2130) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte, âgé de plus de 15 ans (grand adolescent ou adulte).

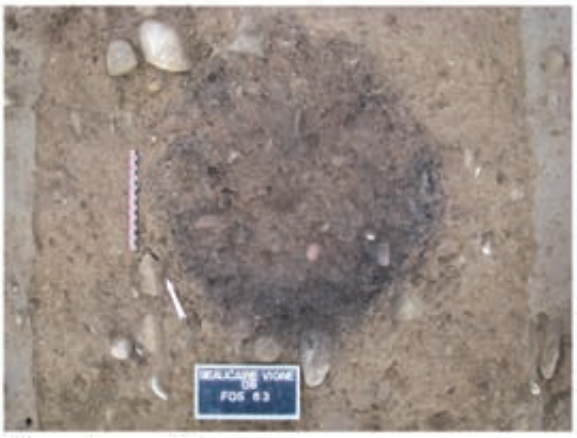
Tombe 64

La tombe 64 se localise à l'intérieur de l'espace défini par les murs du gymnase attenant au collège, à proximité immédiate du mur est. Elle apparaît à 20,04 m NGF, en bordure nord de l'aire funéraire. Le *loculus* présente un contour en plan ovalaire (fig. 84), de grand axe nord-ouest/sud-est. Les dimensions sont les suivantes : 48 cm de long, 39 cm de large et 9 cm de profondeur (19,95 m NGF). Les parois du creusement (Us 2113) sont évasées, conférant à la fosse un profil en cuvette. Le comblement (Us 2111) est de couleur brun-noir en raison de la présence de charbons de bois. Il est constitué des galets rubéfiés thermofractés, *in situ* et hors strate.

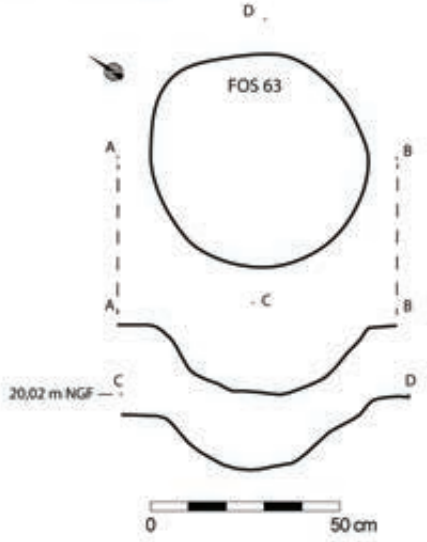
Aucun vestige de mobilier, céramique ou métallique, n'a été découvert au sein de cette structure.

Données anthropologiques

La fosse contenait les restes d'un sujet de taille adulte.



État de surface



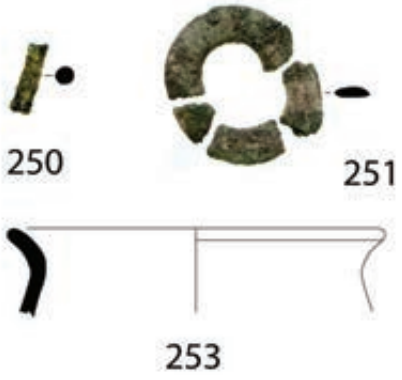


Fig. 83 : Tombe 63 : vue de l'état de surface ; relevé en plan et en coupe ; mobilier (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

Tombe 65

Cette tombe (fig. 85) se localise dans le secteur ouest de l'aire funéraire, au sein de l'emprise de l'ancien bâtiment attenant au gymnase du collège, à proximité immédiate du mur est. Elle apparaît à 20,07 m NGF. Le contour en plan du *loculus* est globalement circulaire, d'un diamètre moyen de 50 cm environ (Ø minimum 45 cm, Ø maximum 57 cm). Les parois du creusement (Us 2129) sont relativement abruptes et le fond est en cuvette. Le comblement (Us 2120) est de couleur noire et composé de charbons de bois et de quelques galets rubéfiés dont quelques-uns thermofractés.

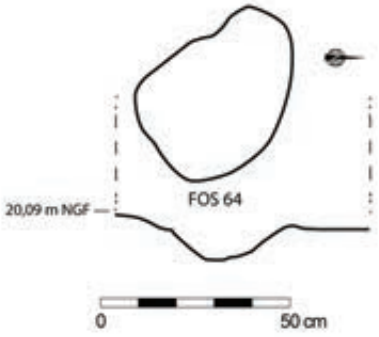


Fig. 84 : Tombe 64 : vue zénithale ; relevé en plan et en coupe.

Un vase cinéraire (Us 2128) a été déposé dans la moitié nord de la fosse, région la plus profonde, en appui contre la paroi nord du creusement. Un galet chauffé condamnait l'ouverture du vase.

Mobilier (fig. 86)

- dans le remplissage de la fosse (au-dessus de l'urne) :

255 - Petit anneau ouvert en bronze constitué d'une mince tige repliée sur elle-même. Section ronde (Ø 0,7 mm). L'une des extrémités semble brisée ; l'autre est

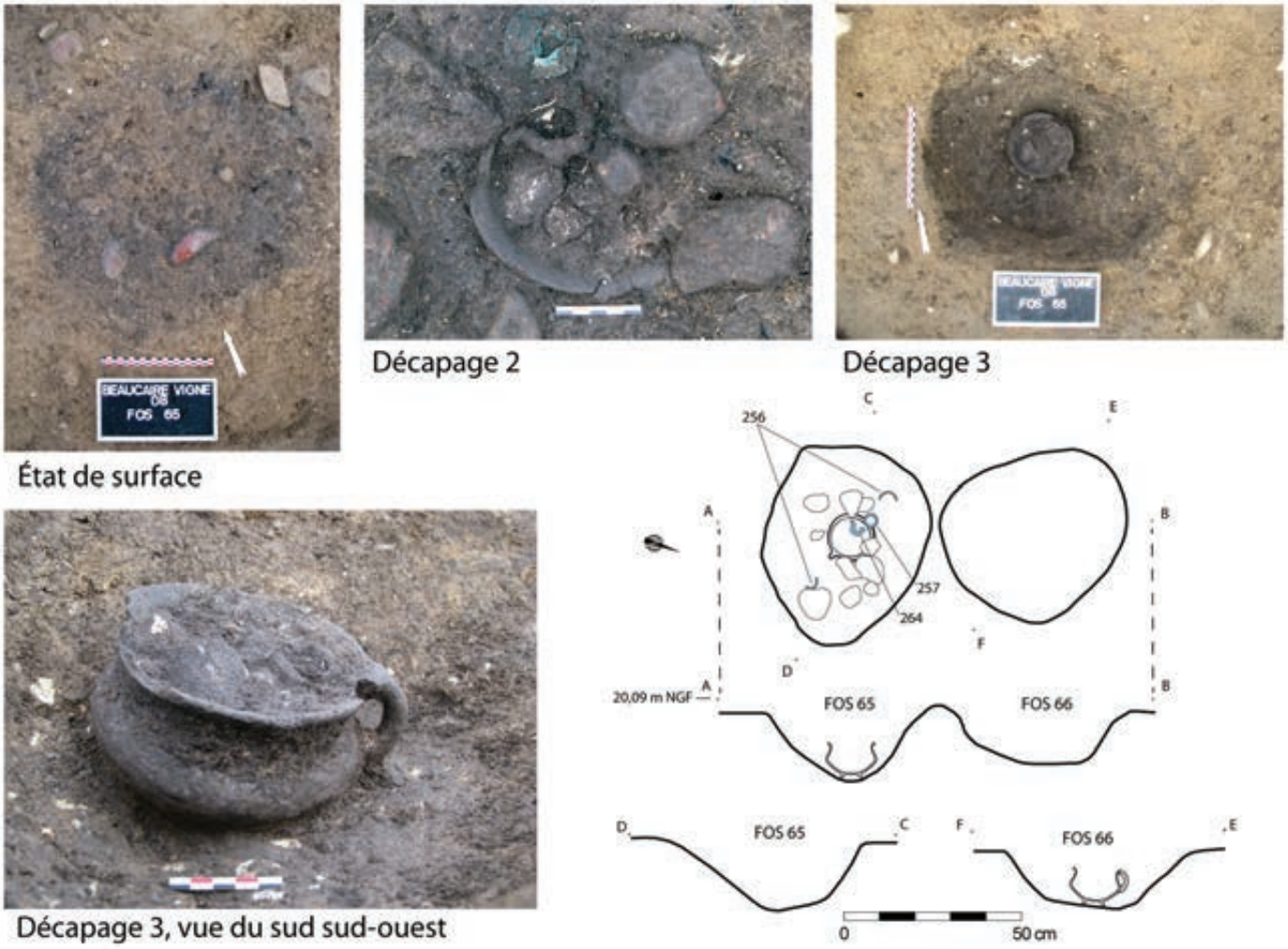


Fig. 85 : Tombe 65 : vue de différents décapages et détail du vase cinéraire ; relevé en plan et en coupe.

finie en pointe et laisse apparaître un décor de stries parallèles : il s'agit donc probablement de la réutilisation en anneau d'un fragment d'armille filiforme ouverte (Py 2016, type AK-3361) (inv.65-124, Us 2120).

256 - Trois fragments appartenant vraisemblablement au même bracelet ouvert en bronze, à extrémités en tampon (Py 2016, type AC-3145). La tige, de section ovale, est légèrement plus mince sur les deux fragments 127 que sur le fragment 125, ce qui laisse un doute sur l'existence d'un ou de deux exemplaires ; cependant, l'identité de la forme et du décor mouluré des deux extrémités plaide pour une pièce unique. Le diamètre restituable est de l'ordre de 40 mm (inv.65-125, 127, Us 2120).

257 - Quatorze fragments d'un disque en tôle de bronze à rebord perlé (Py 2016, type DG-2411). Il s'agit, avec le deuxième disque de la présente nécropole (cf. tombe 54), d'un des rares exemplaires récents du Languedoc oriental, où ces objets sont d'habitude dans des contextes des VI^{e}-V^{e} s. av. n. è. (La Liquière, Mauressip, le Marduel, Lattes…), alors que les découvertes des II^{e}-I^{er} s. ne sont pas rares en Provence (Entremont, etc.), notamment dans des tombes. La position de Beaucaire voisine de la Provence pourrait expliquer cette chronologie basse (inv.65-130, Us 2120).

258 - Petite plaque arrondie en fer prolongée par deux protubérances diamétralement opposées et repliées en dessous. Il pourrait s'agir de la partie supérieure d'une bague, destinée éventuellement à accueillir un chaton. Cependant il est difficile de savoir si les excroissances, qui se terminent en pointe, sont brisées ou complètes. En ce dernier cas, il faudrait identifier plutôt un ornement agrafé (inv.65-128, Us 2120), voire même une petite agrafe de ceinture.

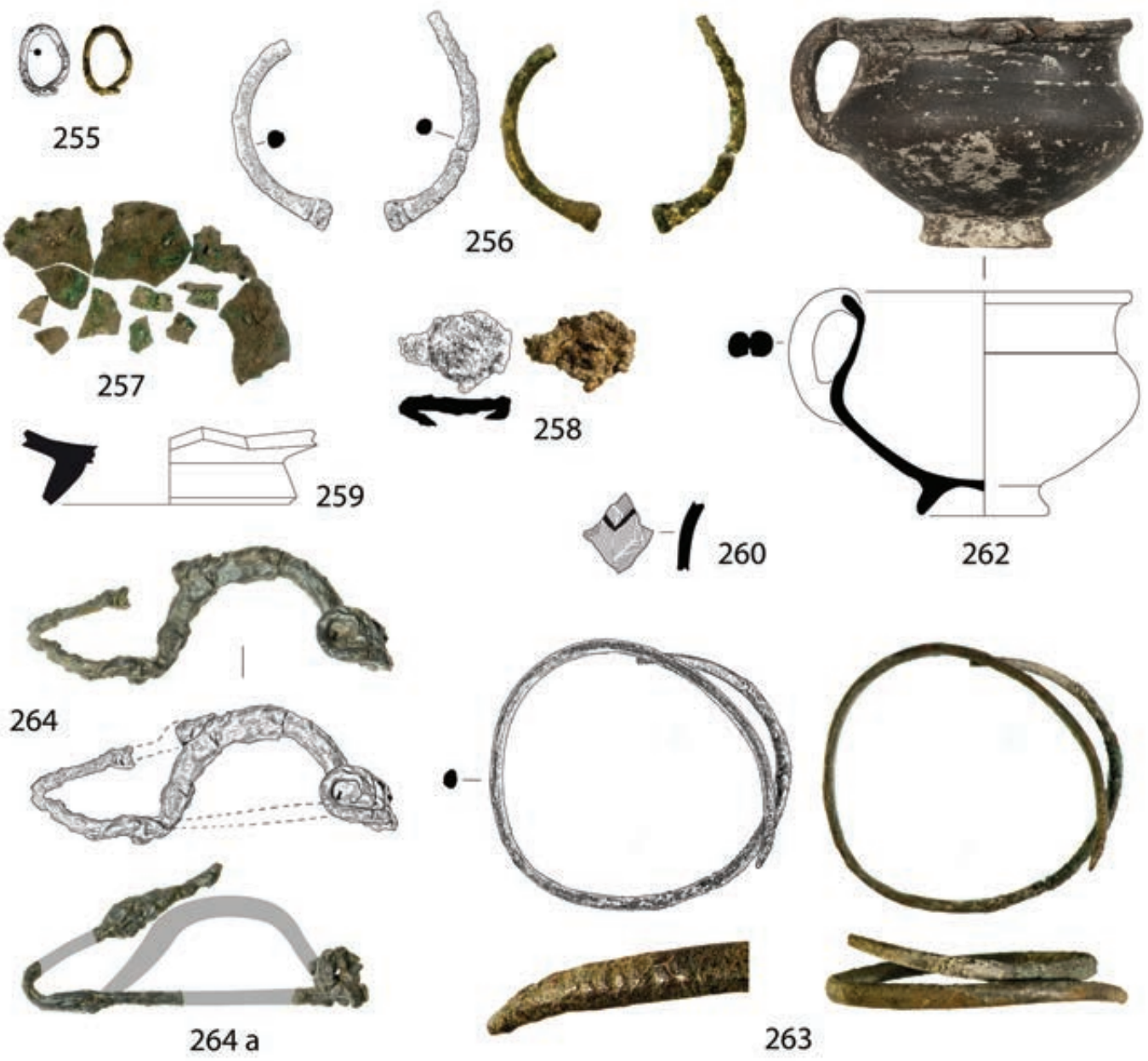


Fig. 86 : Tombe 65 : mobilier (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

259 - Deux fragments jointifs d'un fond annulaire assez haut en céramique non tournée appartenant à une grande coupe (inv.65-2, Us 2120).

260 - Un fragment d'épaule d'urne non tournée à pâte rouge et surface finement peignée, ornée d'un chevron imprimé à la pointe du peigne (forme CNT-LOR U5d probable) (inv.65-3, Us 2120).

261 - Un fragment de panse peignée d'une autre urne et 2 fragments d'autres vases non tournés (Us 2120) (non ill.).

- *vase cinéraire :*

262 - Urne basse à une anse verticale en céramique non tournée, de forme CNT-LOR U5n1 (Py 1993, p.303), complète (haut. 104 mm ; Ø max. de la panse 143 mm ; Ø de l'embouchure 134 mm). Terre brun-noir en surface, brun-rouge en épaisseur, à fin dégraissant de calcite broyée ; épiderme entièrement lissé ; fond annulaire bas ; épaulement très galbé, séparé du col par une inflexion soulignée par une cannelure douce ; bord nettement déversé à lèvre arrondie ; anse verticale bifide (inv. 65-1, Us 2128).

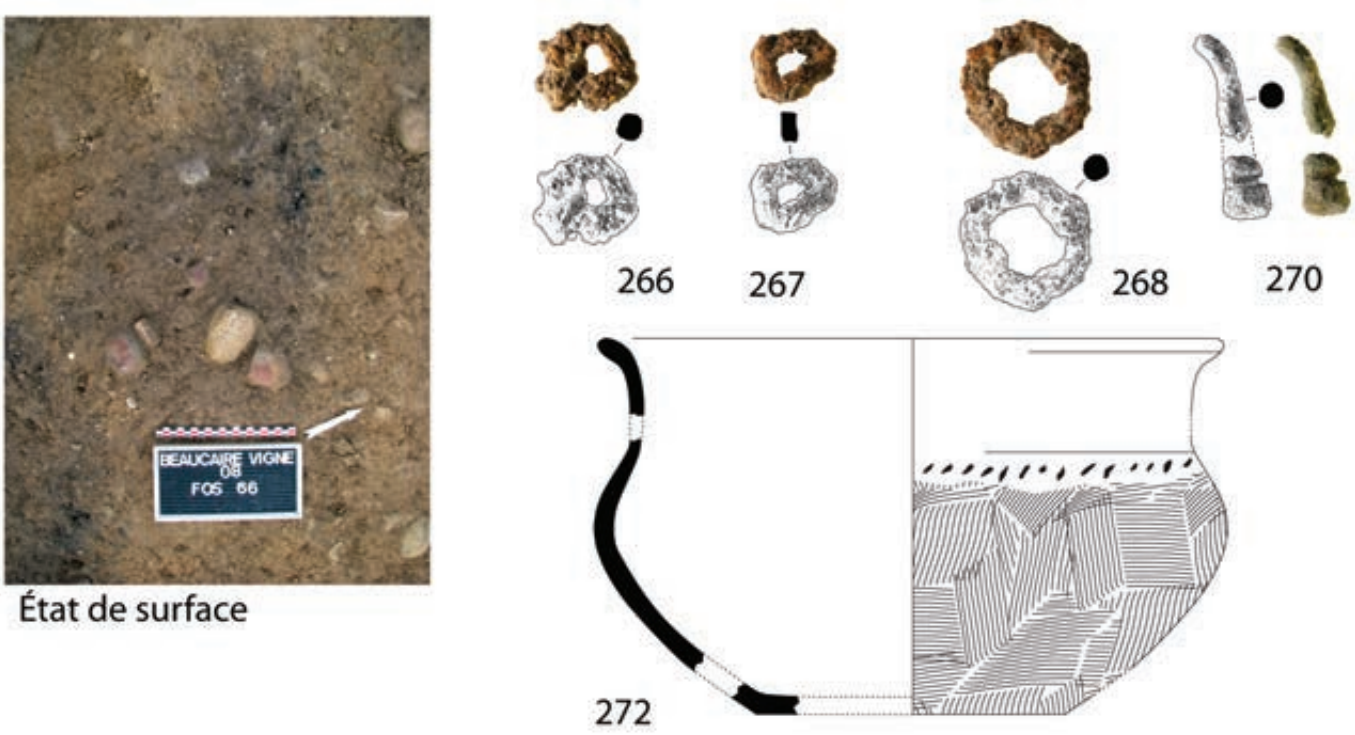


Fig. 87 : Tombe 66 : vue de l'état de surface et mobilier (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

- dans le vase :

263 - Bracelet ouvert en bronze à recouvrement (Py 2016, type AC-3153) ; section ovale (épaisseur 3,1-4,5 mm), diamètre moyen 68 mm. Les extrémités sont appointées, le jonc est inorné sauf à une extrémité où se trouve un décor de 12 incisions parallèles (inv.65-126 [dans la fosse, dec.1] et 65-131 [dans le vase, dec.9], Us 2120 et 2128).

263a - Un ardillon de fibule en bronze (Ø 1,5 mm), soudé à un os (inv.65-171).

264 - Fibule en fer fragmentaire à pied replié contre l'arc et ressort bilatéral à corde extérieure (long. 85 mm). La plupart des fragments ont été retrouvés au sommet du vase cinéraire (inv.65-129, Us 2120), un fragment du ressort se trouvait au fond du vase (inv.65-172). Le dos a un profil épaissi et une section ronde (Ø max. 10 mm). Le pied est terminé par un renflement en forme d'olive (Py 2016, type AB-6712) (restaurée).

264a - Trois fragments d'une autre fibule en fer du même type, également dans la partie supérieure du vase (inv.65-123, Us 2120) : deux spires du ressort à corde externe, pointe de l'ardillon soudé au porte-ardillon et pied ornithomorphe formé d'un long renflement en forme d'olive prolongé par une tige légèrement redressée (restaurée).

Données anthropologiques

Un adulte de plus de 18 ans, peut-être masculin, réparti dans l'urne et dans la fosse, et un reste résiduel d'un très jeune enfant d'âge compris entre 0,7 et 2,5 ans dans la fosse.

Tombe 66

La tombe 66 se situe dans la moitié ouest de l'aire funéraire, dans l'espace délimité par les murs de l'ancien gymnase, à proximité du mur est (fig. 85 et 87). Elle se situe à 20,07 m NGF, entre les tombes 65 et 67. Le contour en plan du loculus est circulaire et mesure 50 cm de diamètre sur 16 cm de profondeur (19,91 m NGF). Le creusement présente des parois abruptes et un profil en cuvette (Us 2245). Le comblement est uniforme, gris-brun, livrant peu de charbons (concentrés dans la zone nord-ouest du niveau supérieur du comblement) et de nombreux galets rubéfiés répartis de façon homogène sur toute la hauteur du remplissage (Us 2121).

Mobilier (fig. 87)

265 - Sept gouttelettes de bronze provenant d'objets fondus (inv.66-132, Us 2121, dec.1) (non ill.).

266-268 - Trois anneaux en fer de différents diamètres, à section rectangulaire ou arrondie (Ø moyen :

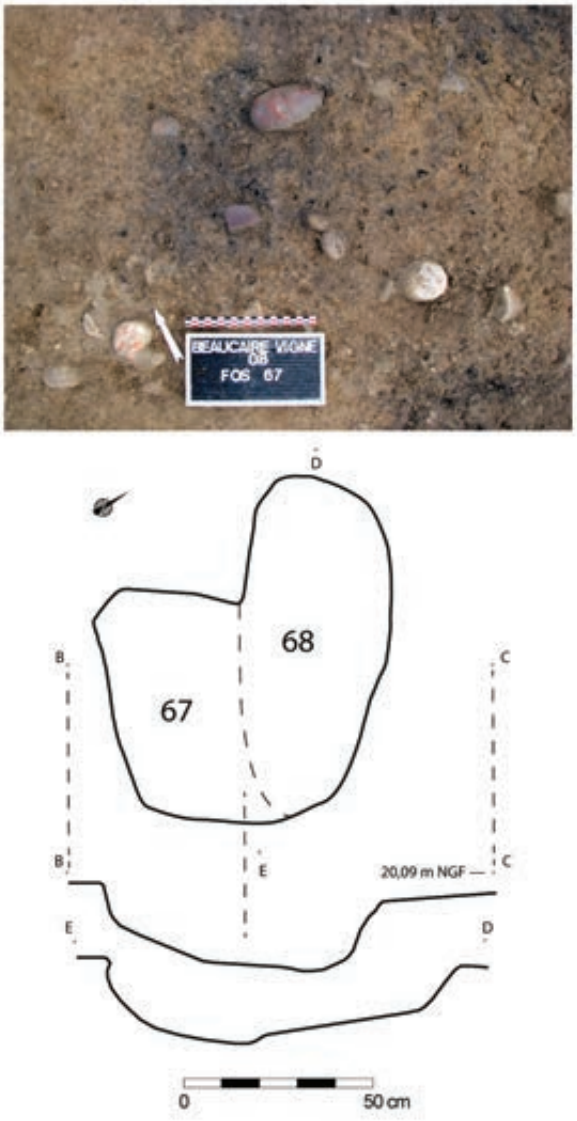


Fig. 88 : Vue de l'état de surface de la tombe 67 ; relevé en plan et en coupe des tombes 67 et 68.

14 mm, 16 mm et 26 mm) (Py 2016, type AK-4111). Ces anneaux ont pu faire partie d'une chaîne (inv.66-133, 134 et 136, Us 2121, dec.1 et 2).

269 - Fragment de tige de fer informe (inv.66-134, Us 2121, dec.1) (non ill.).

270 - Deux fragments non jointifs d'un même (?) bracelet ouvert en bronze, à extrémité en tampon (Py 2016, type AC-3145). La tige à section arrondie, épaisse (Ø 4 à 7 mm), est décorée de profondes moulures près de l'extrémité (inv.66-135, Us 2121, dec.2).

271 - Minuscule morceau de verre bleu alvéolé, probable éclat de perle (inv.66-137, Us 2121, dec.2) (non ill.).

272 - Neuf fragments appartenant probablement à la même urne basse de forme CNT-LOR U5d1 très incomplète mais dont on peut restituer le profil (Ø approximatif de l'embouchure 250 mm). Bord déversé à lèvre arrondie ; contact col-panse à inflexion peu anguleuse, panse peignée en tous sens ; décor d'une rangée de petits oves irréguliers sur l'épaule ; fond plat (inv.66-1, Us 2121).

Données anthropologiques

Un sujet adulte.

Tombe 67

La tombe 67 se localise à proximité du mur est de l'ancien gymnase, dans la moitié ouest de l'aire funéraire (fig. 88). Elle se situe à 20,05 m NGF, au nord de la tombe 66 et accolée au sud de la tombe 68. Le creusement présente un contour en plan ovalaire de grand axe ouest est. Il mesure 61 cm de long, 33 cm de large et 21 cm de profondeur (19,84 m NGF). Le fond, quoique plat, montre une déclivité douce du sud-ouest vers le nord-est. Les parois observées sont abruptes (Us 2122). Le comblement est uniforme, de couleur noire en raison de la présence de charbon de bois, et contient quelques galets rubéfiés thermofractés (sur place et hors strate) ainsi que des éclats de calcaire chauffés (Us 2135). Les vestiges osseux brûlés se concentrent dans la moitié est de la fosse, à proximité de la fosse 68 qui semble l'avoir recoupée.

Mobilier

273 - Épaule d'urne peignée en céramique non tournée, ornée d'une incision oblique (Us 2122) (non ill.).

274 - Fragment de panse peignée d'une autre urne en céramique non tournée (Us 2122) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte et un jeune enfant âgé entre 1 et 4 ans.

Tombe 68

Le loculus se situe dans l'angle nord-est de l'emprise de l'ancien gymnase (fig. 88 et 89). Il recoupe la paroi nord de la tombe 67. Apparu 20,05 m NGF, son contour en plan est ovalaire, de grand axe ouest est et mesure 89 cm de long, 39 cm de large et 22 cm de profondeur (19,83 m NGF). La paroi nord est en pente douce régulière vers le sud, tandis que la paroi sud, de profil curviligne, est abrupte (Us 2133). La fosse présente donc un surcreusement dans sa moitié sud, surcreusement dans lequel un vase brisé sur place a été mis au jour (*cf. infra*, n°**275**). Le comblement (Us 2123) est uniforme, noir, constitué de nombreux ves-

Fig. 89 : Tombe 68 : vues de l'état de surface, du fond de la tombe et détail du vase cinéraire ; mobilier (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

tiges osseux brûlés, particulièrement concentrés autour de l'urne cassée incomplète, localisée dans la moitié est de la fosse. De nombreux galets rubéfiés, thermofractés *in situ* et hors strate, ainsi que des éclats de calcaire chauffés sont mis en évidence dans la moitié supérieure du comblement (les plus gros éléments se concentrent à l'ouest). Le mobilier se trouve dans le fond du comblement.

Mobilier (fig. 89)

275 - Urne basse en céramique non tournée de forme CNT-LOR U5m2 (Py 1993, p.303) incomplète. Bord déversé à lèvre arrondie-amincie ; contact col-panse marqué par une cannelure douce ; panse très galbée à paroi fine ; fond annulaire divergent étroit. Polissage des surfaces à l'extérieur comme à l'intérieur du vase. Terre brun-rouge en épaisseur à fin dégraissant épars de calcite broyée ; épiderme extérieur noir (inv.68-1, Us 2123). Même forme et technique que le vase de la tombe 69.

276 - Sept fragments d'autres vases non tournés (Us 2123) (non ill.).

277 - Fibule en fer fragmentaire, dont manquent le porte-ardillon et une partie du pied (long. conservée 51 mm). Ressort à quatre spires et corde extérieure ; arc à section ronde légèrement épaissi en son milieu ; pied retourné sur l'arc, muni d'une grosse boule suivie d'une tige terminée par une petite boule (Py 2016, type AB-6715) (inv.68-138, Us 2123, dec.8, restaurée).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte et un jeune enfant entre 1 et 4 ans.

Tombe 69

La fosse 69 (fig. 90) se trouve dans la moitié ouest de l'aire funéraire, dans l'espace délimité par les murs de l'ancien gymnase. Elle se situe à 20,14 m NGF. Le *loculus* présente un contour en plan circulaire, de 70 cm de diamètre en moyenne, dont les limites sont particulièrement visibles étant donné la forte teneur en micro-charbons du comblement (Us 2114). Le creusement (Us 2117), en cuvette, montre des parois évasées et un fond régulier situé à 19,92 m NGF (soit 22 cm de profondeur). Outre de charbons, le comblement est constitué de nombreux galets rubéfiés thermofractés *in situ* et hors strate.

Mobilier (fig. 90)

278 - Urne basse en céramique non tournée de forme CNT-LOR U5m2 (Py 1993, p.303) incomplète. Bord déversé à l'horizontale muni d'une lèvre arrondie ; contact col-panse en angle adouci ; panse très galbée à paroi fine ; fond annulaire divergent, étroit et assez haut. Polis-

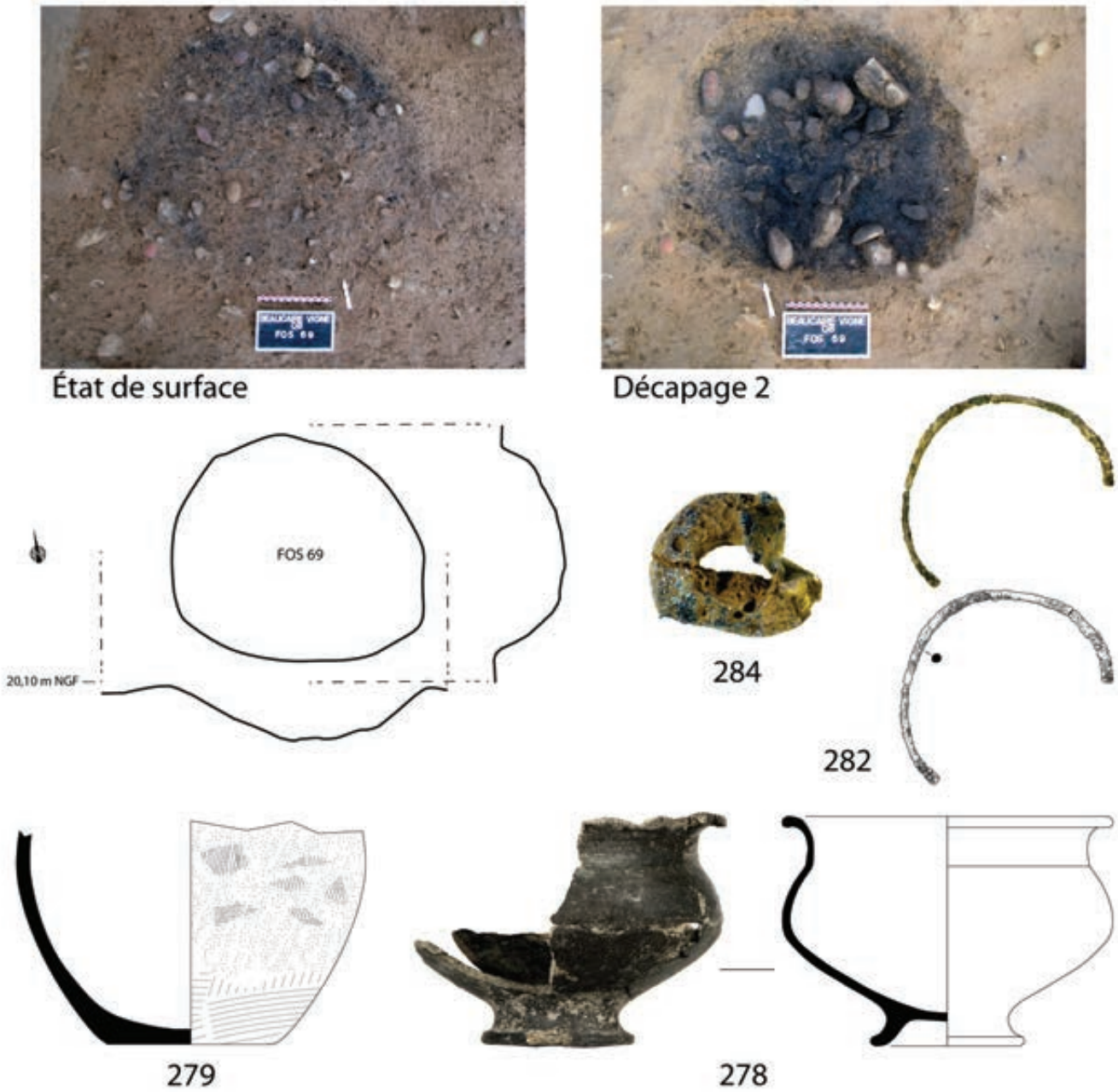


Fig. 90 : Fosse 69 : clichés de la tombe in situ (état de surface et décapage 2) ; relevé en plan et en coupe ; mobilier (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3, verre [n°284] : échelle 2/1).

sage à l'extérieur, lissage fini à l'intérieur du vase. Terre brun-gris contenant un fin dégraissant de calcite broyée ; épiderme extérieur noir (inv.69-1, Us 2114).

279 - Quatorze fragments appartenant à un fond plat d'urne non tournée à paroi assez épaisse (série CNT-LOR U5). Le bas de la panse porte un peignage très large tandis que la partie médiane présente un lissage ébauché avec traces d'un peignage plus fin. Terre brun-noir en surface, brun-rouge en épaisseur ; fin dégraissant de calcite broyée (inv.69-2, Us 2114).

280 - Six autres fragments d'autres vases non tournés (Us 2114) (non ill.).

281 - Fragment de céramique tournée à pâte claire peinte, terre jaune, peinture orangée peu épaisse sur les deux faces (Us 2114) (non ill.).

282 - Deux tiers d'un bracelet ouvert en bronze (Py 2016, type AC-3112). L'extrémité conservée présente une terminaison aplatie légèrement épaissie ; elle est or-

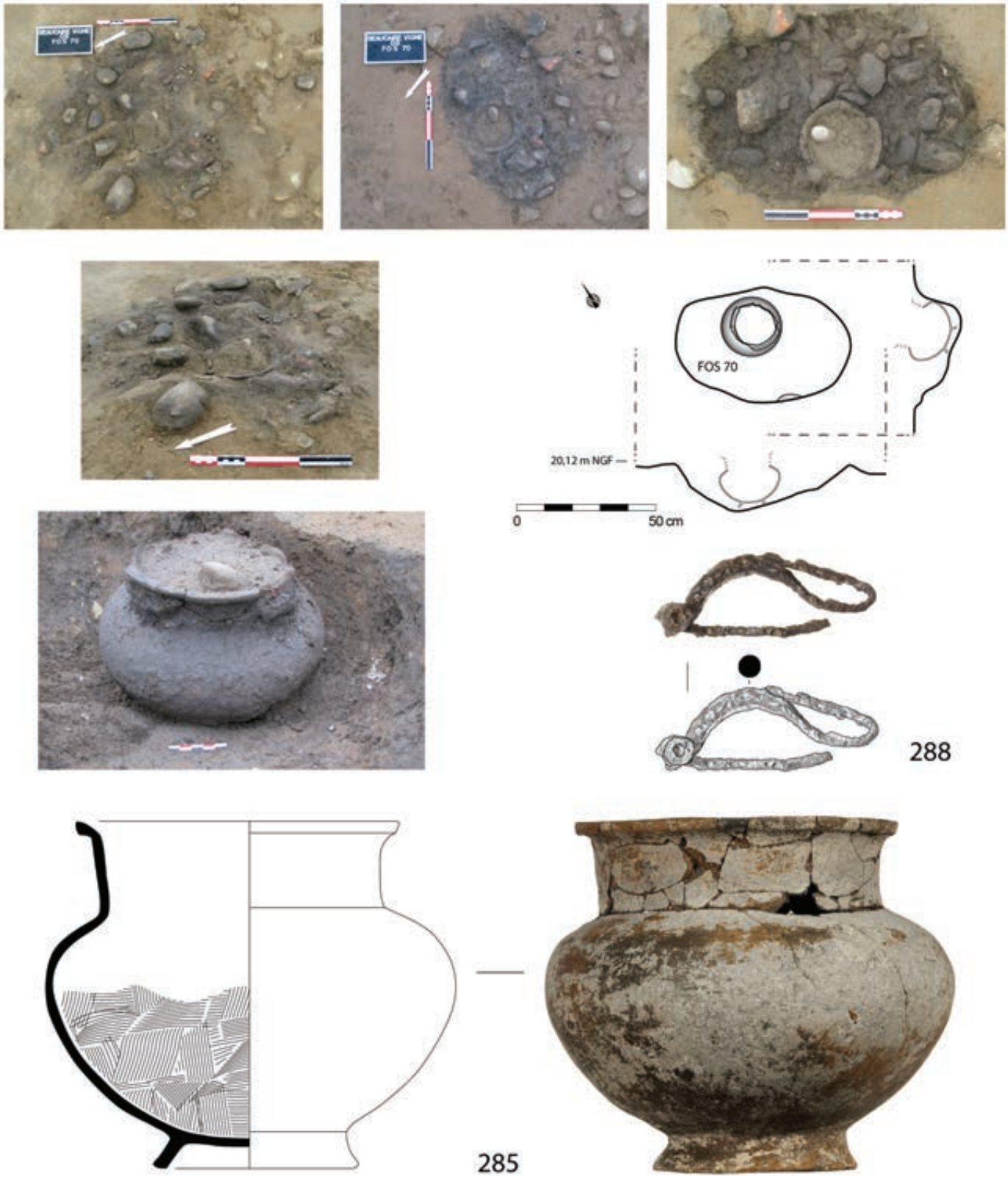


Fig. 91 : Tombe 70 : vue de la tombe et du vase cinéraire à différentes étapes de la fouille (état de surface avant et après nettoyage, décapage 2 et 4) ; relevé en plan et en coupe ; mobilier (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

née de plusieurs incisions douces parallèles provoquant des moulurations. Le jonc présente une section arrondie (ép. moyenne 1,7 mm). Le diamètre est de l'ordre de 50 mm (inv.69-139, Us 2114, dec.1).

283 - Un fragment informe de fer (inv.69-140, Us 2114, dec.1) (non ill.).

284 - Une perle en verre bleu déformée par le feu ; section semi-circulaire ; diamètre initial estimé à 12 mm (Py 2016, type AF-4141) (inv.69-141, Us 2114, dec.1).

Données anthropologiques

Un jeune enfant de 1 à 5 ans.

Tombe 70

La fosse 70 (fig. 91**)** se situe dans la partie ouest de la nécropole, au nord nord-ouest de la fosse 69, au sein de l'emprise de l'ancien bâtiment attenant au gymnase du collège. Le *loculus*, apparu à 20,11 m NGF, est ovalaire, de grand axe nord-ouest/sud-est. Ses dimensions sont les suivantes : 66 cm de long, 42 cm de large et 17 cm de profondeur (19,94 m NGF). En surface, la fosse prend la forme d'une tache sombre globalement circulaire, parsemée de galets rougis par le feu, et aux dimensions plus importantes (74 cm de long et 66 cm de large). Dans l'axe nord-ouest/sud-est, le profil du creusement (Us 2014) présente des parois évasées et un fond en cuvette. Selon un axe perpendiculaire au premier, les parois sont abruptes, le fond est irrégulier. Un surcreusement est observé dans la moitié nord, l'épaulement de la paroi sud se trouvant à 19,99 m NGF. Le comblement (Us 2011) est de couleur noire, en raison de la grande quantité de charbons qu'il contient, et constitué d'un très grand nombre de galets rubéfiés, certains thermofractés, la plupart hors strate.

Environ 5 cm sous le niveau d'apparition (20,05 m NGF), la nature du comblement change et adopte un aspect plus cendreux. C'est à ce niveau qu'apparaît une urne cinéraire (Us 2012). Cette dernière a été déposée dans la partie la plus profonde de la fosse, autrement dit dans le surcreusement nord. Elle se trouve donc excentrée par rapport au centre du *loculus*, posée en appui contre la paroi nord-est et calée à sa base par de nombreux petits blocs de calcaire chauffés et galets rubéfiés. L'extrême densité de galets au sein du comblement ne permet pas d'affirmer avec certitude la présence d'un dispositif de condamnation de l'ouverture du vase.

Mobilier (fig. 91)

- vase cinéraire

285 - Urne non tournée de forme U5m2 (Py 1993, p.303) presque complète (il manque une partie du bord), à profil asymétrique (haut. 187 mm ; Ø embouchure 173 mm ; Ø max. de la panse 221 mm). Col haut parallèle ; bord nettement déversé à lèvre aplatie verticalement ; panse surhaussée ; fond annulaire bas relativement large ; surface lissée avec soin à l'extérieur ; peignage en tous sens à l'intérieur du vase dans la partie inférieure de la panse. Pâte brun-rouge en surface comme en épaisseur, avec fin dégraissant de calcite broyée (inv.70-1, Us 2011).

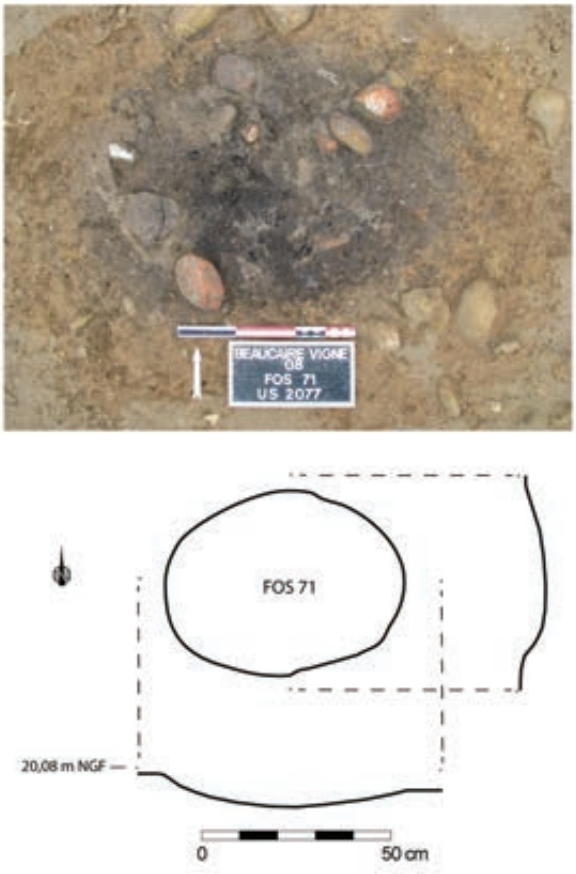


Fig. 92 : Tombe 71 : état de surface ; relevé en plan et en coupe.

- dans le remplissage de la fosse :

286 - Quatorze fragments de céramique non tournée appartenant à des vases différents (Us 2011) (non ill.).

287 - Deux minuscules fragments d'un objet indéterminable en bronze (inv.70-142, Us 2011, dec.1) (non ill.).

288 - Une fibule en fer quasiment complète (il ne manque que la pointe de l'ardillon) (long. 59 mm). Ressort bilatéral à quatre spires et corde extérieure ; arc à section circulaire renflé en son milieu (Ø max. 6 mm) ; pied filiforme revenant sur l'arc et terminé par une faible excroissance (Tendille 1978, type 10 ; Py 2016, type AB-6711) (inv.70-143, Us 2011, dec.2, restaurée).

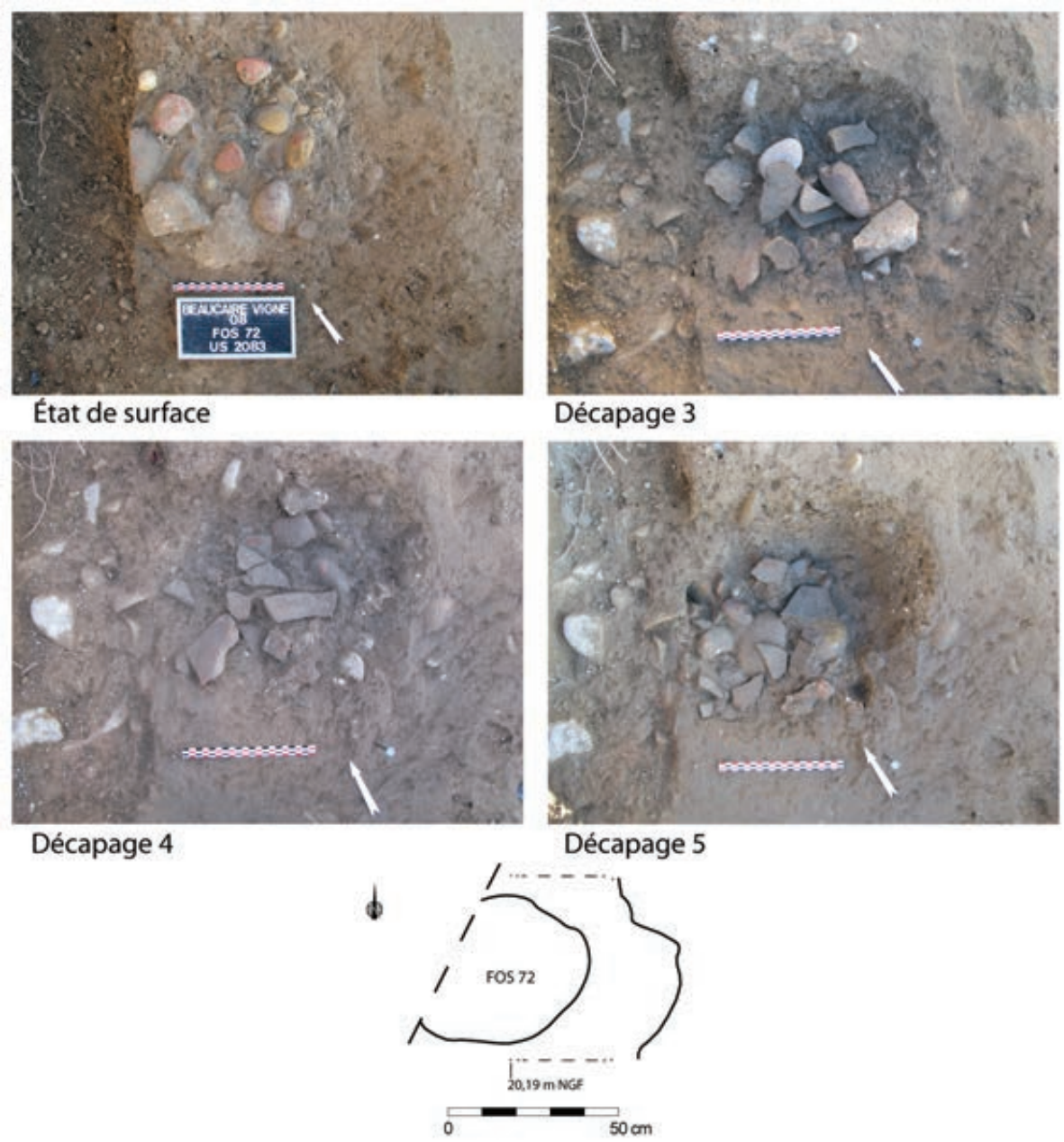


Fig. 93 : Tombe 72 : vue de l'état de surface et des décapages 3, 4 et 5 ; relevé en plan et en coupe.

Données anthropologiques
Un sujet de taille adulte, plutôt robuste.

Tombe 71

Cette tombe (fig. 92) se situe en bordure ouest de l'emprise, à l'extrême ouest de l'aire funéraire, à près de 6 m de distance de la majorité de l'ensemble. Son niveau d'apparition se trouve à 20,07 m NGF. Le contour en plan du creusement (Us 2082) est ovalaire, de grand axe ouest et mesure 67 cm de long et 47 cm de large. La hauteur observée est faible (9 cm). Le profil, en cuvette, est lié à l'évasement des parois. Le fond est régulier (19,98 m NGF). Le comblement noir (Us 2077), charbonneux, contient des galets rubéfiés thermofractés hors strate.

Aucun élément de mobilier céramique ou métallique n'a été découvert au sein de ce loculus.

Données anthropologiques
Un sujet de taille adulte.

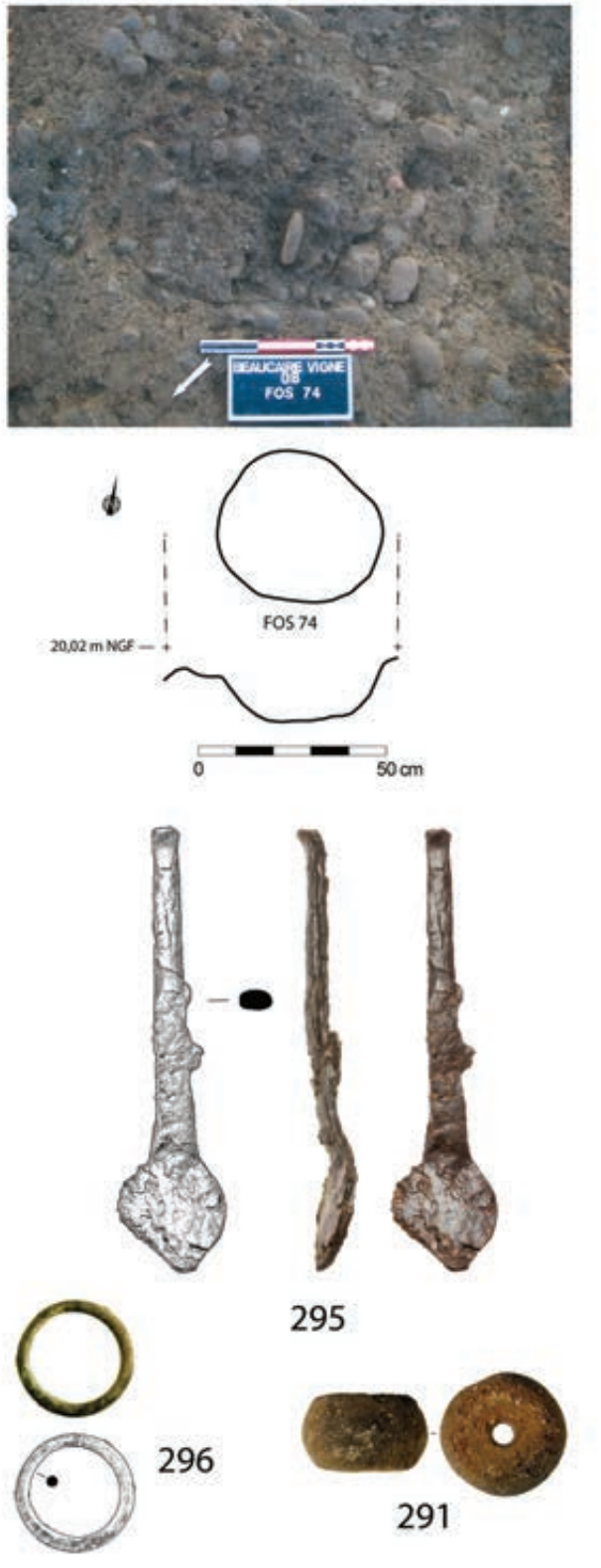


Fig. 94 : Tombe 74 : vue de l'état de surface ; relevé en plan et en coupe ; mobilier (métal : échelle 2/3 ; fusaïole : échelle 1/2).

Tombe 72

La tombe 72 (fig. 93), localisée à l'ouest de la fosse 71, se situe en limite d'emprise et passe sous la bordure ouest de la zone d'intervention. Recoupée par le mur de l'ancien gymnase attenant au collège, elle apparaît à 20,14 m NGF et présente un contour circulaire de 46 cm de diamètre. Le creusement (Us 2089) présente des parois irrégulières : plutôt abruptes au nord et évasées au sud. Le fond est en cuvette, régulier, à 15 cm de profondeur (19,99 m NGF). Le comblement est peu charbonneux, de teinte brune. Les quelques charbons présents sont essentiellement concentrés dans le fond de fosse. Le loculus contient en revanche de nombreux galets rubéfiés, thermofractés hors strate (Us 2083). La grande quantité de tessons de céramique découverte au sein de ce loculus, répartie sur toute la hauteur du remplissage, appartient principalement aux niveaux inférieurs.

Mobilier

289 - Vingt fragments du fond plat et de la panse peignée d'une grande urne non tournée (Us 2083, non ill.).

290 - Six fragments d'autres vases non tournés dont 1 fond annulaire (Us 2083, non ill.).

Données anthropologiques

Un enfant âgé entre 1 et 9 ans.

Fosse 73

Cette fosse se présentait en surface sous la forme d'un petit *loculus* circulaire, de teinte foncée. Le dégagement a permis de constater qu'il s'agissait en réalité d'une zone de ruissellement vers l'est des niveaux de surface de la fosse 60.

Tombe 74

La tombe 74 se trouve en bordure sud de la zone funéraire, dans sa partie médiane (fig. 94). Elle se situe à l'ouest de la tombe 1. Le loculus, apparu à 19,98 m NGF, est circulaire, d'un diamètre de 42 cm et d'une profondeur de 16 cm. Les parois du creusement sont abruptes et le fond, situé à 19,82 m NGF, est plat (Us 2198). Le comblement est uniforme, brun, et contient quelques galets rubéfiés thermofractés (Us 2187). En surface, un niveau brun-orangé recouvre la moitié est de la fosse (en surface, le contour en plan du loculus paraissait de ce fait ovalaire).

Mobilier (fig. 94)

291 – Fusaïole ou perle en terre cuite de couleur brun-rouge farcie de dégraissant de calcite broyée (Ø max.

Fig. 95 : Tombe 75 : vue zénithale du décapage 1 ; relevé en plan et en coupe.

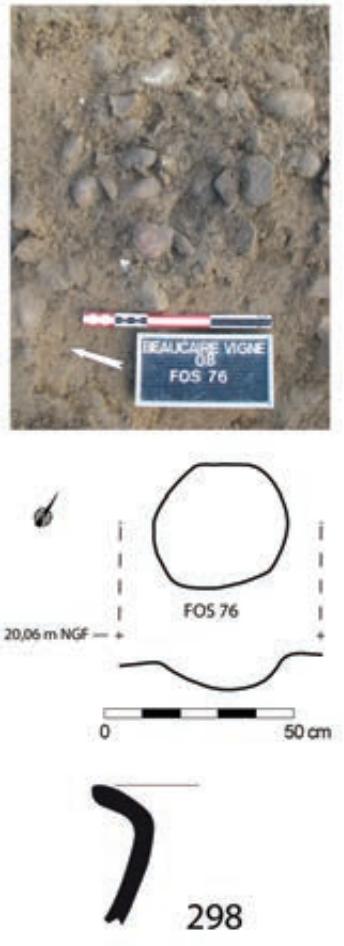


Fig. 96 : Tombe 76 : vue de l'état de surface ; relevé en plan et en coupe ; mobilier (céramique : échelle 1/3).

32 mm). Forme en tronc de sphère, face supérieure légèrement concave (Py 2016, type CC-2143) (inv.74-1, Us 2187).

292 - Cinq fragments de céramique non tournée appartenant à différents vases (Us 2187) (non ill.).

293 - Fragment d'amphore massaliète (Us 2187) (non ill.).

294 - Fragment d'amphore étrusque à pâte brune et dégraissant de sable volcanique et de chamotte (Us 2187) (non ill.).

295 - Agrafe de ceinture en fer constituée d'une tige terminée d'un côté par un élargissement ovale et des deux côtés par un crochet (Py 2016, type AH-3401) (long. tot. 92,5 mm). (inv.74-144, Us 2187).

296 - Anneau fermé en bronze (Ø 23 mm) à section arrondie (ép. 2,3 mm), de facture soignée (Py 2016, type AK-3111) (inv.74-145, Us 2187).

Données anthropologiques

Un individu de taille adulte et d'âge indéterminé.

Tombe 75

La tombe 75 apparaît à 20,03 m NGF (fig. 95). Elle se situe dans la partie centrale de l'aire funéraire, entre les fosses 46 (au nord-ouest) et 76 (sud-est). Le contour en plan de la structure est circulaire. Elle présente un profil en cuvette avec des parois en pente douce régulière. Les dimensions sont les suivantes : 38 cm de diamètre en moyenne et 8 cm de profondeur (19,96 m NGF ; Us 2181). Le comblement est uniforme, brun, constitué de galets rubéfiés thermofractés (concentrés dans les niveaux supérieurs ; Us 2178). Comme tenu de l'amplitude du dépôt, il est tout à fait envisageable que ce *loculus* ait été arasé.

Mobilier

297 - Deux fragments jointifs de la vasque d'une grande coupe non tournée (Us 2178) (non ill.).

Données anthropologiques

Un jeune enfant d'âge compris entre 3 et 5 ans.

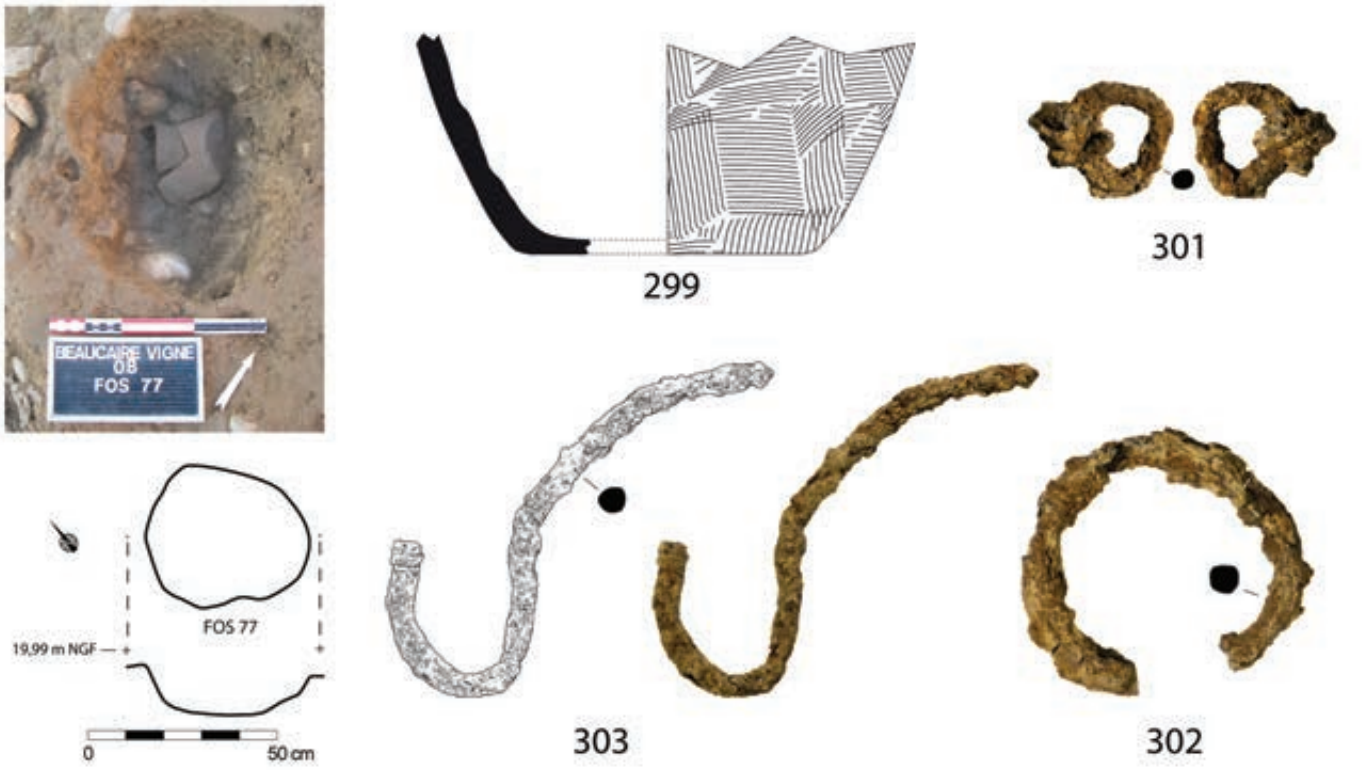


Fig. 97 : Tombe 77 : cliché in situ (décapage 1) ; relevé en plan et en coupe ; mobilier (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

Tombe 76

La tombe 76 se situe à l'ouest de la tombe 74 et au sud-est de la tombe 75(fig. 96). Cette structure apparaît à une cote de 20,01 m NGF, le fond se situe à 19,92 m NGF. Le creusement de ce *loculus*, d'un diamètre de 33 cm, est partiellement conservé puisque sa profondeur n'est que de 9 cm (Us 2184).

Le comblement est uniforme et de couleur brune (Us 2182). Les niveaux supérieurs livrent des galets rubéfiés thermofractés.

Mobilier (fig. 96)

298 - Douze fragments non jointifs d'une même urne à panse peignée, dont 1 bord à lèvre arrondie fortement déversé. Terre brun-rouge à noir (coups de feu) ; dégraissant de calcite broyée abondant et grossier (Us 2182).

Données anthropologiques

Un enfant d'âge compris entre 1 et 9 ans.

Tombe 77

La tombe 77, localisée dans le secteur central de la nécropole, se situe au sud de la tombe 76 et à l'est des tombes 78 et 79 (fig. 97). Son niveau d'apparition se trouve à 19,95 m NGF. Le contour en plan de ce *loculus* est globalement circulaire et mesure 37 cm de diamètre environ sur 13 cm de profondeur (19,82 m NGF). Le creusement présente un profil aux parois peu abruptes et au fond en cuvette, irrégulier (Us 2186). Le comblement, d'une teinte brun-noir, est constitué de nombreux galets rubéfiés thermofractés (Us 2185). Le fond d'une urne repose sur le fond de fosse. Les vestiges d'une anse métallique se concentrent dans la moitié sud-est du *loculus*, tandis que les autres éléments en métal ont été découverts sous les restes céramiques.

Mobilier (fig. 97)

299 - Fond plat d'urne en céramique non tournée. Panse peignée en tous sens à l'extérieur, égalisée très grossièrement à l'intérieur du vase. Terre intégralement brun-rouge contenant un abondant dégraissant de calcaire, de calcite et autres roches broyées (inv.77-1, Us 2185).

300 - Cinq fragments d'autres vases non tournés sans éléments de forme (Us 2185) (non ill.).

301 – Petit anneau en fer (Ø ≈22 mm) sur lequel une tige de fer est enroulée; cet élément a pu servir à fixer l'anse en fer n°**303**. (inv.77-146, Us 2185).

302 - Anneau fermé en fer incomplet (il manque environ un cinquième) ; section arrondie (ép. de l'ordre de

Décapage 1

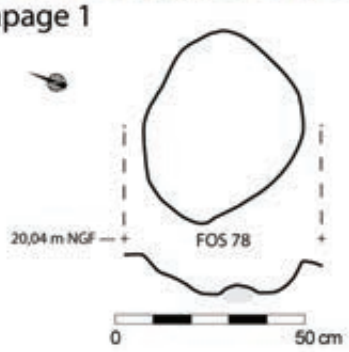


Fig. 98 : Tombe 78 : cliché in situ (décapage 1) ; relevé en plan et en coupe.

État de surface

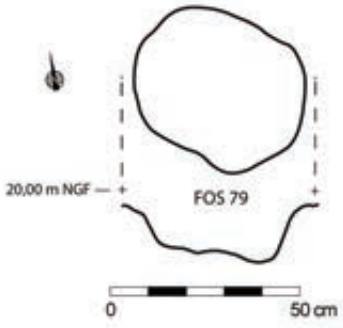


Fig. 99 : Tombe 79 : vue de l'état de surface ; relevé en plan et en coupe.

6 mm) ; forme à peu près ronde (Ø 55 mm) (inv.77-147, Us 2185).

303 - Anse filiforme en fer à extrémité en S, incomplète (longueur conservée 93 mm, plus de nombreux éclats). Section arrondie (ép. 5,5 mm). L'extrémité est ornée d'une mouluration délimitée par deux incisions douces (inv.77-148, Us 2185). Cette anse a pu fonctionner avec l'anneau précédent (n°**302**) (cf. Py 2016, type BB-1483) sur une situle ou un petit seau en bois (cf. Vouga 1923, pl. XXX, n°2, 3, 5). Voir, à Beaucaire même, une anse en fer semblable associée à trois anneaux ouverts en fer dans la tombe du Mas de Jalon (vers 100 av. n. è. : Garmy 1981, p.80, fig.8, n°38), association que l'on retrouve de manière identique dans la tombe 1 de l'Arcoule au Paradou (Bouches-du-Rhône) (Arcelin 1979, p.144, fig.13, n°14). On connaît également à Beaucaire une situle en bronze munie d'une anse en fer dans la tombe 13 des Marronniers (Dedet 1978, fig.56, n°2).

Données anthropologiques

Un jeune enfant d'âge compris entre 2 et 4 ans.

Tombe 78

La tombe 78 se situe au centre de l'aire funéraire, à proximité de la bordure sud, entre les tombes 46 (au nord), et 79 (au sud) (fig. 98). Le *loculus*, de plan ovale, apparaît à 20,01 m NGF. Son grand axe est orienté nord-ouest/sud-est. Il mesure 49 cm de long sur 39 cm de large et la profondeur du creusement est de 11 cm (19,90 m NGF). Les parois sont abruptes et le fond de la fosse est plan, son irrégularité incombant à la présence d'un important galet (Us 2177). Le comblement est uniforme. De couleur brune, il est constitué de quelques galets rubéfiés thermofractés (Us 2176).

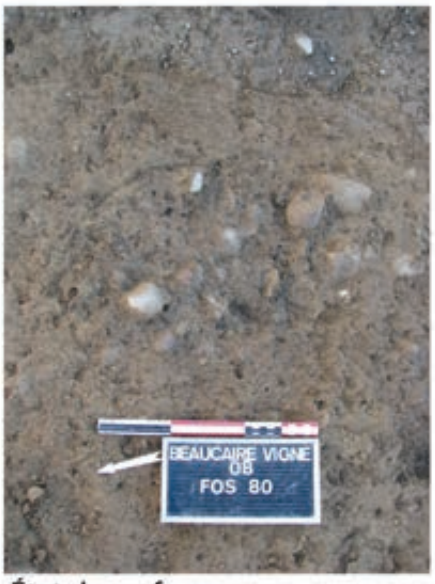
Mobilier

304 - Deux fragments jointifs de la vasque d'une très grande coupe ou jatte non tournée (Us 2176) (non ill.).

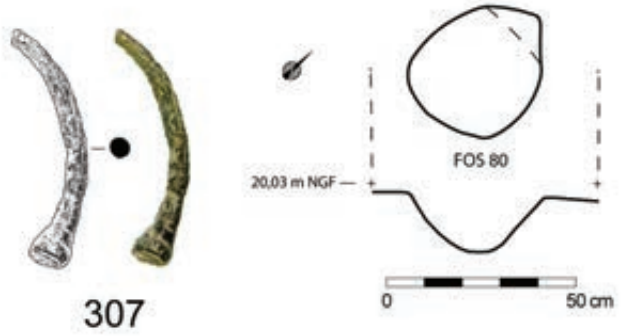
304a - Une minuscule goutte de bronze (Us 2176) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte.



État de surface



307

Fig. 100 : Tombe 80 : cliché in situ (état de surface) ; relevé en plan et en coupe ; mobilier (métal : échelle 2/3).

Creusement

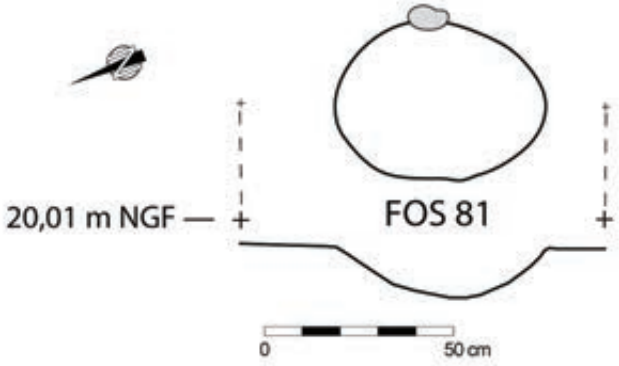


Fig. 101 : Tombe 81 : vue du creusement ; relevé en plan et en coupe.

Tombe 79

La tombe 79 est située sous la structure SB1 (*cf*. *infra*), en limite sud de l'aire funéraire, à proximité immédiate au sud du *loculus* de la tombe 78 (fig. 99). Elle apparaît à 19,96 m NGF, sous la forme d'un loculus circulaire, dont les limites se distinguent mal de l'encaissant. La structure est ovalaire, de grand axe nord-ouest/sud-est et mesure 47 cm de long, 37 cm de large et 15 cm de profondeur. Le creusement présente des parois verticales, un fond irrégulier, en pente douce d'ouest en est (Us 2175). Le comblement, uniforme, de couleur brun-jaune, contient de nombreux galets rubéfiés thermofractés (Us 2170). Un volumineux galet chauffé repose sur le fond de fosse.

Mobilier

305 - Sept fragments de céramique non tournée appartenant à des vases différents (Us 2170) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte.

Tombe 80

La tombe 80 se situe se trouve sur la bordure sud de l'aire funéraire, à proximité de la structure SB1, entre les *loculi* 78 à l'est et 81 à l'ouest (fig. 100). Elle apparaît à 20,01 m NGF et se distingue difficilement de l'encaissant si ce n'est grâce aux quelques galets rubéfiés épars. En surface, elle présente un contour circulaire et mesure entre 31 et 37 cm de diamètre et 16 cm de profondeur. Les parois du creusement sont abruptes et le fond est plat et régulier (19,85 m NGF ; Us 2169). Le comblement, de structure uniforme, est de couleur brun-noir, et livre des nombreux galets thermofractés, *in situ* et hors strate (Us 2168).

Mobilier (fig. 100)

306 - Petit fragment de panse d'urne non tournée à pâte noire (Us 2168) (non ill.).

307 - Fragment de bracelet ouvert en bronze à tampons naissants (Py 2016, type AC-3145). Tige de section arrondie (Ø 4,2 mm), décorée de deux moulures à l'approche de l'extrémité ; une autre moulure prend place à 34 mm de celle-ci. Le diamètre restituable est de l'ordre de 60 mm (inv.80-149, Us 2168, dec.1).

307a - Une petite goutte de bronze (Us 2168, dec.1) (non ill.).

Données anthropologiques

Un individu d'âge indéterminé (il ne s'agit pas d'un nouveau-né).

Tombe 81

La tombe 81 se situe entre les tombes 80 (à l'est) et 82 (à l'ouest), en bordure sud de la zone funéraire, dans le secteur central (fig. 101). Elle apparaît à 19,98 m NGF. En plan, son contour est globalement circulaire, de 25 cm de diamètre en moyenne. La structure est très vraisemblablement arasée si l'on tient compte de la faible amplitude du dépôt : la profondeur n'est que de 7 cm (19,91 m NGF). Le profil du creusement est une petite cuvette aux parois évasées (Us 2167). Le comblement de teinte brun-jaune, similaire à l'encaissant, est uniforme, révèle quelques traces de charbon et ne contient qu'un unique un galet rubéfié (Us 2166).

Mobilier

308 - Deux fragments de céramique non tournée appartenant à deux vases différents (Us 2166) (non ill.).

Données anthropologiques

Un individu d'âge indéterminé (il ne s'agit pas d'un nouveau-né).

Tombe 82N

La tombe 82N (fig. 102) se situe en bordure sud de la zone centrale l'aire funéraire, au sud de l'ensemble 48. Apparue à 19,97 m NGF, la structure se présente en surface sous la forme d'un *loculus* de plan circulaire de 39 cm diamètre. Les parois sont abruptes. Le fond, situé à 19,83 m NGF (soit 14 cm de profondeur) est plan et régulier (Us 2163). Le comblement, de couleur brune est uniforme. Il est constitué de micro-charbons et de galets rubéfiés thermofractés (Us 2158). Une coupelle en céramique (n°**314**) a été découverte retournée sur le fond de fosse.

Mobilier (fig. 102)

- dans le remplissage de la fosse :

309 - Fond plat d'urne en céramique non tournée (Us 2158, dec.2) (non ill.).

310 - Clavette en bronze formée d'un segment arqué soudé à une tige appointée disposée en angle droit. Le segment supérieur a une section semi-circulaire et un décor de moulure sur la partie bombée. La tige a une section ronde progressivement amincie (inv.82N-150a, Us 2158, dec.2). Il pourrait s'agir d'une anse de vase (?).

311 - Tige appointée à section ronde en bronze, tordue. La tête, légèrement renflée, était peut-être décorée d'incisions (?). Long. tot. dépliée 42 mm (inv.82N.150b, Us 2158, dec.2).

312 - Deux fragments de tiges de bronze de type indéterminé (inv.82N.150c, Us 2158, dec.2) (non ill.).

313 - Perle en pâte de verre bleue à décor d'oves irréguliers en relief (perle côtelée : Py 2016, type AF-4321) (Ø moyen 15 mm) (inv.82N.151, Us 2158).

- au fond de la fosse :

314 - Coupelle en céramique non tournée (Ø embouchure : 97 mm ; hauteur 37 mm). Bord déversé à lèvre arrondie ; vasque à carène douce ; fond ombiliqué de 20 mm de diamètre ; surfaces polies à l'intérieur comme à l'extérieur. Pâte brun-rouge en épaisseur, noire en surface, à fin dégraissant de calcite broyée (inv.82N-1, Us 2158, dec.2). Les caractéristiques de ce vase (terre, cuisson homogène, polissage, parois fines) permettent de l'attribuer aux productions des environs de l'étang de Berre (forme CNT-LOR A1a : Py 1993, p.258).

Données anthropologiques

Deux individus immatures : un enfant âgé entre 5 et 9 ans et un nourrisson de 1 à 12 mois.

Tombe 82S

La tombe 82S est accolée à la paroi sud-ouest de la tombe 82N (fig. 102). Son niveau d'apparition se trouve à 19,97 m NGF. Le *loculus* est ovalaire, de 28 cm de long sur 21 cm de large selon des axes respectivement nord-ouest/sud-est et nord-est/sud-ouest. Le creusement, aux parois verticales, a une profondeur de 5 cm (19,92 m NGF) et un fond plat régulier (Us 2162). Le comblement est hétérogène et uniforme. De couleur brun-jaune, il contient quelques inclusions de charbons (Us 2159). Pas de mobilier.

Données anthropologiques : Restes ténus d'un individu d'âge indéterminé.

Tombe 83

La tombe 83 se trouve immédiatement au sud de la tombe 54 qui la recoupe (fig. 103). Elle apparaît à 20,00 m NGF sous la forme d'un loculus au contour ovalaire, de grand axe nord-ouest/sud-est, dont les dimen-

Fig. 102 : Tombe 82N : clichés in situ (creusement des fosses nord et sud, mobilier en place dans la tombe 82N), relevé en plan et en coupe (fosses nord et sud), mobilier (céramiques : échelle 1/3, métal : échelle 2/3, verre [n°313] : échelle 2/1).

sions sont les suivantes : 44 cm de long, 39 cm de large et 15 cm de profondeur (19,85 m NGF). Le creusement présente un profil aux parois abruptes et au fond en cuvette. La paroi nord a été détruite par la mise en place de la tombe 54 (Us 2157). Le comblement, uniforme, est de couleur brun-noir au nord et prend plutôt une teinte jaune au sud. Il livre de nombreux galets rubéfiés thermofractés et un fragment de TCA (Us 2153).

Mobilier (fig. 103)

315 - Trois fragments de céramique non tournée appartenant à des vases différents (Us 2153) (non ill.).

316 - Fragment d'amphore étrusque, pâte brune à cœur noir, dégraissant de sable volcanique, de type A-ETR 4 ou 4A (Us 2153) (non ill.).

317-318 - Extrémités en olive de deux bracelets armilles ouverts en bronze, à section arrondie. L'épaisseur très différente des joncs (respectivement 1,9 et 3,4 mm) indique probablement la présence de deux individus. Même genre d'armille que celle de la tombe 44E (cf. Py 2016, type AC-3123) (inv.83-152 a et b, Us 2153, dec.2).

319 - Deux fragments de bronze sans forme identifiable (inv.83-152 c et d, Us 2153, dec.2) (non ill.).

320 - Deux fragments non jointifs de bracelet ouvert ou fermé à section oblongue (larg.2,5 mm, ép.1,4 mm), sans doute du même, apparemment inornés (inv.83-153a, Us 2153, dec.2).

321 - Deux fragments d'un bracelet ouvert en bronze à extrémités en tampons (Py 2016, type AC-3145). Tige à section arrondie (Ø 3 à 5 mm), décorée de deux moulures

Fig. 103 : Tombe 83 : vue de l'état de surface et mobilier (métal : échelle 2/3).

à l'approche des extrémités. Le diamètre restituable est de l'ordre de 57 mm (inv.83-153b, Us 2153, dec.2).

Données anthropologiques

Un individu de taille adulte (grand adolescent ou adulte).

Tombe 84

La tombe 84 se trouve en bordure sud de l'aire funéraire et est partiellement recouverte par l'épandage de la structure SB1 (fig. 104). Elle se situe à 20,00 m NGF et présente un contour en plan circulaire dont le diamètre varie entre 31 et 36 cm. Le fond, situé à 19,88 m NGF (soit 12 cm de profondeur) est plan et régulier. Il présente une légère déclivité du sud vers le nord. En effet, si la paroi nord est verticale, la paroi sud est en pente douce, de 45° environ, et se distingue mal du fond de fosse (Us 2203). Le comblement est brun et uniforme (Us 2202). Il livre quelques galets rubéfiés thermofractés, mais aucun mobilier.

Données anthropologiques

Un individu d'âge indéterminé (il ne s'agit pas d'un nouveau-né).

Tombe 85

La tombe 85, localisée en bordure sud de la zone funéraire, s'implante entre la tombe 84 (au sud) et la tombe 98 (au nord) (fig. 104). Le contour en plan du *loculus* est circulaire et mesure entre 54 et 58 cm de diamètre. Le creusement présente des parois verticales et un fond relativement irrégulier en cuvette (19,71 m NGF soit 31 cm de profondeur ; Us 2201). Le comblement, uniforme et brun, ne livre que quelques fragments de galets rubéfiés (Us 2200).

Mobilier (fig. 104)

322 - Sept fragments appartenant à une urne tournée de forme CNT-LOR U5d5 et permettant de reconstituer le profil du vase (hauteur estimée 250 mm ; Ø embouchure 185 mm). Bord replié à l'horizontale, muni d'une lèvre arrondie épaisse ; contact col-panse marqué par une inflexion douce ; épaule inornée ; panse peignée en tous sens ; fond plat. Terre à dégraissant de calcaire et de calcite broyés, de couleur brun-rouge ou noire selon les tessons, certains étant passés au feu après le bris (cassures rubéfiées) (inv.85-1, Us 2200). Forme comparable à celle des urnes des fosses 9 et 20B, également inornées.

323 - Ustensile en fer se présentant comme une plaque repliée en accordéon, incomplète au moins du côté le plus large (longueur replié : 45 mm ; déplié : env. 89 mm). L'objet est formé d'un manche de 5,5 à 13 mm de large, plié sur lui-même, relié, après un décrochement, à une plaque trapézoïdale de 28 mm de largeur maximale sur 30 mm de long, pliée dans l'autre sens. Compte tenu de sa petite taille et sa faible résistance, on peut y voir une spatule, à ranger probablement parmi les instruments de toilette (inv.85-154, Us 2200, dec.1).

323a - Un petit fragment de fine tige en fer terminée par une boule (Us 2200, dec.2) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte (adolescent de plus de 12 ans ou adulte).

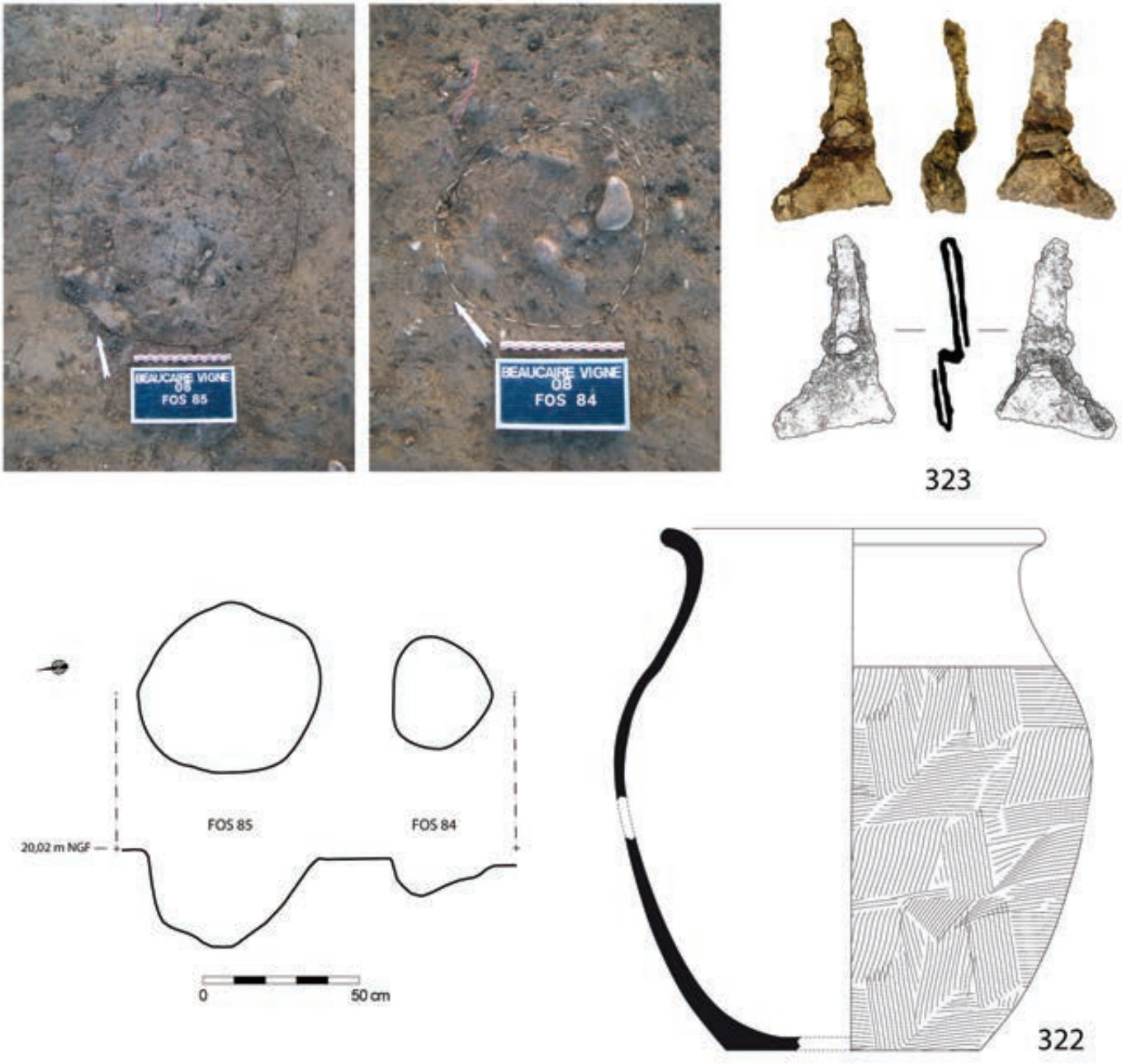


Fig. 104 : Clichés in situ des tombes 84 et 85 (états de surface) ; relevé en plan et en coupe ; mobilier de la tombe 85 (céramiques : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

Tombe 86

La tombe 86 (fig. 105), apparue à 19,97 m NGF, se situe à l'est du mur oriental de l'ancien gymnase, entre les fosses 84 (à l'est), 87 (à l'ouest) et 97 (au nord). Le creusement (Us 2205) présente un contour en plan ovalaire, de grand axe nord nord-ouest/sud sud-est. Les dimensions sont importantes : 106 cm de long, 43 cm de large et 30 cm de profondeur pour le point le plus bas. Selon un axe ouest est, les parois sont verticales. Selon un axe nord-sud, ces dernières sont abruptes (50° environ). Le fond est irrégulier : la moitié nord de la fosse est moins profonde (19,86 m NGF) que la moitié sud (19,67 m NGF). Le comblement est très charbonneux, de couleur noire, et livre quelques galets rubéfiés thermofractés (Us 2204). Quelques esquilles osseuses de faune ont été retrouvées en laboratoire.

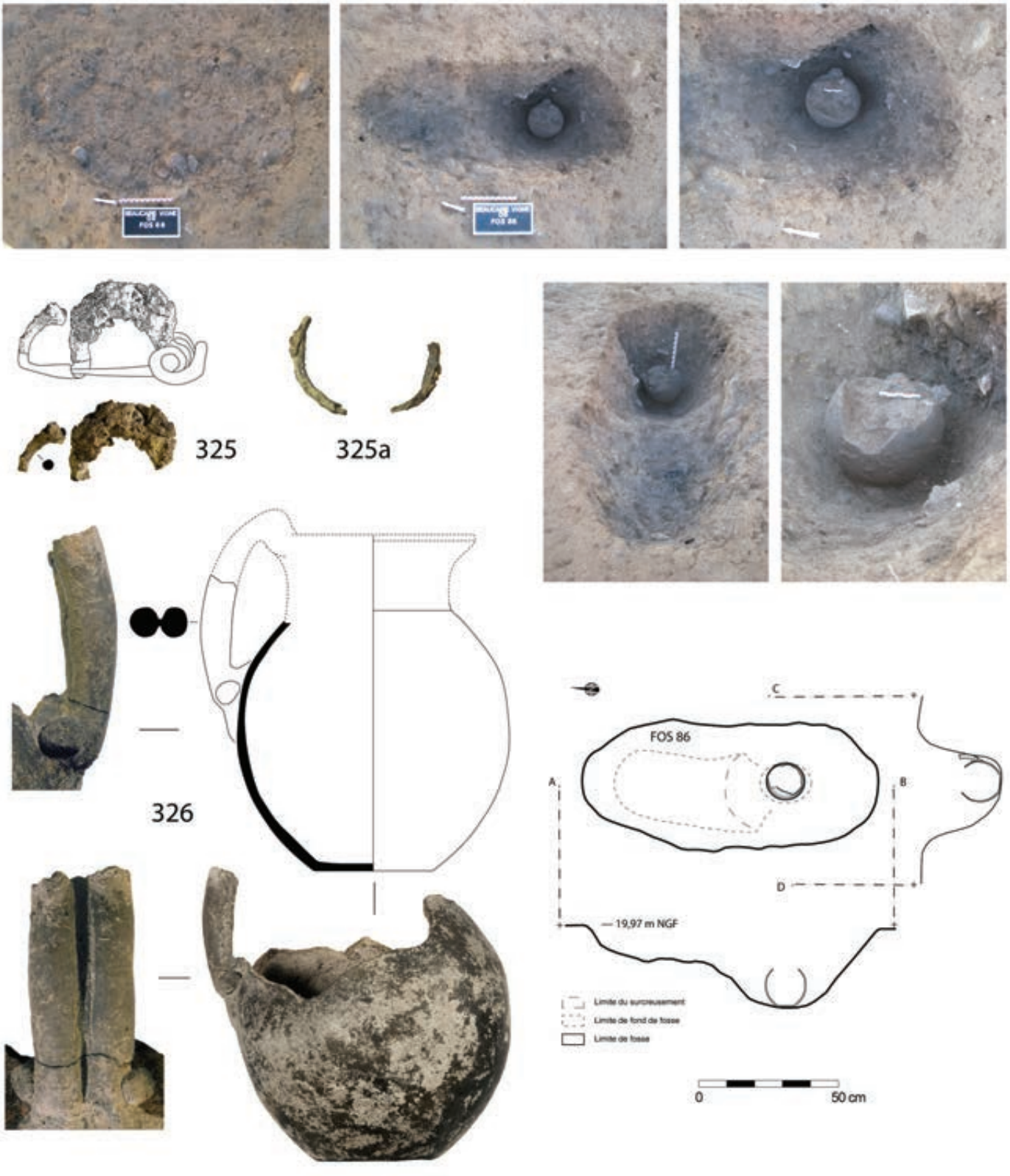


Fig. 105 : Tombe 86 : clichés in situ (état de surface et urne en place) ; relevé en plan et en coupe ; mobilier (céramique : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

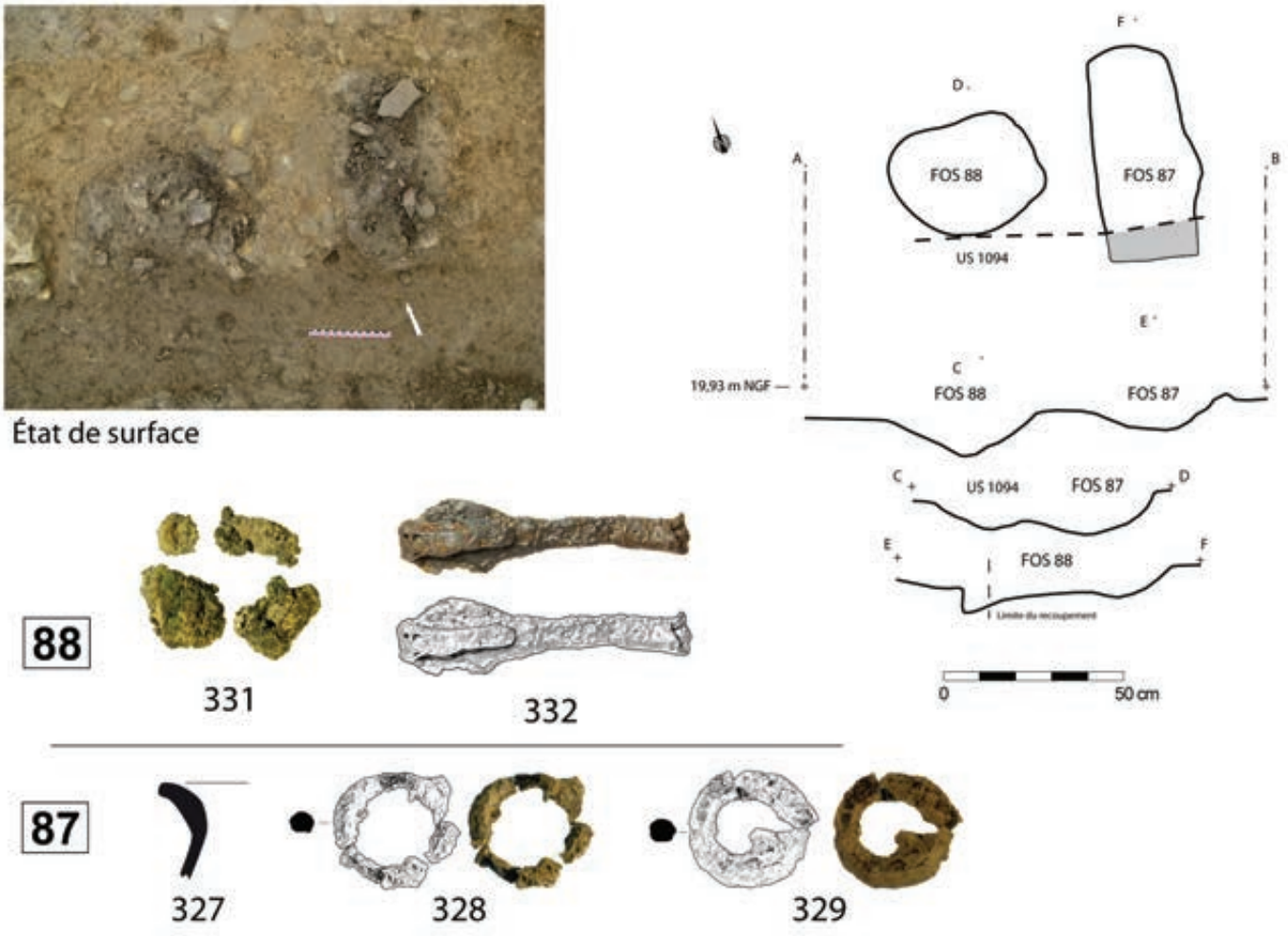


Fig. 106 : Tombes 87 et 88 : vue de l'état de surface ; relevé en plan et en coupe ; mobilier (céramiques : échelle 1/3, métal : échelle 2/3).

Un vase cinéraire (Us 2211) a été déposé dans la partie sud de la fosse, c'est-à-dire dans la moitié la plus profonde du creusement, et légèrement déporté vers l'est. Aucun dispositif de couverture de l'urne n'a été mis en évidence.

Mobilier (fig. 105)

- dans le remplissage de la fosse :

324 - Trente-deux fragments de divers vases non tournés sans éléments de forme (Us 2204) (non ill.). Parmi eux, 2 tessons de panse peignée à pâte brun-rouge pourraient appartenir à la même urne que celle de la fosse 85 voisine.

325 - Deux fragments non jointifs d'une fibule en fer : arc épaissi en son centre et pied terminé par une boule aplatie. Type 10 de Tendille 1979 ; trois fragments de fer informes pourraient appartenir au même objet (inv.86-155, Us 2204, dec.3).

325a - Deux fragments et plusieurs éclats d'un anneau ouvert à jonc filiforme de section arrondie, dont les extrémités sont terminées en pointe (Ø estimé 40 mm) ; possible bracelet de petit enfant (Us 2204, dec.2-sud).

- vase cinéraire :

326 - Urne à une anse en céramique non tournée de forme CNT-LOR U5b (Py 1993, p.301), incomplète (il manque le col et le bord) (Ø max. de la panse : 146 mm). Panse moyenne ; fond plat ; anse verticale bifide ornée à la base de deux pastilles collées de part et d'autre, évoquant des rivets. Pâte brun-noir en surface, brun-rouge en épaisseur, avec un dégraissant fin et abondant de calcaire et de calcite broyés (inv.86-1, Us 2211). Les pastilles latérales, à la base ou au bord d'anses bifides ou trifides, sont connues au milieu du II^{e} âge du Fer, par exemple sur l'oppidum du Marduel au IV^{e} s. (Py 1989, fig.19, n°5) et au III^{e} s. av. n. è. (*ibid.* fig.49, n°10).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte, âgé de plus de 18 ans.

Tombe 87

La tombe 87 (fig. 106) se trouve en bordure sud de l'aire funéraire, au sud de la fosse 63 et à l'est du mur oriental de l'ancien gymnase. Son niveau d'apparition est à19,87 m NGF. Elle est recoupée, au sud, par le creusement 1194. À l'origine, le contour en plan devait être ovalaire, de grand axe N-NE/S-SO. La longueur conservée du creusement (Us 2206) est de 60 cm et la largeur de 26 cm. Le profil est-ouest est en cuvette, les parois sont évasées et le fond est régulier. Les parois du profil nord-sud sont abruptes, le fond est légèrement convexe et présente un pendage du nord (19,83 m NGF) vers le sud (19,78 m NGF). Le comblement (Us 2149) est brun foncé en raison de la présence de micro-charbons de bois. Il est constitué de galets rubéfiés, certains thermofractés.

Mobilier (fig. 106)

327 - Sept fragments de céramique non tournée appartenant à des vases différents dont 1 bord d'urne (Us 2149).

328 - Anneau rond en fer à section arrondie (Py 2016, type AK-4111), en cinq fragments ; diamètre ≈25 mm, épaisseur ≈0,5 mm (inv.87-156, Us 2149, dec.1).

329 - Anneau rond en fer à section arrondie de même type, en deux fragments ; diamètre 25 mm, épaisseur 0,5 mm (inv.87-157, Us 2149).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte, âgé de plus de 18 ans.

Tombe 88

Cette tombe se trouve immédiatement à l'ouest de la tombe 87 (fig. 106), au même niveau d'apparition (19,87 m NGF). Le contour en plan du creusement (Us 2207) est ovale, de grand axe O-NO/E-SE. Le loculus mesure 42 cm de long, 31 cm de large et 13 cm de profondeur (19,74 m NGF). Le profil, en cuvette, présente des parois évasées. Le comblement (Us 2150) est similaire à la fosse voisine : brun foncé avec quelques micro-charbons de bois et galets rubéfiés, parfois thermofractés.

Mobilier (fig. 106)

330 - Trois fragments de céramique non tournée appartenant à des vases différents, dont 1 fond annulaire (Us 2150) (non ill.).

331 - Quatre fragments de bronze presque intégralement fondus, déformés par le feu, restes possibles d'une fibule (inv.88-158, Us 2150).

332 – Une agrafe de ceinture en fer (Py 2016, type AH-3401) formée d'une plaque de 2,8 mm d'épaisseur, prolongée d'un côté par un appendice de 24 mm replié sur la plaque, et de l'autre par une tige creuse (sous l'effet de l'oxydation) épaisse de 5 mm et incomplète à son extrémité (inv.88-159 et 173). Long. conservée 60 mm (restaurée).

Données anthropologiques

Sans doute deux individus, un adulte de plus de 20 ans et un enfant âgé entre 5 et 9 ans.

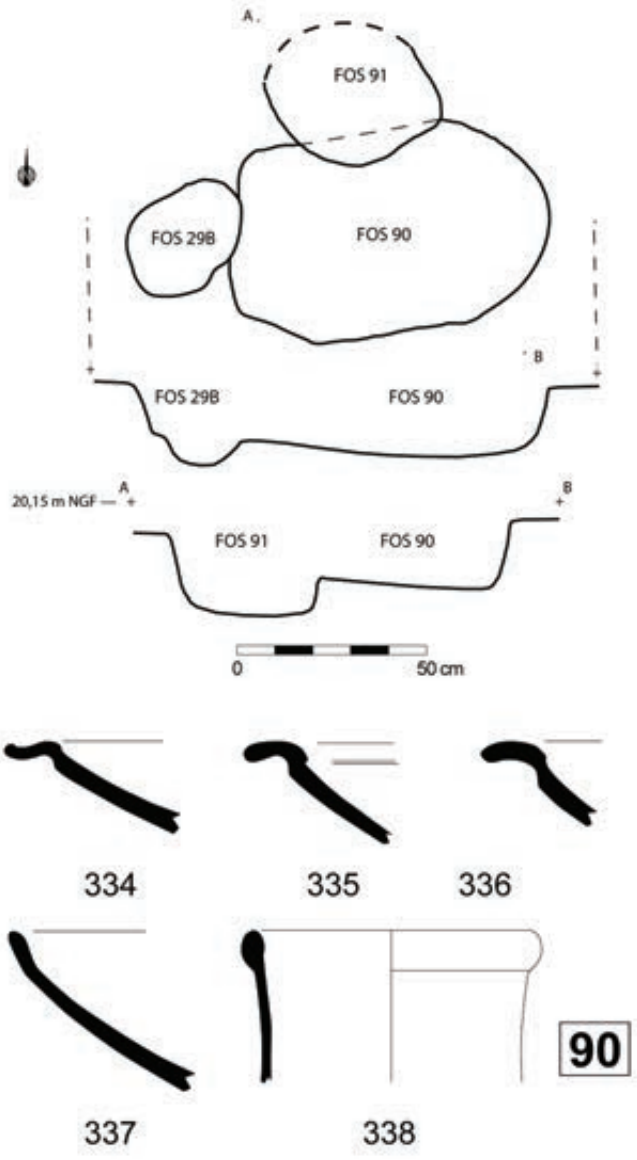


Fig. 107 : Tombes 29B, 90 et 91 : relevé en plan et en coupe ; mobilier de la tombe 90 (céramiques : échelle 1/3).

Tombe 89

La tombe 89 se trouve au sud de la fosse 45, dans le secteur est de l'aire funéraire (voir ci-dessus, fig. 61). Elle apparaît à 20,01 m NGF et présente un contour en plan circulaire de 37 cm de diamètre13 cm et de profondeur. Les parois sont semi-abruptes (60° environ) et le fond, situé à 19,88 m NGF, montre un profil en cuvette. Le comblement, uniforme et de couleur brune, est constitué de quelques charbons de bois et galets rubéfiés thermofractés hors strate (Us 2237).

Mobilier

333 - Douze fragments de céramique non tournée appartenant à des vases différents sans éléments de forme (Us 2237) (non ill.).

333a - Un petit fragment de tige en fer recourbée (pied de fibule ?) (Us 2237) (non ill.)

Données anthropologiques

Deux individus : un sujet d'âge indéterminé et un nourrisson de 1 à 12 mois.

Fosse 90

La fosse 90 est l'une des plus grande mise au jour (fig. 107). Le *loculus*, situé en bordure nord de l'aire funéraire, dans la moitié est, apparaît à 20,11 m NGF. Il présente un contour en plan quadrangulaire, aux angles arrondis, de grand axe nord-est/sud-ouest (Us 2161). Recoupée au nord par la tombe 91 et à l'ouest par la tombe 29B, elle mesure 82 cm de long et 53 cm de large. Sa paroi orientale est verticale. Son fond, situé à 19,93 m NGF (soit 18 cm de profondeur) est plan et régulier. Le comblement est uniforme, de couleur brun-jaune (Us 2160). Il contient quelques inclusions de charbons de bois, ainsi que quelques galets rubéfiés, thermofractés hors strate.

Le remplissage n'a livré aucun reste osseux humain ; en revanche le mobilier est relativement abondant, quoique très fragmenté.

Mobilier (fig. 107)

334-337 - Onze fragments de céramique campanienne A dont 1 bord d'assiette CAMP-A 6, 4 bords d'assiettes CAMP-A 36 et 1 bord de coupe CAMP-A 27Bb (Us 2160).

338 - Six fragments du bord, du col et de l'épaule d'une cruche à pâte claire de forme CL-REC 2b (Us 2160).

339 - Quatre fragments de la panse d'une autre cruche à pâte claire (Us 2160) (non ill.).

340 - Six fragments du bord et de l'épaule d'une petite urne récente de série CNT-LOR U7 à pâte micacée (Us 2160) (non ill.).

341 - Deux fragments d'amphore italique (Us 2160) (non ill.).

342 - Deux fragments d'une mince tôle de bronze (paroi de vase ?) (inv.90-160, Us 2160) (non ill.).

343 - Cinq fragments d'une lame en fer épaisse (max. 8 mm), apparemment munie d'un tranchant (inv.90-161a, Us 2160) (non ill.).

344 - Trois fragments d'une mince plaque de fer, de nature indéterminée (inv.90-161b, Us 2160) (non ill.).

Tombe 91

La tombe 91, repérée à 20,06 m NGF, recoupe la paroi nord-ouest de la tombe 90 (fig.107). Son contour en plan est ovale, de grand axe ouest est. Elle mesure 47 cm de long, 37 cm de large et 21 cm de profondeur (19,85 m NGF). Le creusement présente des parois verticales et un fond plat et régulier (Us 2165). Le comblement est uniforme, brun, contenant quelques galets rubéfiés thermofractés hors strate et de rares éclats de calcaire chauffé (Us 2164).

Mobilier

345 - Deux fonds d'urnes différentes en céramique non tournée (Us 2164) (non ill.).

345a - Cinq fragments appartenant à d'autres vases non tournés (Us 2164) (non ill.).

Données anthropologiques

Un adulte de plus de 20 ans.

Tombe 92

La tombe 92 se situe dans la moitié orientale de l'aire funéraire (fig. 41). Elle est recoupée par la tombe 31. La fosse apparaît à 19,93 m NGF sous la forme d'un l*oculus* ovale de grand axe nord-ouest/sud-est, mesurant 44 cm de long et 37 cm de large (fig. 108). Elle présente un profil irrégulier. La paroi sud est évasée avec une pente à 45° environ. La paroi nord est verticale. Le fond est irrégulier et relativement plat (19,71 m NGF, soit 22 cm de profondeur ; Us 2197). Le comblement est uniforme et la forte teneur en charbons de bois lui confère une teinte noire (Us 2192). Il contient quelques galets rubéfiés et thermofractés (*in situ* et hors strate) ainsi que des éclats de calcaire chauffé.

Mobilier (fig. 108) (5)

106 – Vingt et un petits fragments de divers vases non tournés, dont 1 bord d'urne déversé à lèvre arrondie, 1

Fig. 108 : Tombe 92 : vue de l'état de surface ; mobilier (métal : échelle 1/1).

bord de coupe de série CNT-LOR C2, 1 fond plat et 1 fond annulaire (Us 2192) (non ill.).

107 - Huit morceaux de bronze fondus ou déformés par le feu. On reconnaît parmi eux des billes de bronze (a, g), des éléments de fibules (b, d), une extrémité en tampon de bracelet ouvert (c) et des fragments tordus de bracelets massifs (e, f, h) (inv.31B-57, 58 et 59, Us 2192, dec.1-2).

Données anthropologiques

Un sujet adulte, de plus de 18 ans.

Tombe 93

La tombe 93 se trouve sur la bordure sud de l'aire funéraire, dans l'emprise du gymnase, au sud des *loculi* 65, 66, 69 et 94 (fig. 109). En surface, elle présente un contour ovale de grand axe nord-ouest – sud-est. Elle mesure entre 45 cm de long, 35 cm de large et 12 cm de profondeur. Les parois du creusement sont évasées et le fond, irrégulier, est en cuvette (Us 2225). Le comblement, d'une couleur noire, est charbonneux et livre, sur les derniers niveaux, de nombreux petits galets non rubéfiés. Le remplissage est uniforme (Us 2221) et ne contient aucun élément mobilier.

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte.

Tombe 94

La tombe 94 est localisée en bordure sud de l'aire funéraire, au sein de l'espace défini par l'ancien gymnase, directement au sud de la tombe 69 (fig. 110). Son niveau d'apparition se situe à 20,04 m NGF. En surface, le *loculus* se présente sous la forme d'une zone ovale, de grand axe nord-est/sud-ouest, mesurant 45 cm de long sur 35 cm de large. Les parois du creusement sont évasées et le fond, situé à 19,92 m NGF (soit 12 cm de profondeur), forme une cuvette irrégulière (Us 2229). Le comblement de couleur brune, livre peu de micro-charbons de bois et quelques galets rubéfiés parmi lesquels de rares exemplaires thermofractés (Us 2224).

Mobilier

346 - Un morceau de tige fine en bronze (Ø 1,2 mm), possible fragment d'ardillon de fibule (Us 2124) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte (grand adolescent ou adulte).

Tombe 95

Cette fosse se situe au cœur de l'aire funéraire, au sud des fosses 44, à l'est de la fosse 45 et à l'ouest de la fosse 41S (fig. 61 et 111). Son niveau d'apparition se trouve à 20,01 m NGF. En surface, le *loculus* est de plan ovale, de grand axe ouest est, et mesure 60 cm de long sur 35 cm de large. À l'issue du premier décapage, l'emprise de cette fosse se réduit. Le creusement (Us 2238) adopte un contour circulaire de 30 cm de diamètre. Les parois sont verticales. Un surcreusement, observé dans la partie basse de la paroi ouest résulte probablement d'un effondrement précoce des bords de fosse, avant même le comblement de cette dernière. Le fond est irrégulier : la moitié ouest (19,85 m NGF) plus profonde que la moitié est (19,90 m NGF). Le comblement (Us 2231), de couleur brune, contient quelques galets rubéfiés, ainsi que 5 fragments de diaphyse de faune.

Un vase cinéraire (Us 2233), partiellement brisé, a été découvert dans la moitié nord de la fosse, en appui contre la paroi.

Fig. 109 : Tombe 93 : vue de l'état de surface ; relevé en plan et en coupe.

Fig. 110 : Tombe 94 : vue de l'état de surface ; relevé en plan et en coupe.

Mobilier (fig. 111)

- dans le remplissage de la fosse :

347 - Dix fragments de céramique non tournée appartenant à différents vases (Us 2231) (non ill.).

348 - Fragment d'épaule d'amphore étrusque avec trace de l'arrachement d'une anse (Us 2231) (non ill.). Pâte brun-rouge, épais engobe blanc (type A-ETR 3C probable : cf. Py 1993, p.29).

349 - Perle en verre bleu cobalt en forme de sphère aplatie (Ø 9,7 mm, haut. 3-5 mm) (inv.95-162, Us 2231).

- vase cinéraire :

350 - Urne non tournée de forme U5m (Py 1993, p.303) incomplète (il manque la plus grande partie de l'épaule, du col et du bord) (haut. 198 mm ; Ø max. de la panse 168 mm). Col assez bas, convergent ; bord nettement déversé à lèvre aplatie et méplat intérieur ; panse moyenne ; fond annulaire très bas ; surface lissée avec soin à l'extérieur ; peignage en tous sens à l'intérieur du vase dans la partie inférieure de la panse. Pâte intégralement noirâtre, naturellement micacée, avec dégraissant de calcite broyée plus ou moins fin (inv.95-1, Us 2231).

Données anthropologiques

Un sujet adulte de plus de 20 ans et un enfant âgé entre 1 et 9 ans (dans la fosse).

Tombe 96

Cette tombe apparaît à une altitude de 20,03 m NGF (fig. 61). Son fond se trouve à 19,80 m NGF. Le contour en surface est peu visible. Le creusement semble présenter un plan circulaire, de diamètre égal à 25 cm. La profondeur conservée est de 7 cm. Les parois présentent une pente de 45 ° environ et dessinent un profil en cuvette. Le creusement présente un contour en plan ovale, de grand axe ouest est (Us 2236). Les dimensions sont modestes : 49 cm de long, 41 cm de large et 23 cm de profondeur pour le point le plus bas. Les parois sont verticales. Selon un axe ouest est, le profil est irrégulier. La paroi orientale est verticale mais la paroi sud est à double pente : tout d'abord évasée (45° environ) puis verticale. De cette manière, la moitié ouest de la fosse est moins profonde (19,93 m NGF) que la moitié sud (19,80 m NGF). Le comblement est uniforme, brun, livrant de nombreux micro-charbons de bois ainsi que des galets rubéfiés, thermofractés *in situ* et hors strate (Us 2235).

Mobilier

351 - Quinze fragments de céramique non tournée appartenant à des vases différents, dont 1 fonds annulaire (Us 2235) (non ill.).

État de surface

Décapage intermédiaire

Urne en place, vue zénithale et vue du sud

350

349

Fig. 111 : Tombe 95 : vue de l'état de surface, du décapage intermédiaire et de l'urne en place ; mobilier (céramique : échelle 1/3, verre : échelle 2/1).

352 - Fragment d'amphore massaliète (Us 2235) (non ill.).

Données anthropologiques

Un sujet de taille adulte (grand adolescent ou adulte).

Tombe 97

La tombe 97 est l'une des plus grandes mises au jour sur le site (fig. 112). Elle se situe au nord de la structure SB1, non loin à l'est du mur de l'emprise du gymnase, entre les loculi 60 (au nord) et 86 (au sud). Elle apparaît à 19,98 m NGF. Son contour en plan est circulaire. Il mesure 83 cm de diamètre. L'amplitude du dépôt est faible puisque la profondeur de la fosse n'est que de 18 cm (19,80 m NGF). Les parois sont irrégulières, en marche d'escalier (Us 2241). Le comblement, de couleur beige et particulièrement argileux, est uniforme, et totalement dépourvu de galets rubéfiés et de charbons de bois (Us 2240).

Mobilier (fig. 112)

353 - Coupelle carénée en céramique campanienne A, de forme CAMP-A 34b (Py 1993, p.149) complète (haut. 33 mm ; Ø carène 75 mm ; Ø bord 57 mm). Bord convergent, lèvre amincie, carène anguleuse, paroi élargie à l'inflexion, pied annulaire étroit (inv.97-1).

354 - Coupelle carénée en céramique campanienne A, de forme CAMP-A 28ab (Py 1993, p.148) complète (haut. 36 mm ; Ø bord 106 mm). Bord déversé à lèvre élargie et biseautée, carène douce, pied annulaire bas ; cercle d'empilement rouge à l'intérieur ; décor de quatre palmettes radiales comprises dans un cercle incisé (inv.97-2).

355 - Olpé à pâte claire de forme CL-REC 7f, incomplète (il manque une partie de la panse et de l'anse) (haut. 105 mm ; Ø embouchure 27 mm ; Ø max. de la panse 93 mm). Bord en bandeau concave ; col court et étroit ; panse surbaissée à profil piriforme ; fond annulaire bas. Pâte jaune-orangé à fin dégraissant sableux, rugueuse au toucher (inv.97-3).

356 - Petite urne non tournée de forme U5m (Py 1993, p.303) ou A8a (*ibid*. p.294), presque complète (haut. 95 mm ; Ø embouchure 66 mm ; Ø max. de la panse 86 mm). Col haut cylindrique ; bord déversé à lèvre arrondie et méplat interne ; panse moyenne ; fond annulaire bas ; surface lissée mais avec de nombreuses irrégularités de finition (notamment à l'intérieur) et un épiderme rugueux. Pâte brun-noir farcie de dégraissant de calcaire et de calcite broyés, en général fin mais localement gros, certains grains ayant fait éclater l'épiderme à la cuisson (inv.97-4). La forme est peu différente de celle de l'urne de la tombe 44B, mais dans le cas présent, il s'agit d'un modèle réduit de ce type d'urne à pied : la taille, tout comme la facture grossière, pourrait indiquer un vase-jouet (on remarquera que tous les vases de cette tombe sont de petite taille).

357 - Fibule en bronze fragmentaire à ressort bilatéral à six spires et corde extérieure. Le pied manque (long. cons. 44 mm). Le dos a une section semi-circulaire renflée en son centre. Il est décoré à la partie supérieure par deux longues incisions longitudinales qui dégagent une mouluration centrale (Py 2016, type probable AB-6542) (inv.97-163).

358 - Couteau en fer à soie ; long. totale 230 mm ; long. de la soie 53 mm ; larg. max. 33 mm. Le dos est droit et nettement épaissi (Py 2016, type BA-2411). La forme et la section de la soie, très dégradée, sont indécises (inv.97-164).

Données anthropologiques

Un individu d'âge indéterminé, à l'exclusion d'un enfant en bas âge.

Tombe 98

La tombe 98, localisée à 20,01 m NGF, se trouve à proximité de la tombe 97, un mètre plus à l'est. En surface, elle présente un contour en plan ovale, de grand axe nord-sud. Elle mesure 72 cm de long, 40 cm de large et 14 cm de profondeur (19,87 m NGF). Découverte en toute fin d'intervention, elle n'a pu faire l'objet d'un relevé détaillé. Néanmoins, son profil révèle des parois abruptes et un fond plat irrégulier (Us 2243). Son comblement est uniforme, de teinte brune, et dépourvu de galets (Us 2242).

Mobilier

359 - Tesson de céramique non tournée appartenant à une panse d'urne peignée (non ill.).

Données anthropologiques

Un individu de taille adulte (adolescent ou adulte).

Structure de crémation et dépôts annexes

- Us 2110

Aux abords des fosses 33, 35 et 40, une vaste zone rubéfiée, livrant un sédiment rougeâtre, a été mise en évidence (Us 2110, fig. 5). Suite à la mise à nu des vestiges, seule une petite portion de cette aire avait été repérée, suggérant la présence d'un petit *loculus* fusiforme

Fig. 112 : Tombe 97 : vue du décapage intermédiaire et de vases en place ;mobilier (céramiques : échelle 1/3, métal : échelle 2/3, verre [n°349] : échelle 2/1).

Fig. 113 : US 2110 : vue zénithale, premier nettoyage.

de grand axe nord-ouest/sud-est (FOS 39, fig. 113) et mesurant 1 m de long sur 40 cm de large environ. Ce n'est qu'après plusieurs nettoyages de surface, imposés par de médiocres conditions climatiques, que la structure a pu être visualisée dans son intégralité. Cette dernière se développe selon un axe nord-est/sud-ouest et mesure 2,40 m de long sur 1 m de large environ.

Il est probable que cette structure a fonctionné, antérieurement à la mise en place des fosses 2 et 38, en tant qu'aire de crémation. Elle repose en effet sur le substrat dans lequel ont été creusées les tombes (Us 2156, cailloutis calcaire cryoclastique et matrice limoneuse de couleur jaune). L'épaisseur du dépôt est très faible, de l'ordre de 2 à 5 cm. La fine couche de sédiment est constituée de micro-charbons de bois épars et de petits galets rubéfiés et thermofractés. Aucun vestige osseux et aucun élément de mobilier n'ont été découverts en place. Ce n'est qu'au tamisage que de rares restes osseux brûlés (5,9 g pour 226 esquilles de couleur blanche) ont été retrouvés, associés à un fragment de céramique non tournée et trois minuscules éclats de fer (Us 2110).

S'il s'agit bien d'un reliquat d'aire de crémation, on peut souligner le fait que cette dernière prend place au cœur même de la zone des tombes. Cela signifierait qu'au sein de cette nécropole, il n'existait pas de distinction entre un espace réservé aux tombes et un espace réservé à l'incinération des corps.

Le fait que des tombes se soient implantées sur cette aire, postérieurement à son utilisation, suggère un fonctionnement de la nécropole en plusieurs temps, compatible avec les résultats des études de mobilier attestant une occupation relativement longue du site. Les sépultures situées aux abords immédiats de l'Us 2110 (tombes 30, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 40, 41, 42 et 96) font parties de celles pour lesquelles la profondeur conservée est la plus importante, témoignant ainsi d'un moindre degré d'arasement, alors que certaines d'entre elles ont pu être attribuées à un contexte chronologique ancien (*tombes* 30, 34, 35, 41, 43 et 96). La fosse 38, postérieure à l'Us 2110, livre une fibule en bronze, semblable à celle découverte dans la fosse 97 et datée du début du II^{e} s., indiquant qu'elle est issue d'un complexe assez récent. Il est donc envisageable que cette aire ait fonctionné lors de la phase ancienne de l'occupation du site, sans qu'il soit possible de préciser si les tombes avoisinantes lui sont antérieures ou postérieures. Les caractéristiques quantitatives et qualitatives de l'assemblage osseux issu du secteur réservé à l'incinération ne permettent d'ailleurs pas d'établir de correspondance avec ceux issus des fosses. Quoi qu'il en soit, la forte proximité des tombes voisinant l'aire de crémation n'exclut pas que ces dernières aient fonctionné de façon synchrone. On remarquera par exemple que dans la nécropole du second âge du fer d'Ambrussum (Dedet 2012), on a pu mettre en évidence, entre le bûcher B1 et les tombes voisines, une concordance dans les éléments de mobilier et la composition de la population concernée.

La nécropole Sizen-Vigne se caractérise par une forte densité de tombes. L'absence totale de fosses dans la portion ouest, entre les *loculi* 70 et 71, peut laisser supposer la présence d'une seconde structure de crémation du même type. Malheureusement, faute de temps et en raison des contraintes climatiques, ce secteur n'a été exploré que très rapidement et rien ne permet aujourd'hui de confirmer une telle hypothèse.

- Fosse 101 : zone de rejets ou reste de tombe ?

La fosse 101, isolée, se trouve au nord de l'aire funéraire, en limite d'emprise de la fouille. Apparue à 20,43 m NGF, elle se distingue des *loculi* de par son architecture et son éloignement par rapport au complexe funéraire, dont elle est distante d'1,40 m environ. Ce dépôt se présente sous la forme d'une vaste structure de plan ovale, de grand axe nord-ouest/sud-est, mesurant 1,12 m de long, 2 m de large et 28 cm de profondeur au point le plus bas (20,15 m NGF). Les parois nord et sud du creusement (Us 1002) sont verticales, les parois ouest et est sont évasées. Le fond est plat et relativement régulier (fig. 114).

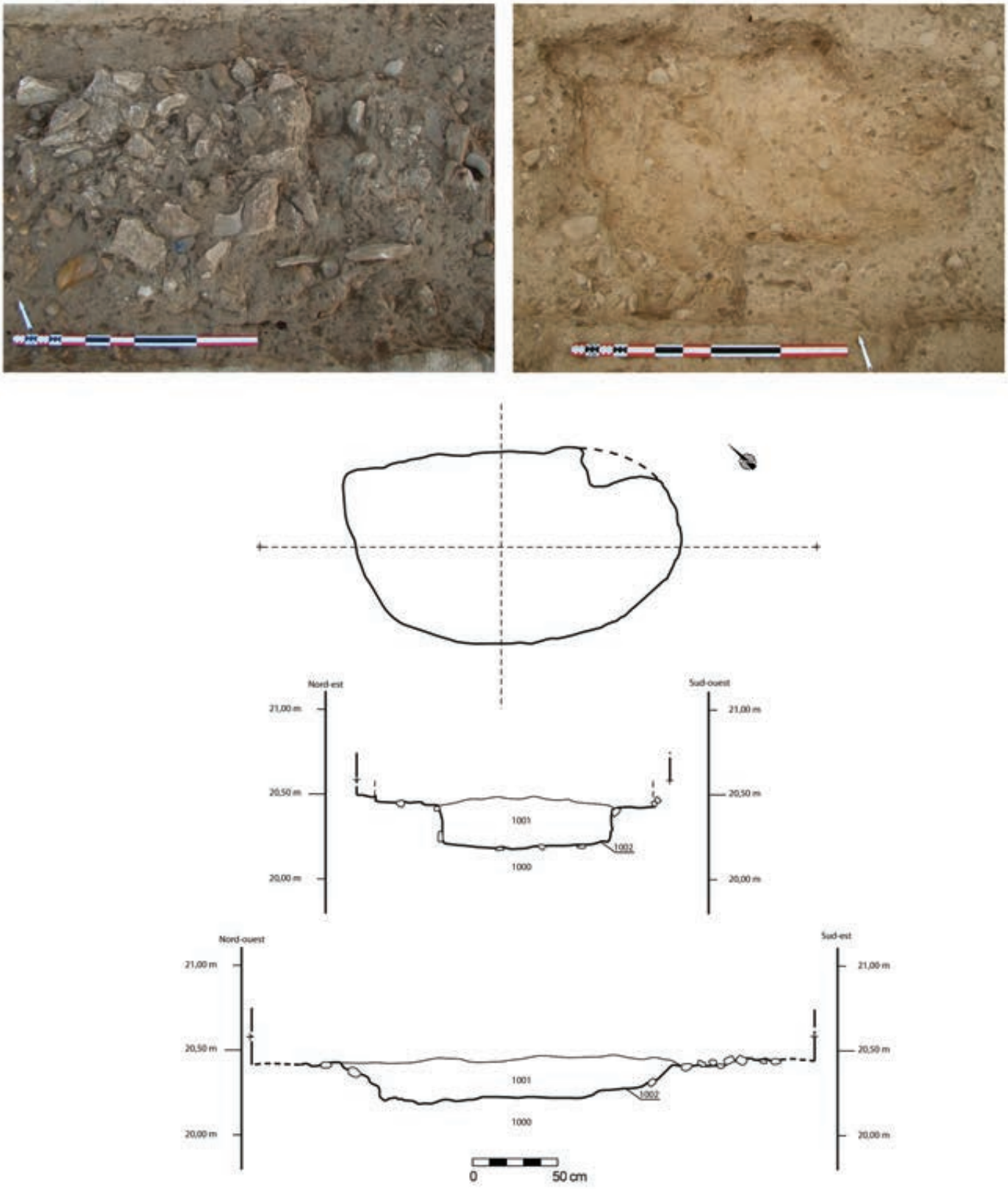


Fig. 114 : Fosse 101 : vues à deux instants de la fouille ; relevé en plan et en coupe.

Le comblement (Us 1001), homogène et compact, est constitué d'un limon argileux brun, contenant de rares inclusions de charbon de bois, de la céramique, des fragments d'os de faune (notamment de volaille), de nombreux fragments de tôle de bronze, ainsi que quelques objets en fer. Dans la partie supérieure du remplissage, on note plus particulièrement la présence d'éclats de calcaire (certains posés de chant, en appui contre les parois de la fosse) et de mobilier céramique. Sous cet amas de pierres et de tessons, le sédiment devient beaucoup plus homogène. Aucune trace de rubéfaction n'est mise en évidence, ni dans les composants du comblement, ni sur les éléments de mobilier.

La nature et la datation du mobilier de ce dépôt le rattachent à l'ultime phase d'occupation de la nécropole, mais rien ne permet de le mettre en relation directe avec l'un ou l'autre des *loculi* présents au sein de l'aire funéraire. On pourra hésiter à son propos entre l'hypothèse d'une tombe arasée dont le contenu ne serait qu'en partie conservé, ou celle d'une fosse de rejet d'éléments mobiliers provenant de tombes détruites, l'abondance et le type des objets en métal suggérant dans tous les cas une origine funéraire du mobilier.

Mobilier céramique (fig. 115)

360 - Patère en céramique campanienne A de forme CAMP-A 27Bb en 16 fragments permettant de reconstituer le profil complet (Ø embouchure 243 mm ; hauteur 74 mm). Le fond porte à l'intérieur un double cercle incisé (inv.101-1, Us 1001).

361-363 - Bords de trois assiettes en céramique campanienne A de forme CAMP-A 5/7 (inv.101-2, 1-3 et 1-4, Us 1001).

364 - Bord d'assiette en céramique campanienne A de forme CAMP-A 6 (6 fragments) (inv.101-5, Us 1001).

365 - Bord et vasque de coupelle en céramique campanienne A de forme CAMP-A 25 (inv.101-6, Us 1001).

366 - Bord et vasque de bol en céramique campanienne A de forme CAMP-A 31b (inv.101-7, Us 1001)

367-368 - Deux bords d'assiettes en céramique campanienne A de forme CAMP-A 36 (dont 6 petits fragments de la même) (Us 1001) (non ill.)

369 - Lot de 21 fragments d'autres vases en céramique campanienne A dont 1 fond annulaire (Us 1001) (non ill.).

370 - Bord de plat en céramique campanienne B de forme CAMP-B 5 (2 fragments) (inv.101-8, Us 1001).

371 - Panse de vase fermé à vernis noir (peut-être un *unguentarium*) (Us 1001) (non ill.).

372 - Urne à anses collées en céramique à pâte claire (15 fragments) de forme CL-REC 11a (Py 1993, p.235) appartenant au bord et à la panse ; cette dernière présente trois sillons horizontaux incisés au tour sur l'épaule (inv.101-9, Us 1001).

373 - Autre urne en céramique à pâte claire (19 fragments) de type CL-REC 11a, permettant de reconstituer le profil complet (inv.101-10, Us 1001).

374 - Bord de cruche en céramique à pâte claire de forme CL-REC 2c (inv.101-11, Us 1001).

375 - Bord de cruche en céramique à pâte claire de forme CL-REC 2h (inv.101-12, Us 1001).

376 - Lot de 41 fragments d'autres vases en céramique à pâte claire récente, dont un bord de cruche CL-REC 2b, 1 anse, 2 fonds annulaires et 1 fond plat (Us 1001) (non ill.).

377 - Urne récente en céramique non tournée représentée par 4 fragments permettant de restituer le profil du fond et de la panse (forme CNT-LOR U7a : Py 1993, p.305). Panse à paroi mince peignée en tous sens à l'extérieur ; épaule décorée d'une rangée de longues incisions obliques ; fond plat. Terre rouge en épaisseur, noire en surface, à fin dégraissant de calcite broyée (inv.101-13, Us 1001).

378 - Lot de 3 fragments d'autres vases non tournés dont 1 bord de couvercle de type CNT-LOR V2b (Us 1001) (non ill.).

Mobilier métallique (fig. 116)

379 - Vasque en bronze dont restent 190 fragments, la plupart de tôle très mince (ép. de l'ordre de 0,4 mm) dont la faible courbure indique un récipient d'assez grande taille. Parmi eux, l'on remarque plusieurs fragments de bord légèrement retroussé, des fragments présentant une moulure et un fragment percé d'un trou pour rivet. Le tout pourrait appartenir à un chaudron ou une situle (voir l'anse ci-après) (inv.1-165, Us 1001).

380 - Deux fragments de l'anse d'un simpulum en bronze, l'un situé à la base au contact de la vasque, l'autre situé au sommet présentant deux ergots encadrant le crochet. Les bords sont ornés d'une double rainure. Il s'agit d'un simpulum de type italique républicain (Castoldi 1991, groupe 3 ; Py 2016, type BA-4233) (inv.1-166, Us 1001). Ce type de simpulum apparaît dès la fin du II^{e} s. en Gaule du sud (Entremont, Saint-Blaise) et devient assez courant au I^{er} s., notamment dans les tombes bas-rhodaniennes (époque où il est attesté à Beaucaire dans la nécropole des Marronniers).

381 - Plaque en fer en 2 fragments non jointifs, épaisse de 6 à 8 mm (inv.101-167, Us 1001) (non ill.).

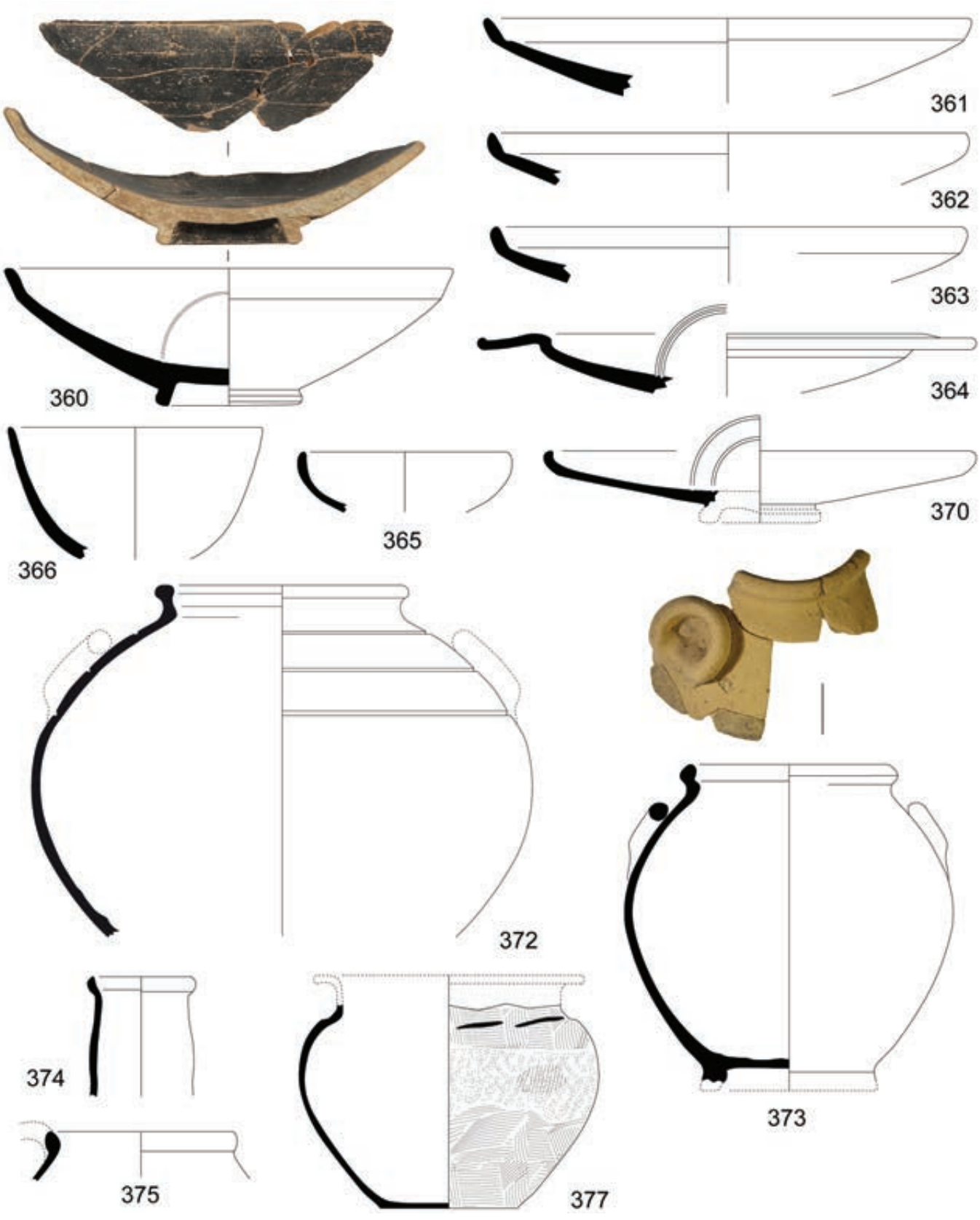


Fig. 115 : Fosse 101 : mobilier céramique (échelle 1/3).

Fig. 116 : Fosse 101 : mobilier métallique (échelle 2/3).

382 - Barre de fer en 2 fragments, à section rectangulaire (hauteur 17 mm, épaisseur 5 mm), usage indéterminé (inv.101-168, Us 1001).

383 - Anse en fer à section ronde, conservée aux deux tiers. Le dessin est semi-circulaire, l'extrémité est appointée et relevée en S (Py 2016, type BB-1482). La hauteur est égale à 73 mm, la largeur totale estimée atteint 175 mm (inv.101-169, Us 1001). Il est possible que cette anse appartienne au vase en bronze décrit ci-dessus.

- Structure SB1 : une délimitation tardive de l'aire funéraire ?

Une concentration particulière de matériaux (SB1, Us 1028, niveau d'apparition : 20,25 m) a été repérée sur le flanc sud de la nécropole (fig. 5). Orientée selon un axe nord-ouest/sud-est, elle a été observée sur une longueur de 6,40 m et sa largeur varie de 0,80 à 1,20 m. Épaisse d'une vingtaine de centimètres, elle est pour l'essentiel constituée d'éclats et de moellons bruts de calcaire blanc accompagnés de rares éléments de calcaire coquillier et de galets de petit module (4 à 13 cm). Ces matériaux sont pris dans une matrice sablo-limoneuse fine et assez compacte de couleur brune (Us 1027) (fig. 117).

Plusieurs indices permettent de préciser la datation de cette structure très dégradée. Il s'agit de tessons d'amphore vinaire et de quelques fragments de céramique Campanienne A, découverts à sa surface. La couche qui scelle cet amas a également livré une petite monnaie en bronze de Nîmes dite « à la colonie sacrifiant », en circulation dans la seconde moitié du I^{er} siècle avant notre ère (Feugère 2011, p.225, type NIM-2735). Par ailleurs, sa mise en place nettement postérieure aux IV^{e}-III^{e} siècles avant notre ère car elle recouvre plusieurs *loculi* datés de cette époque (6).

Cet aménagement a reçu l'appellation volontairement neutre et imprécise de « structure bâtie » (SB). En effet, son état de conservation ne permet pas de déterminer sa nature avec assurance. Néanmoins, son aspect longiligne la désigne plutôt comme un mur ou muret. Dans le même ordre d'idée, quatre pierres alignées sur le côté nord de l'aménagement pourraient évoquer un parement très partiellement conservé (fig. 117). Les éléments de datation recueillis permettent peut-être d'y voir une structure bordant une partie de l'aire funéraire dans sa dernière phase d'utilisation. Sa destruction semble d'ailleurs contemporaine des dernières tombes repérées dans ce secteur. Cette concomitance pourrait donc marquer la date d'abandon de la nécropole, peu avant le changement d'ère.

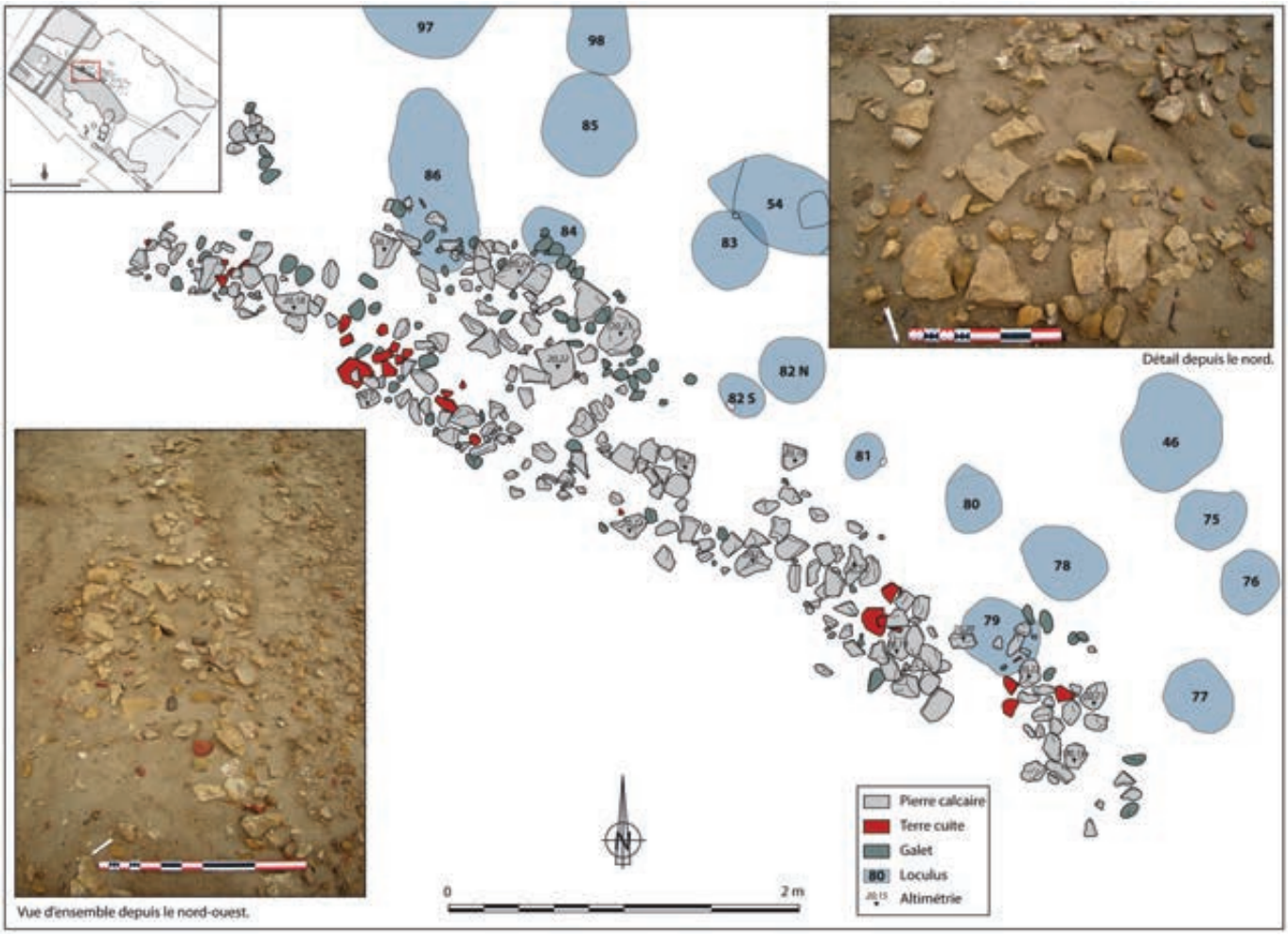


Fig. 117 : Vues et plan de la structure bâtie SB1.

Mobiliers protohistoriques recueillis hors tombes

- *En surface, à l'aplomb des tombes (Us 2000)* (fig. 118)

384 - Bord et panse d'assiette en céramique campanienne A de forme CAMP-A 36 (inv.2000-1).

385 - Trente-deux fragments de céramique non tournée dont 2 bords d'urnes et 1 fond plat (non ill.).

386 - Fragment de céramique à pâte claire (non ill.).

387 - Gobelet monoansé en céramique non tournée (haut. 79 mm, Ø de l'ouverture 132 mm), incomplet (il manque l'anse et une partie du bord). Panse très galbée à carène douce ; fond annulaire bas ; bord nettement déversé ; anse verticale joignant le bord à la carène (manquante), qui devait présenter une section plus ou moins aplatie si l'on en croit son arrachement supérieur ; bord nettement déversé à méplat intérieur oblique et lèvre arrondie ; lissage fini sur l'intégralité des surfaces. Terre brun-rouge en épaisseur, brun-noir en superficie (cuisson fumigée), contenant une poussière de mica et un fin dégraissant de calcite broyée (inv.2000-4).

388 - Anneau creux, constitué de deux éléments de tôle de bronze maintenus par trois rivets, également en bronze (Ø 27-29 mm). Les tôles de bronze présentent chacune une forme en demi tore ménageant un trou central de 5,7 mm de diamètre ; elles sont en l'état légèrement décalées l'une par rapport à l'autre. Les rivets, formés d'une tige ronde large de 2,3 à 2,7 mm en surface (mais probablement plus mince à l'intérieur), sont disposés en triangle mais avec un espacement irrégulier. Probable élément de ceinture (inv.2000-1).

389 - Fragment de bracelet armille en bronze à section ovale (long. conservée 48 mm) déplié et tordu (inv.2000-2).

390 - Minuscule gouttelette de bronze (non ill.).

Fig. 118 : Mobilier hors tombe, trouvé en surface de la nécropole (Us 2000).

– *Dans d'autres contextes (secteur 1)* (non ill.)

391 - Bord de coupe non tournée de série CNT-LOR C2 (Us 1036).

392 - Fragment de céramique non tournée (Us 1038).

393 - Bord d'urne non tournée (Us 1071).

394 - Fragment de céramique non tournée (Us 1074).

395 - Fragment de coupe en céramique campanienne A ; fragment de céramique non tournée (Us 1083).

396 - Fond plat de grande urne non tournée (Us 1117).

397 - Fragment de céramique non tournée (Us 1120).

398 - Fragment de céramique non tournée (Us 1138).

399 - Fond annulaire de petite taille en céramique non tournée (couvercle ?) (Us 1171).

NOTES

(1) Les fosses les plus basses se trouvent à 19,87 m NGF. Elles correspondent aux *loculi* 87 et 88, localisés sur la bande sud de l'aire funéraire, au sud-est du mur est de l'ancien gymnase. Les plus hautes sont à une cote de 20,15 m NGF. Il s'agit des loculi 27 et 28, situés en bordure nord de la nécropole, dans la moitié est de cette dernière.

(2) Les photographies des tombes et fosses sont dues à C. Demangeot, D. Peressinotto, S. Sylavie et R. Carme; les relevés de terrain et leur mise au propre à C. Chevalier, C. Demangeot et R. Carme; les dessins et photographies du mobilier ont été réalisés par M. Py.

(3) Les objets ou groupes d'objets décrits dans le catalogue sont numérotés de 1 à n : ces numéros sont reportés sur les planches d'illustration. Les échelles de réduction des photos et dessins d'objets (en général 1/3 pour les céramiques, 2/3 pour les objets métalliques, 2/1 pour les perles en verre) sont indiquées pour chaque catégorie dans la légende des figures.

(4) Ces opérations ont été conduites par l'équipe du laboratoire Matéria Viva (Toulouse), dirigé par M. Drieux Daguerre et financées par le labex Archimede dans le cadre du projet de publication.

(5) La numérotation des lots de mobilier de cette tombe est décalée du fait que ceux-ci avaient été dans un premier temps attribués à une "tombe 31B", avant d'être réattribués à la tombe 92.

(6) Il s'agit des fosses 79, 84 et 86. Seule cette dernière a toutefois livré des éléments de datation fiables.

Planche III : Le bracelet en bronze de la tombe 9 de la nécropole Sizen-Vigne de Beaucaire sur un poignet féminin (cliché M. Py)

Chapitre 3

Le mobilier de la nécropole Sizen-Vigne : chronologie et faciès culturel

Michel Py

1. Chronologie

1.1. Réflexions préliminaires

La question de la chronologie des tombes, d'habitude assez simple pour l'âge du Fer en contexte méditerranéen, est plus complexe ici qu'ailleurs à cause d'une indigence chronique de céramiques tournées d'importation parmi les mobiliers funéraires, de sorte que, sauf dans le cas des ensembles les plus récents (ci-après, §1.3), on se trouve à peu près dans la même situation (et devant les mêmes difficultés) que la Protohistoire continentale, obligé d'utiliser des fossiles directeurs relativement imprécis comme les vases non tournés ou les objets métalliques.

S'y ajoute le problème des tessons de vases divers, rares ou abondants selon les tombes, dont il est possible qu'ils ne correspondent pas tous à des offrandes funéraires : mon sentiment est même, au contraire, que peu d'entre eux ont une chance d'appartenir à de telles offrandes lorsqu'ils sont complètement dépareillés, c'est-à-dire qu'ils ne s'assemblent avec aucun autre. C'est le cas notamment des quelques tessons d'amphore retrouvés dans certaines fosses, ou de quelques tessons de céramique tournée isolés dans un groupe hétérogène de fragments de céramique locale. La question de cette présence de tessons erratiques a déjà été évoquée dans la région nimoise à propos de tombes de la fin de l'âge du Fer (Bel *et al.* 2008, p.258) et a suscité diverses hypothèses dont aucune ne s'impose *a priori*. Il est envisageable qu'ici, beaucoup de ces tessons aient été apportés dans les fosses avec le sédiment qui les a comblées, ce qui impliquerait un environnement fortement anthropisé, qu'il soit funéraire (tombes détruites, *ustrina* réutilisés…) ou autre (zone d'habitat ou d'activité proche de la nécropole, ce que semble impliquer par exemple la présence de tessons de dolium dans les tombes 24 et 33, ou d'un morceau de sole de foyer dans la tombe 54).

Pour ce qui concerne la chronologie du moins, ces fragments épars peuvent fournir, comme les offrandes ou les parures du défunt, un *terminus post quem* utilisable, du moins quand ils sont situés dans le corps du remplissage d'une fosse. Il faut en effet excepter les cas où un tesson potentiellement datant a été recueilli en surface de ce comblement, au contact de la couche remaniée qui le scellait. Car l'on sait, par le mobilier recueilli dans le décapage général qui a révélé la nécropole (Us 2000), que ce niveau remanié contenait des éléments plus récents que la plupart des tombes. Cette exception doit être notamment appliquée au bord d'assiette campanienne de forme CAMP-A 36 recueilli en surface de la tombe 44D, qui a toute chance d'être postérieur de plus d'un siècle au remplissage de celle-ci.

Les indications stratigraphiques relevées à la fouille fournissent une contribution modeste à l'établissement de la chronologie. Pour ce qui concerne les tombes considérées comme peu ou prou contemporaines (12E ≈ 12W, 24A ≈ 24B, 29A ≈ 29B), on peut se demander à l'examen du mobilier s'il ne s'agit pas en certains cas de la même tombe répartie dans deux creusements, dans la mesure où l'une des tombes de chaque couple ne contient quasiment pas d'artefact.

La plupart des recoupements observés, indiquant la postériorité d'une tombe par rapport à une autre, ne fournissent qu'une indication relative et n'apportent pas

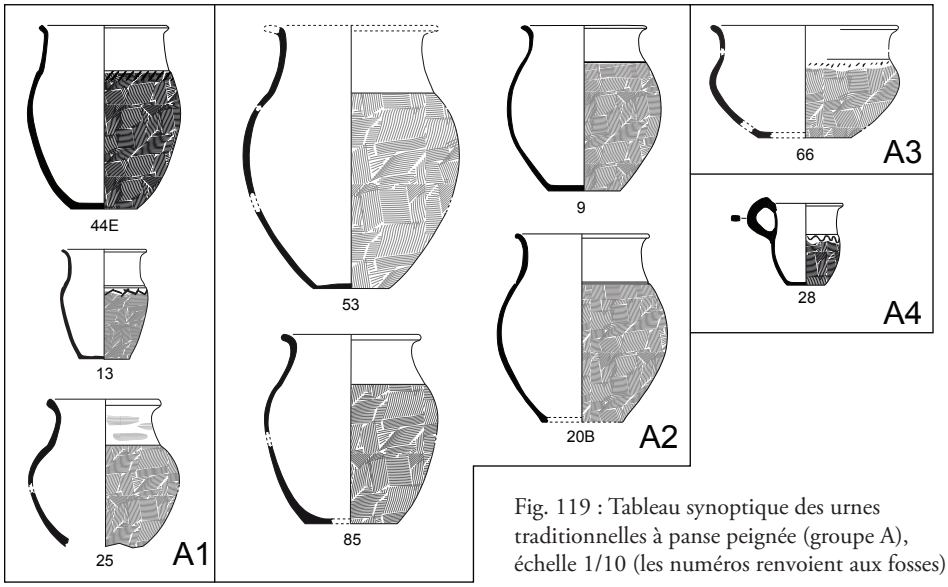


Fig. 119 : Tableau synoptique des urnes traditionnelles à panse peignée (groupe A), échelle 1/10 (les numéros renvoient aux fosses).

d'argument à la chronologie absolue du fait de la relative pauvreté ou de la similitude des contextes en question. Dans un cas (tombe 48D recoupée par 48B et 48C), il n'est pas impossible qu'un fragment de bracelet armille, retrouvé en 48D, ait appartenu primitivement à la tombe 48B qui a livré plusieurs fragments semblables. Le recoupement des tombes 29B et 91, de faciès ancien, par la tombe 90, datable du début du I^er^ s. av. n. è., montre

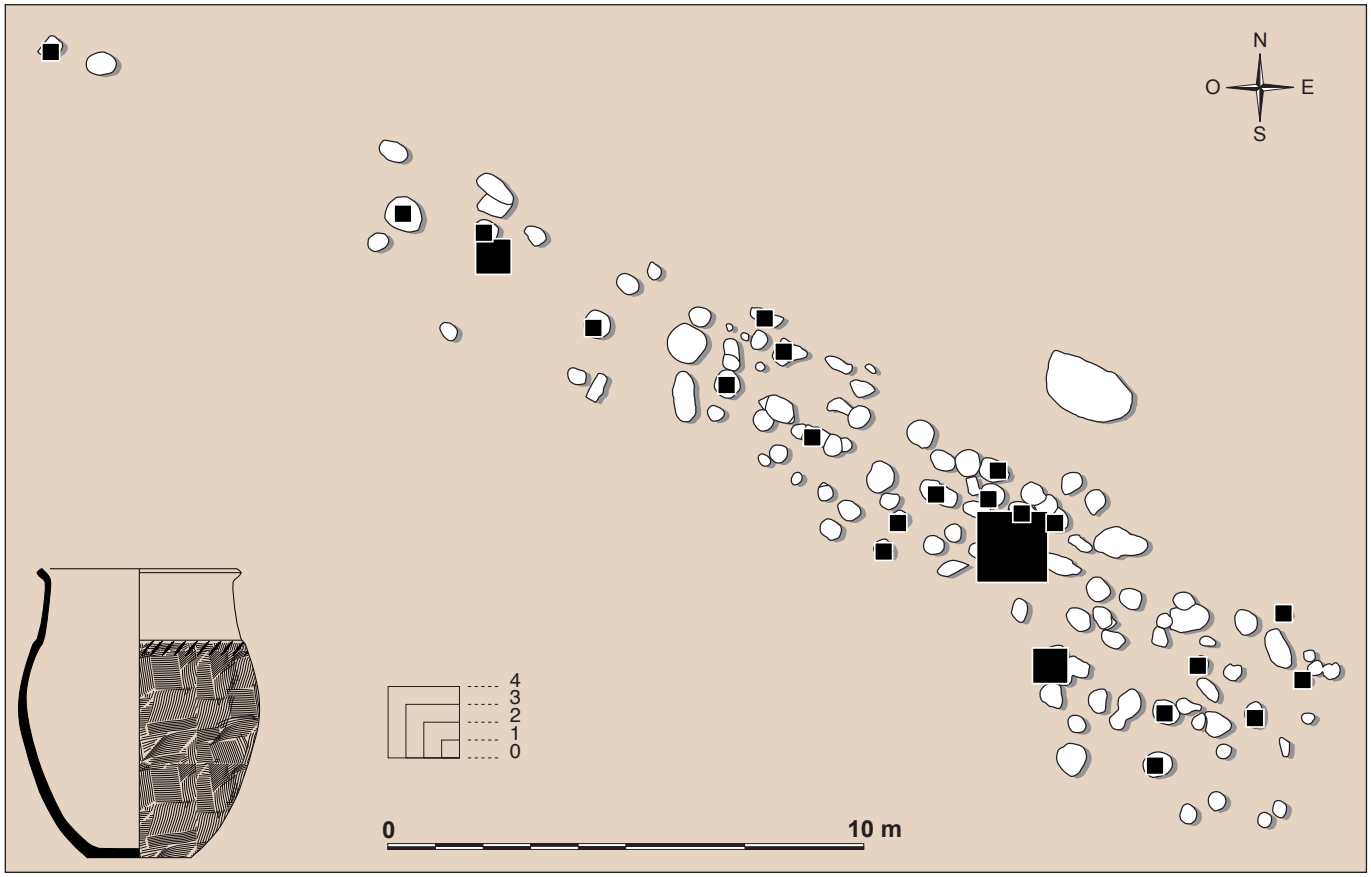


Fig. 120 : Plan de répartition des urnes traditionnelles à panse peignée (groupe A) dans la nécropole.

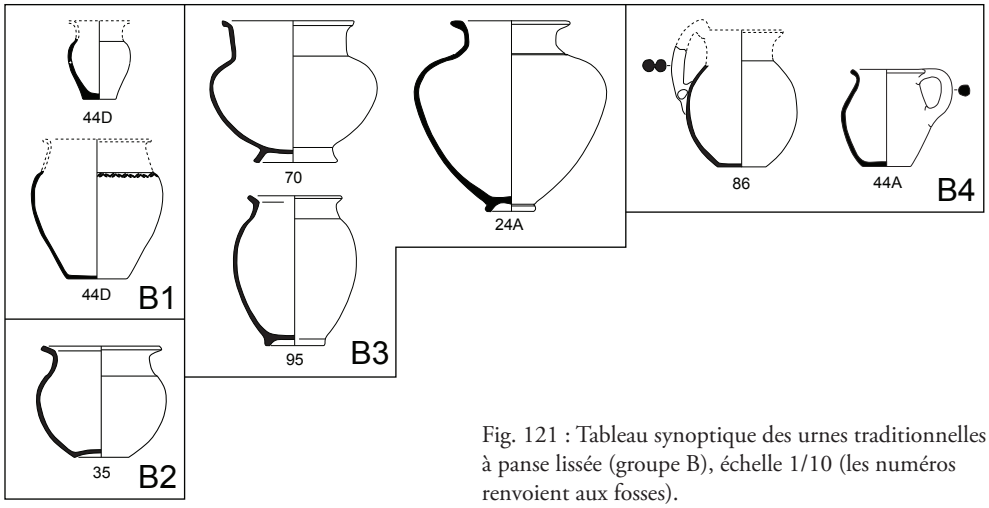


Fig. 121 : Tableau synoptique des urnes traditionnelles à panse lissée (groupe B), échelle 1/10 (les numéros renvoient aux fosses).

sans doute qu'avec le temps, les marqueurs de surface éventuels des premières tombes avaient pu s'effacer.

La synthèse des informations chronologiques fournies par le mobilier permet de distinguer deux groupes de contextes. Le premier concerne les tombes livrant des éléments relativement anciens, si l'on se réfère du moins au mobilier métallique, la céramique étant essentiellement non tournée. Le second réunit un petit nombre de contextes plus récents, dispersés dans le temps, avec dans plusieurs cas des vases d'importation plus nombreux.

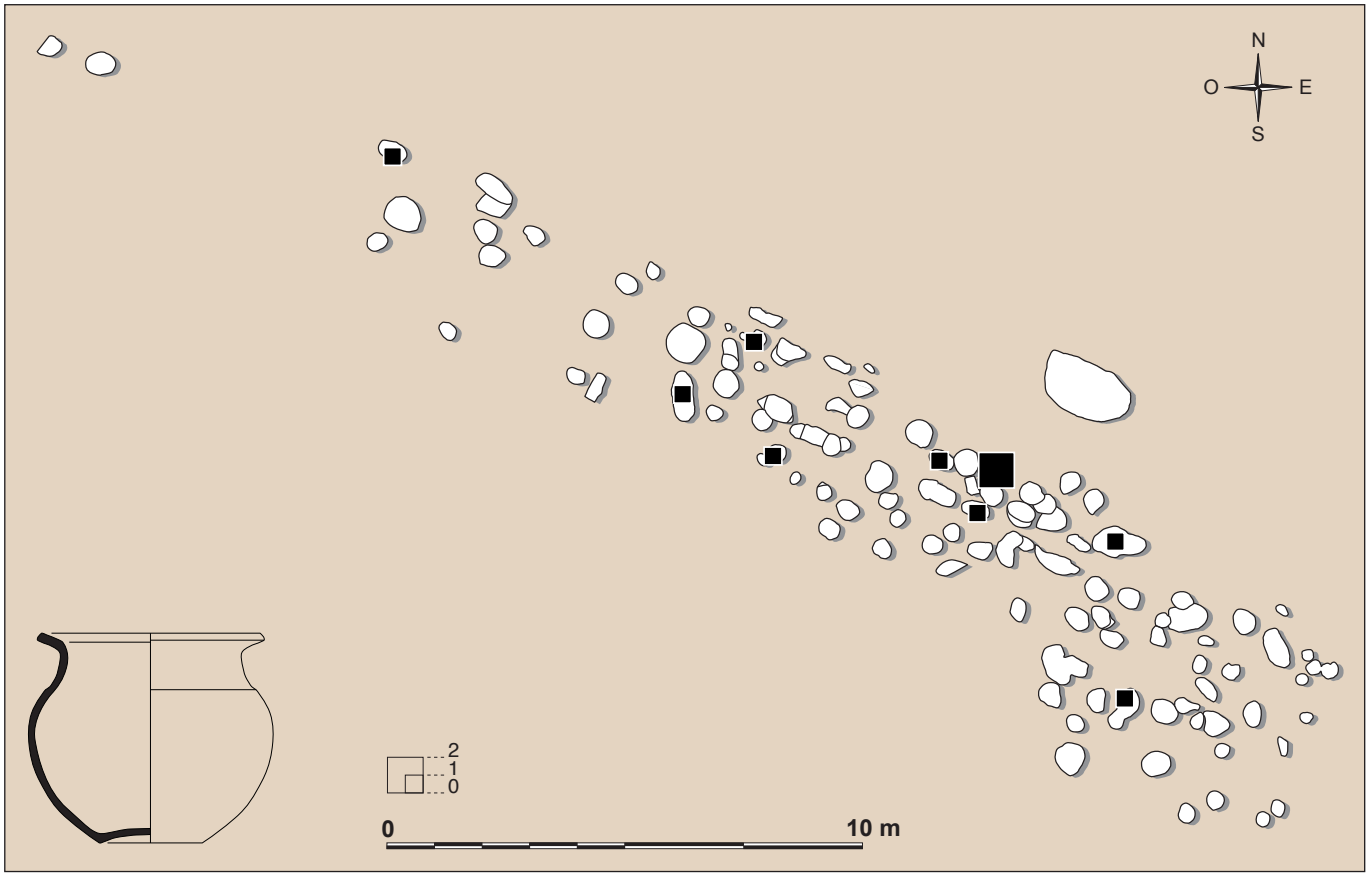


Fig. 122 : Plan de répartition des urnes traditionnelles à panse lissée (groupe B) dans la nécropole.

1.2. Contextes anciens

Les contextes les plus anciens de la nécropole se caractérisent, on l'a dit, par la rareté des vases d'importation méditerranéenne, réduits à quelques fragments erratiques dans le remplissage des fosses. Les indices chronologiques sont donc imprécis et reposent sur les comparaisons qu'il est possible d'établir, avec le Midi de la France et le monde celtique continental (Gaule intérieure et Suisse principalement), pour la céramique non tournée et pour le mobilier métallique. Les rares importations connexes apporteront un complément non négligeable à cette problématique.

a) Les céramiques non tournées

Les céramiques non tournées constituent, dans les contextes les plus anciens, l'essentiel des vases recueillis, la quasi-totalité des vases cinéraires (à l'exception de l'urne n°81 de la tombe 27 qui peut avoir été finie au tour), mais aussi la totalité des cas assurés de vases d'offrande adjoints à l'ossuaire, aucun vase tourné régional ou d'importation n'étant dans ce lot suffisamment complet pour prétendre à ce titre. On peut distinguer quatre groupes de céramique non tournée :

- Le **groupe A** (fig. 119) concerne les urnes à panse peignée que l'on peut considérer comme traditionnelles, dans le sens où d'une part elles s'insèrent dans une longue évolution locale, et où d'autre part elles correspondent aux types dont l'usage est très largement majoritaire dans les habitats régionaux contemporains. Parmi elles, on peut isoler les urnes à col convergent et panse peignée de type CNT-LOR U5d (fig. 119, A1) qui constituent les vases fermés les plus courants et les plus typiques dans les habitats du Languedoc oriental au plein II^{e} âge du Fer (Py 1990, doc 60, 62 et 64) ; les urnes à panse peignée et profil en S (type CNT-LOR U5d5), bien attestées également aux mêmes périodes (fig. 119, A2) ; un cas d'urne basse à panse peignée et fond plat (fig. 3-1, A3) de type CNT-LOR U5d1 ; un cas enfin d'urne à panse peignée et anse verticale de type CNT-LOR U5e (fig. 119, A4). La période principale d'attestation de cet ensemble de vases couvre les IV^{e}-II^{e} s. av. n. è. Leur répartition dans la nécropole, sous forme de vases complets ou de fragments significatifs, est très diffuse, seules les tombes 65 et 40 en livrant plusieurs (fig. 120).

- Le **groupe B** (fig. 121) rassemble les urnes non tournées à panse lissée présentant des caractères techniques traditionnels, semblables à ceux du groupe précédent, tant pour le façonnage (parois assez épaisses) que pour la finition (lissage fini ou ébauché des surfaces) et la cuisson peu maîtrisée (coups de feu fréquents). Les formes sont ici plus diversifiées que pour les urnes peignées (aucun profil ne ressemble vraiment à un autre), montrant qu'il s'agit de productions moins standardisées. Dans les contextes d'habitat régionaux, ces urnes, attestées aux mêmes époques que les précédentes (de la fin du V^{e} au II^{e} s.), sont d'ailleurs en général moins fréquentes. Elles se distinguent notamment par la forme du fond, qui peut être plat (CNT-LOR U5a : fig. 121, B1), creux (CNT-LOR U5g : fig. 121, B2) ou annulaire (CNT-LOR U5m : fig. 121, B3), ou par la présence d'une anse verticale (CNT-LOR U5b : fig. 121, B4). La répartition dans la nécropole montre la grande dispersion de cette catégorie de vases, une seule tombe (44D) en livrant deux exemplaires (fig. 122).

- Le **groupe C** est constitué par les vases ouverts, coupes ou jattes ; il est assez bien représenté dans les contextes anciens, alors que ces vases sont en général rares dans les tombes régionales des II^{e}-I^{er} s. av. n. è. Il s'agit soit de coupes à profil arrondi et fond plat de forme

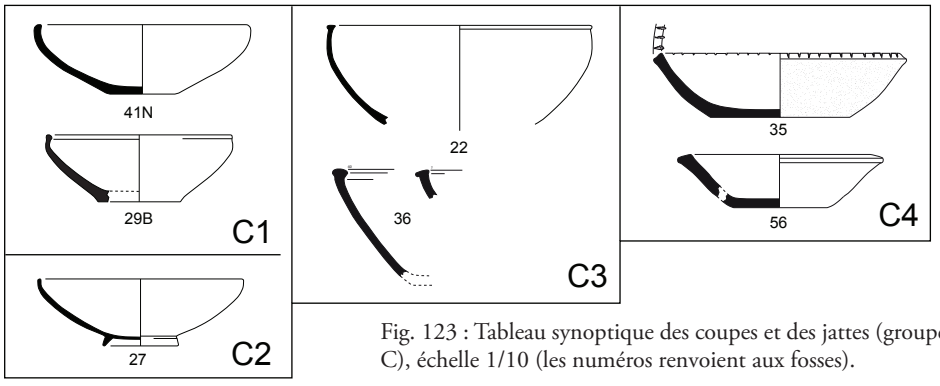


Fig. 123 : Tableau synoptique des coupes et des jattes (groupe C), échelle 1/10 (les numéros renvoient aux fosses).

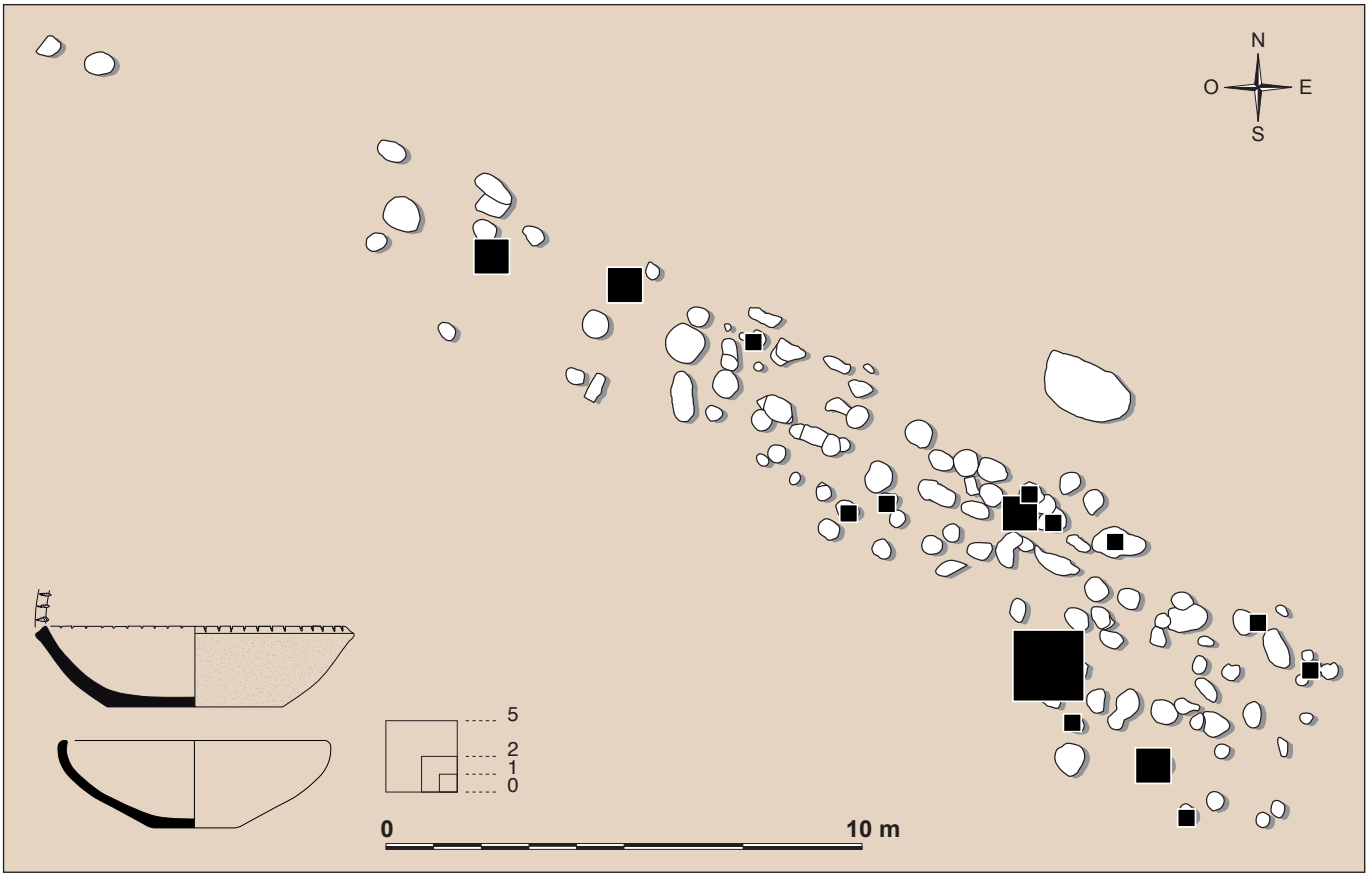


Fig. 124 : Plan de répartition des coupes et des jattes (groupe C) dans la nécropole.

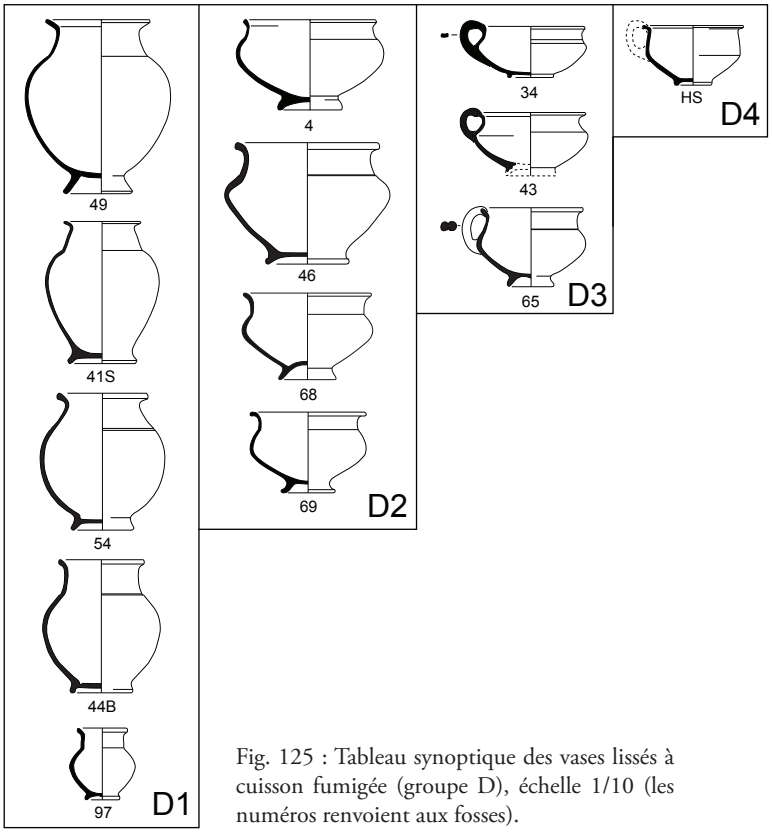


Fig. 125 : Tableau synoptique des vases lissés à cuisson fumigée (groupe D), échelle 1/10 (les numéros renvoient aux fosses).

CNT-LOR C1a ou C2a (fig. 123, C1), soit de coupes à profil arrondi et pied annulaire bas de forme CNT-LOR C1c ou C2c (fig. 123, C2), soit de jattes profondes à bord aplati et élargi de forme CNT-LOR J1e ou J1f (fig. 123, C3), soit encore de jattes basses à bord incliné vers l'extérieur, décoré ou non, de forme CNT-LOR J1g (fig. 123, C4). Les coupes à profil arrondi n'apportent aucun critère de datation direct car ces types simples sont attestés durant toute la Protohistoire. Les formes de jattes par contre entrent dans la même fourchette chronologique que les urnes associées (fin IV^{e}-II^{e} s.), tandis que l'on remarque l'absence des formes anciennes de type J1b-J1d caractéristiques des V^{e}-IV^{e} s. av. n. è. La plupart des attestations correspondent à des fragments retrouvés dans les tombes, le plus souvent isolés, mais on compte plusieurs fois deux individus et jusqu'à cinq exemplaires fragmentés dans la tombe

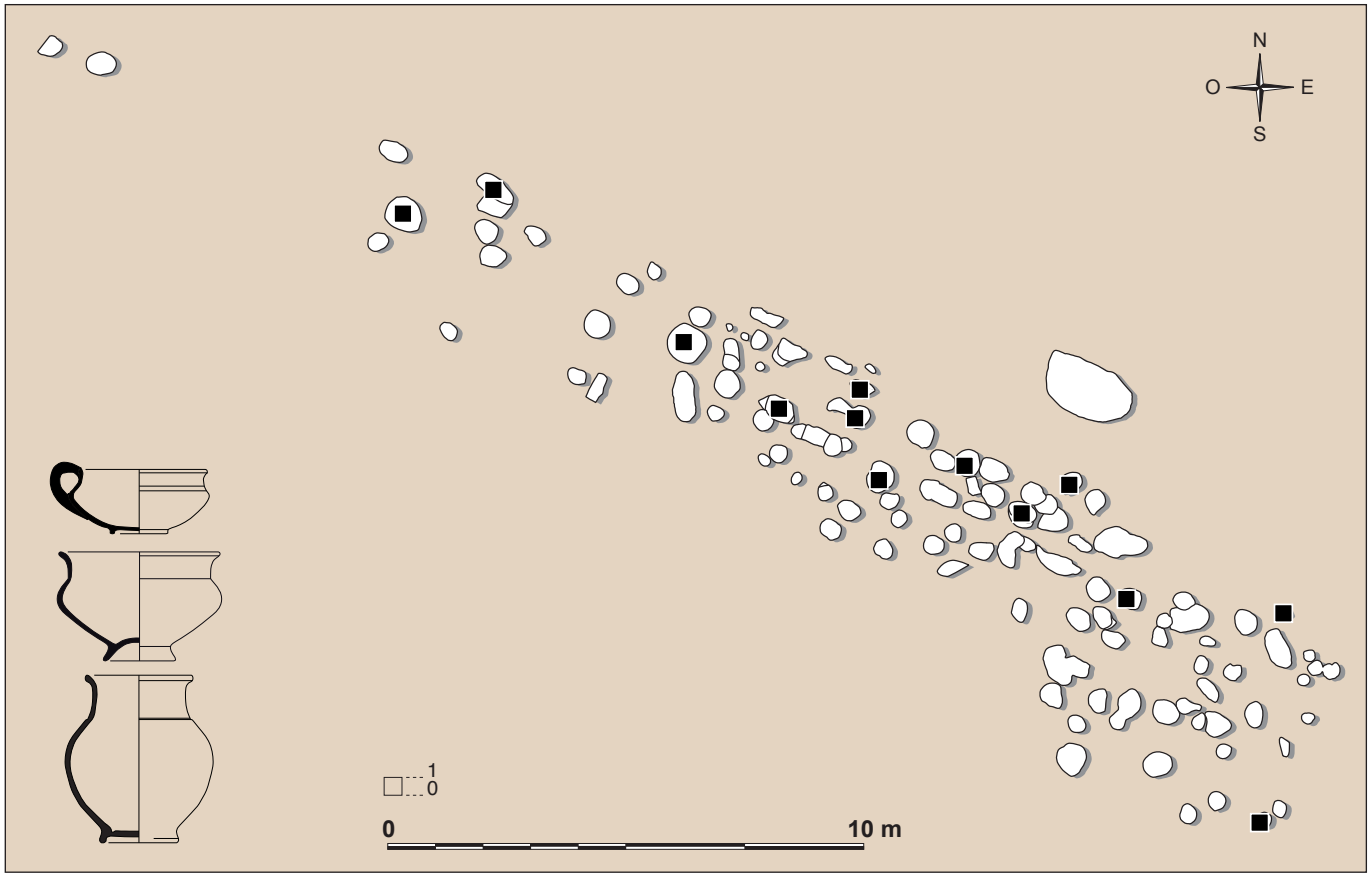


Fig. 126 : Plan de répartition des vases lissés à cuisson fumigée (groupe D) dans la nécropole.

31A (fig. 124). Rares sont les cas assez complets pour être considérés comme des offrandes d'accompagnement (tombes 27, 41N). Dans la tombe 35, un fond de jatte sert de couvercle à l'urne cinéraire, tandis que le bord du même vase se retrouve dans le remplissage du loculus.

- Le **groupe D** est certainement le plus original de cette nécropole : il s'agit de vases de bonne qualité, à parois relativement fines, lissées avec soin ou même polies à l'extérieur, bénéficiant d'une cuisson maîtrisée en atmosphère oxydante et post-cuisson réductrice et enfumée (d'où un épiderme noir sur cœur brun-rouge), selon la technique dite « fumigée » qui, apparue à la fin du IVe s. dans la région, perdurera jusqu'au Ier s. av. n. è. pour la cuisson de grandes urnes et de coupes finies au tour (Py 1978, p.108 et fig.95, n°1 et 4) et à la période romaine pour la production de diverses céramiques communes (Py 1993, p.428-429). Les formes se résument ici à quelques types : des urnes hautes à col plus ou moins dégagé et pied annulaire bas (fig. 125, D1) ; des urnes basses à pied annulaire (fig. 125, D2) ; des urnes basses de même profil munies d'une anse verticale bifide ou pseudo-bifide (fig. 125, D3). Une autre forme, unique en son genre, est à rattacher au même groupe technologique : une tasse carénée mono-ansée trouvée hors tombe (fig. 125, D4), pour laquelle je ne connais pas de parallèles exacts. La répartition de cette catégorie est particulièrement diffuse (pas plus d'un cas par tombe), ce qui s'explique par le fait qu'à deux exceptions près où n'en restent que de petits fragments (tombes 28 et 50), ces vases lissés sont utilisés comme ossuaire. Par ailleurs, aucune concentration topographique n'est visible sur le terrain (fig. 126).

Ce groupe de vases non tournés (fig. 127) est certainement celui qui pose les problèmes les plus complexes en termes d'influence et de chronologie. Les formes représentées sont en effet connues dans plusieurs répertoires.

D'une part, la plupart d'entre elles ont des équivalents dans la production régionale de céramique non tournée fabriquée selon des techniques traditionnelles. Ainsi les urnes hautes lissées à pied bas du groupe D1

Fig. 127 : Quelques exemples de vases non tournés à panse lissée et cuisson fumigée de la nécropole Sizen-Vigne (groupe D).

correspondent-elles à la forme CNT-LOR U5m attestée en Languedoc oriental du IV^e^ au II^e^ s. : le type se rencontre couramment à Lattes au IV^e^-III^e^ s. (Py *et al.* 2001, n°4941-4943), mais aussi en Provence aux II^e^-I^er^ s. (Marcadal *et al.* 2003, p.289, fig.64, 1). De même, les urnes basses du groupe D2 renvoient au type CNT-LOR U5m2 que l'on rencontre dès la fin du V^e^ s. à Gailhan, de la fin du V^e^ au II^e^ s. à Lattes (Py *et al.* 2001, p.940-941, n°4946, 4948, 4950), au IV^e^ s. à Roque de Viou, au IV^e^ ou au III^e^ s. dans la tombe de la Roussillonne à Nîmes (Dedet, Gauthey 2008, fig.9,1), aux III^e^-II^e^ s. à Nages (Py 1990, p.362, n°14). La variante à anse du groupe D3 correspond à la forme CNT-LOR U5n1 attestée dès la fin du V^e^ s. à Gailhan (Dedet 1987, p.68, fig.80, n°1) et sporadiquement ensuite.

Certaines de ces formes se rencontrent également dans le répertoire de la céramique régionale du Languedoc occidental à partir du IV^e^ s. et jusqu'au I^er^ s. av. n. è., mais il s'agit en ce cas de céramique tournée : urnes hautes à pied équivalentes au groupe C1 (Rancoule 1995, fig.1, n°2 et 4, fig.2, n°5), urnes basses à pied équivalentes au groupe C2 (*ibid*. fig.3, n°3 et 5). Ces urnes régionales tournées sont nombreuses aux IV^e^-III^e^ s. dans la nécropole d'Ensérune (Mouret 1928, pl.42).

Enfin, les formes du groupe D évoquent certains vases du monde celtique continental, en céramique tournée ou non tournée fine : ainsi des urnes proches du groupe D1 à la Tène Ib en Champagne (Hatt 1999, fig.18,9) ; des urnes basses proches du groupe D2 à la Tène B2 et C1 en Champagne (Hatt 1999, fig.28,5 ; Duval 1976, fig.15 ; Saurel 2007, fig.4), en Île de France (Marion 2007, p.107, fig.10) et jusqu'à la Tène III dans le Massif Central (Vaginay, Guichard 1988, forme 3231). Il ne s'agit néanmoins que de rapprochements ponctuels, les répertoires laténiens étant beaucoup plus diversifiés et globalement différents de celui de la nécropole beaucairoise.

Il faut certainement considérer ce groupe de vases fumigés comme une production locale ou microrégionale à la croisée de plusieurs influences. Le fait que ces vases soient systématiquement modelés, les types de pâte et de dégraissant semblables à ceux employés pour les séries traditionnelles, et l'utilisation de peignages pour finir l'intérieur de certaines pièces extérieurement polies (cf. tombe 49/n°218), constituent autant de détails qui confirment cette origine indigène. La durée de la production, qui se poursuit jusqu'à la fin du II^e^ s. av. n. è., est également un argument en ce sens : voir ici même l'urne 356 de la tombe 97 au début du II^e^ s., une urne semblable dans la tombe d'Atila au pied de l'oppidum du Marduel au deuxième quart du II^e^ s. (Py 1983, fig.4,9) et les exemplaires du II^e^ s. de même style fournis par la nécropole des Colombes (Dedet *et al.* 1974, fig. 9, n°8 ; fig. 18, n°16 ; fig.40, n°57).

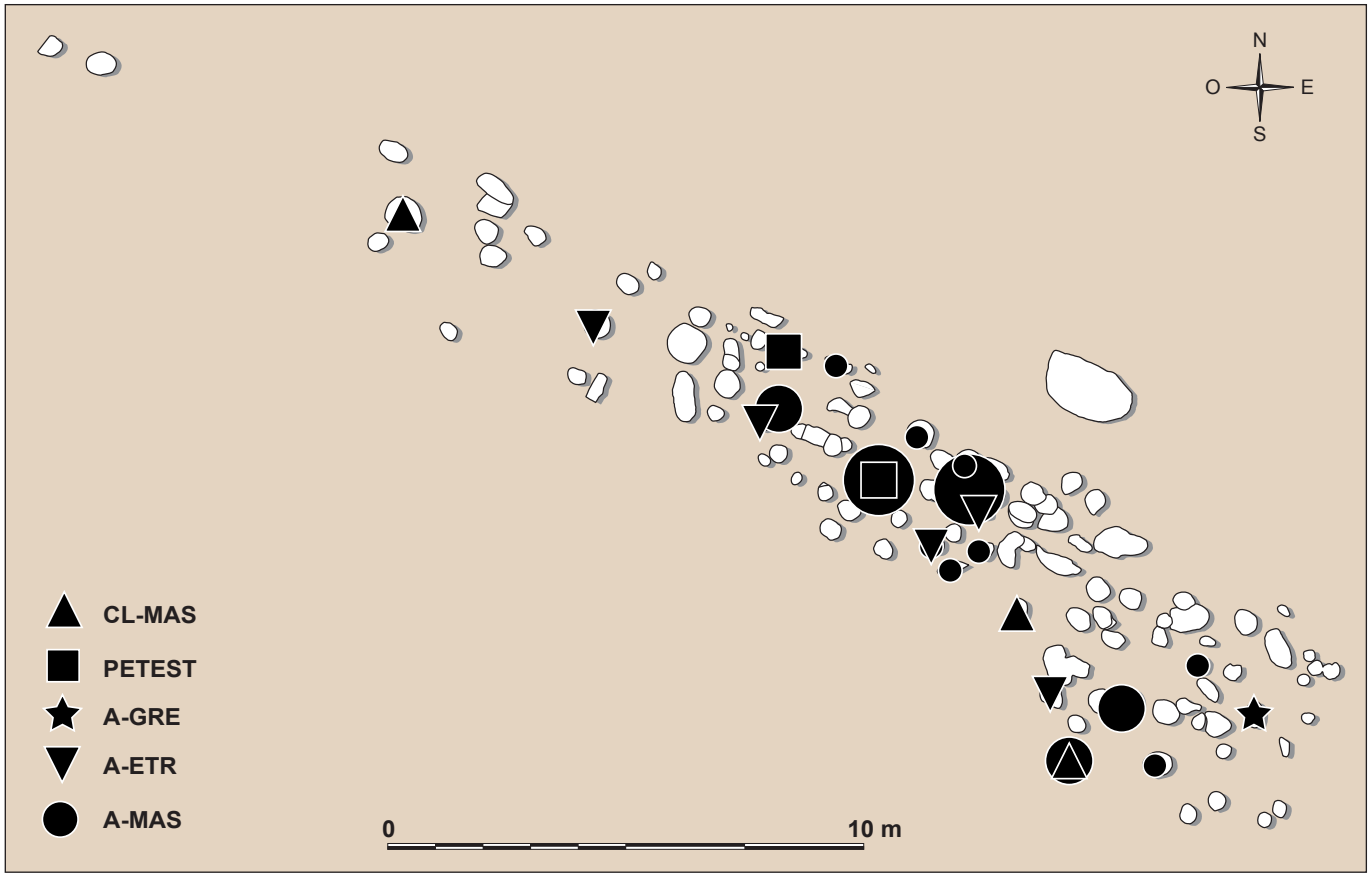


Fig. 128 : Répartition des tessons de vases tournés méditerranéens dans le groupe de fosses ancien de la nécropole.

- **Restent trois vases originaux** *: Le premier vase* (tombe 12W, n°36) est imité des cratérisques à vernis noirs fabriqués à Athènes dans la deuxième moitié du IV^e^ et au début du III^e^ s. (forme AT-VN 696-704), ou bien à Rosas principalement dans les trois premiers quarts du III^e^ s. av. n. è. (Py 1993, p.544, ROSES 40 ; Puig 2006, p.344-347). On verra, non loin de Beaucaire, les exemplaires importés au Marduel, soit de Rosas (Py, Lebeaupin 1989, 56, n°11, 12, 15), soit d'Athènes (*ibid*., n°30, 31, 33). L'imitation est ici assez fidèle pour le bord et les anses, mais approximative et très simplifiée pour le fond, qui est du type des pieds de couvercle de la céramique non tournée locale et ne reprend pas les moulurations des pieds de cratérisques à vernis noir. Si le principe de l'imitation de vases tournés méditerranéens est clairement attesté dans les productions non tournées régionales (cf. Py 1990, p.403-405 et doc.79), notamment à Beaucaire même dans la tombe 3 de la nécropole des Colombes au début du II^e^ s. av. n. è. (où l'on observe la présence en connexion d'un plat à poisson campanien et d'une imitation non tournée : Dedet *et al.* 1974, fig.16, n°14 et 15), la copie de cette forme de cratérisque est à ma connaissance inédite en Languedoc oriental. Des imitations dans diverses pâtes, en céramique tournée, existent par contre en Languedoc occidental, notamment à Ensérune (par exemple Mouret 1928, pl.32, n°7 ; pl.41, n°1 et 6).

Le second vase, plus problématique, est l'urne n°81 de la tombe 27 dont nous avons vu qu'elle pouvait avoir été finie au tour. Les caractères de la pâte de cet exemplaire, tout comme la forme du bord, interdisent de l'attribuer

	GAULE	*SUISSE*	*datation absolue*
La Tène ancienne	LT Ia	LT A	450-400
	LT Ib	LT B1	400-320
	LT Ic	LT B2	320-260
La Tène moyenne	LT II	LT C1	260-200
		LT C2	200-150
		LT D1a	150-120
La Tène finale	LT III	LT D1b	120-80
		LT D2	80-30

Fig. 129 : Correspondances des systèmes chronologiques standards de La Tène utilisés Gaule interne et en Suisse.

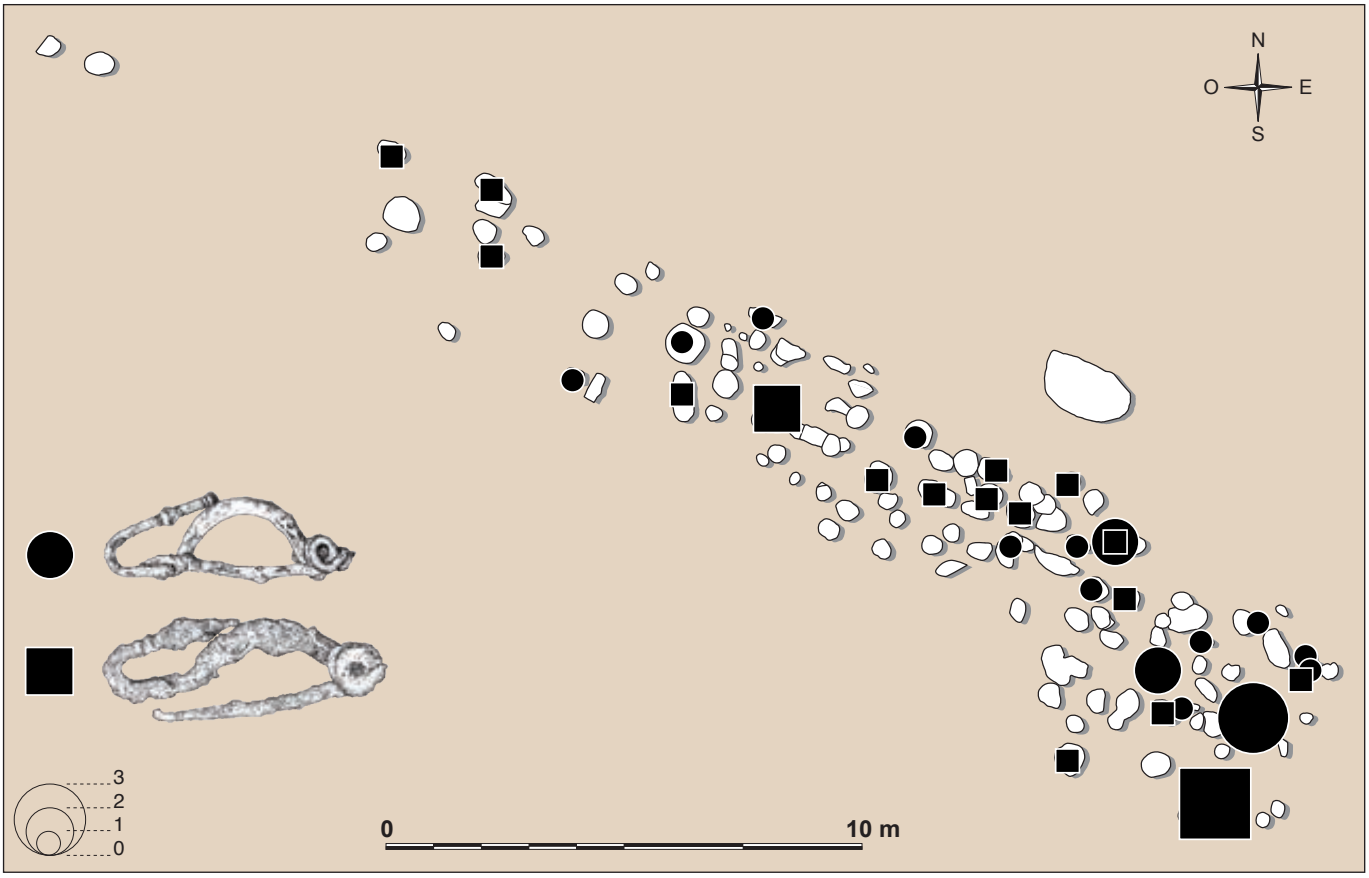


Fig. 130 : Plan de répartition des fibules dans la nécropole (cercles : bronze ; carrés : fer).

aux productions de communes tournées de catégorie CCT-LOR attestées au Ve et au début du IVe s. av. n. è. dans le Gard (Dedet 1978) ou à Lattes (Py *et al.* 2001, p.585-591 ; Curé 2010), mais incitent à y voir le produit d'un atelier local ou régional jusqu'ici non identifié et certainement plus tardif. La forme quant à elle pourrait évoquer des productions gauloises du Massif Central à bord mouluré, bien que les comparaisons disponibles (par ex. à Feurs : Vaginay, Guichard 1988, fig.31) soient beaucoup plus récentes (fin IIe-Ier s. av. n. è.) que le contexte de cette tombe. Mais il pourrait aussi s'agir de l'imitation d'une *olla* d'importation méditerranéenne, comme pourrait le suggérer la gorge intérieure du bord éventuellement destinée à recevoir un couvercle. Précisons que ce vase, par ses caractères techniques tout autant que par son profil, constitue à ma connaissance un *unicum* en Gaule méridionale.

Le troisième vase correspond à la coupelle à fond ombiliqué, vasque carénée et bord légèrement déversé de la tombe 82N (n°314), qui, par ses qualités techniques de montage, de cuisson et de polissage, peut être attribuée aux ateliers de la région de l'étang de Berre, où cette forme est effectivement attestée (forme CNT-BER A1a). La pièce la plus comparable, trouvée sur l'Île de Martigues (Chausserie-Laprée *et al.* 1984, p.29, n°57) provient d'un niveau daté des années 375-350 av. n. è (niveau 2c) (renseignement de J. Chausserie-Laprée), mais d'autres sont issues de contextes de la fin du Ve s. (Chausserie-Laprée *et al.* 1984, p.23, n°24). Cette chronologie ancienne est confirmée par la présence de coupelles comparables, sur l'oppidum du Marduel, dans des niveaux datés vers 440-420 (Py, Lebeaupin 1992, fig.29, n°4) et vers 420-400 (*ibid*., fig.44, n°8).

b) Apport des céramiques tournées

Bien que peu nombreuses et très fragmentées, les céramiques tournées présentes dans les tombes considérées comme des contextes anciens sont intéressantes pour la chronologie. Rappelons-en brièvement l'inventaire :

- *Amphore étrusque de type A-ETR 4 ou 4A :* quatre tessons dans les tombes 30/n°96, 63/n°252, 74/n°294 et 83/n°316

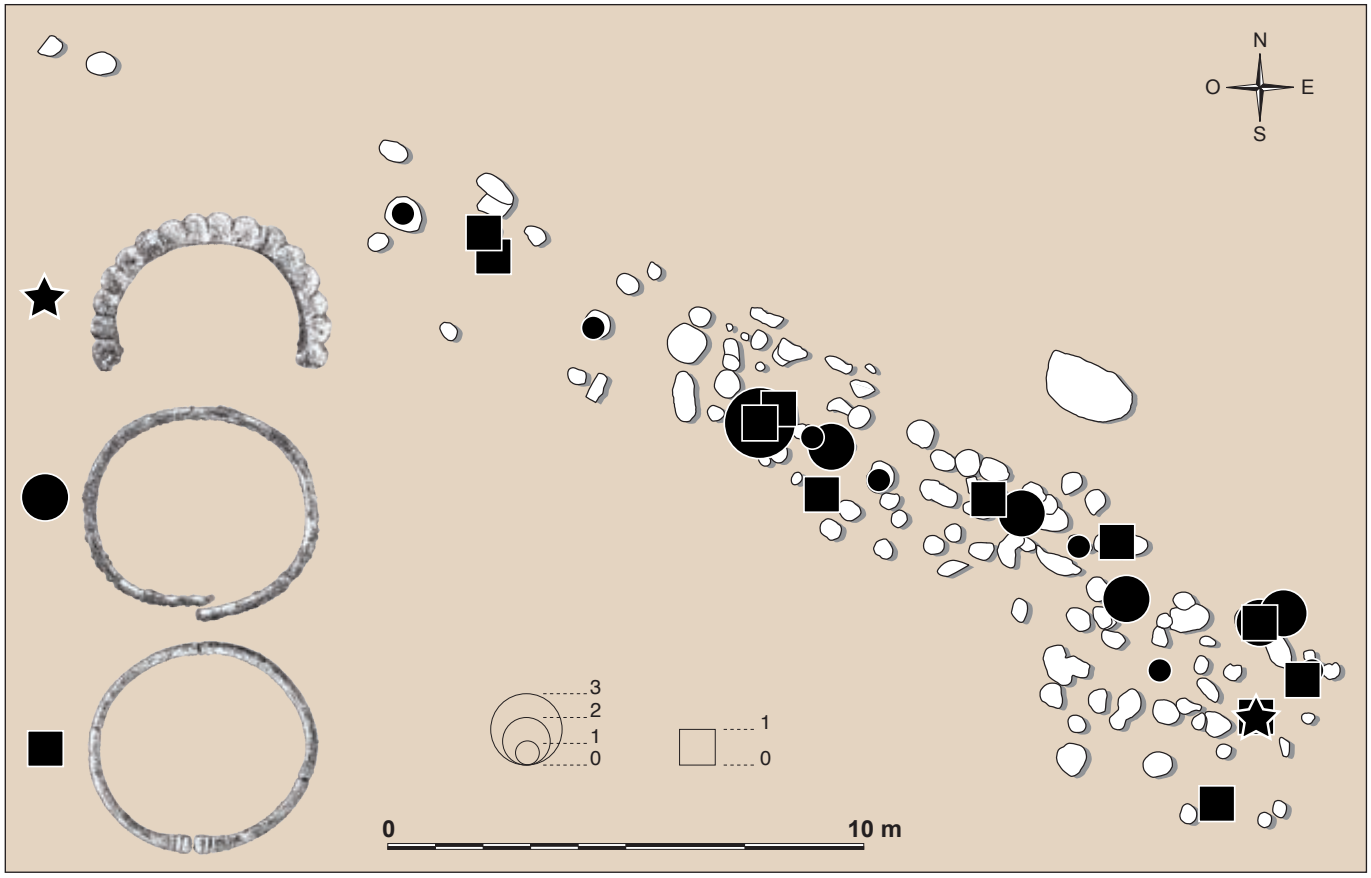


Fig. 131 : Plan de répartition des bracelets dans la nécropole.

- *Amphore étrusque de type A-ETR 3C :* un tesson dans la tombe 95/n°348

- *Amphore massaliète :* vingt petits tessons ou éclats à pâte jaune à mica épars ont été relevés dans les tombes 1/n°2, 21/n°52 (2 ex.), 24/n°62 (2 ex.), 25/n°70, 36/n°149, 44B/n°183, 44C/n°186 (3 ex.), 46/n°204 (3 ex.), 47/n°209, 52/n°222, 54/n°237 (2 ex.), 74/n°293 et 96/n°352

- *Amphore grecque (?) :* un bord dans la tombe 9/n°19

- *Céramique à pâte claire de type massaliète :* trois fragments dans les tombes 2/n°4, 21/n°53 et 69/n°281 (peinte)

- *Céramique à vernis noir de l'atelier des petites estampilles :* deux tessons probablement de bols PET-EST 2783 dans les tombes 46/n°205 et 53/n°224.

Observons qu'aucun tesson se rapportant à des amphores italiques ne provient de ces contextes anciens (deux tessons de ce type se trouvent par contre dans la tombe 90 appartenant au groupe de tombes récent examiné ci-dessous). Le critère de datation le plus précis est constitué par les fragments de vernis noir de l'atelier des petites estampilles qui renvoient au siècle 325/225 av. n. è. Les amphores étrusques 3C et 4 (ou 4A), qui ne sont plus importées en Gaule après le milieu du IVe s. (Py 1985 ; Dedet, Py 2006, p.139-141) tendraient à tirer cette fourchette vers le haut, mais leur état n'exclut pas qu'il s'agisse d'épaves résiduelles. Le reste s'accommode fort bien de la datation des vernis noirs. Enfin, la répartition de ces tessons (fig. 128) ne montre aucune concentration particulière ni position préférentielle qui trahirait une spécificité de tel ou tel secteur de la nécropole.

c) Le mobilier métallique et autres parures

Le mobilier métallique du Midi de la France, et notamment les parures et les armes, présente au IIe âge du Fer, on le sait, de fortes affinités avec le monde celtique continental et participe plus que d'autres domaines à ce qu'il est convenu d'appeler le faciès laténien (Feugère *et al.* 1994 ; Py 2003). La nécropole du Sizen-Vigne de Beaucaire n'échappe pas à la règle. La multitude des comparaisons possibles avec des trouvailles de Gaule interne et de Suisse, pour se limiter aux zones les plus

directement en relation avec le Midi, m'obligera à faire référence aux systèmes chronologiques en vigueur dans ces régions pour le IIe âge du Fer. Je me limiterai à l'emploi des deux systèmes usuels en la matière, dérivés de Déchelette pour la Gaule (Tène I-III) et de Reinecke pour la Suisse (Tène A-D) ; par contre, je n'utiliserai pas le canevas promulgué par Hatt et Roualet à propos des nécropoles de la Marne (Hatt, Roualet 1977, p.17 ; Hatt 1999), trop particulier et parfois contesté. Les correspondances avec la chronologie absolue, seule utilisée couramment dans le Midi, sont données figure 129.

Voici (avec l'indication des tombes concernées) quelques comparaisons et éléments de datation comparative concernant les principaux objets inclus dans les contextes anciens :

Fibules

Les fibules en bronze et en fer sont nombreuses (une tombe sur trois en livre peu ou prou), qu'elles soient entières, fragmentaires ou (pour le bronze) en partie fondues sur le bûcher. Leur répartition (fig. 130) couvre tout l'espace de la nécropole, avec une certaine concentration au sud-est. Plusieurs types peuvent être distingués :

- en bronze, à pied libre mouluré et/ou bouleté

Tombes 9/n°26, 25/n°125, 27/n°82. Dans le Midi à Saint-Marcel à la fin du Ve-début IVe s. (Guichard, Rayssiguier 2000, p.145, fig.4), à Olonzac aux IVe-IIIe s. (CRDM 1976), à Roque de Viou à la fin du IVe s. (Py 1990, doc.130, 19), à Saint-Hilaire à la fin IVe-début IIIe s. (Beausoleil *et al.* 2005, fig.14,5). En Auvergne dans la première moitié du IIIe s. (Deberge *et al.* 2007, p.188, fig.13, n°43-46) ; en Champagne entre 320 et 220 notamment (Hatt, Roualet 1977, pl. XI, n°9 et pl. XII, n°15-16) ; en Île de France à la fin IVe-début IIIe s. (Marion 2007, p.103, fig.8). En Suisse depuis la Tène A (Viollier 1916, pl.1, n°28-29 ; Viollier 1907, pl.VII, n°112) et IC (ibid, pl.3, n°121) jusqu'à la Tène B2 (Hodson 1968 ; Kaenel 1990, pl.17).

- en bronze, à arc anguleux et pied libre ouvragé

Tombe 35/n°125. Dans le Midi à Martigues, à la fin du IVe ou au IIIe s. (Rétif 2000, n°232). En Suisse à la Tène A (Kaenel 1990, pl.23).

- en bronze, à arc épaissi

Tombe 12W/n°37. Dans la région nîmoise, principalement au IIIe s. (Py 1990, doc.131, n°3, 4, 7, 8). En Suisse à la Tène B2 (Kaenel 1990, pl.64).

- en fer, à pied plus ou moins ornithomorphe

Tombe 35/n°142, 44D/n°189, 65/n°264-234a. Dans le Midi à la fin du IVe s. ou au début du IIIe s. : dans la nécropole de Mourrel-Ferrat (Janin *et al.* 2000, fig.31, n°42), à Roque de Viou (Py 1990, doc.130,20), à Ambrussum (Tendille 1978, n°38-39). En Gaule interne à la transition Tène I-II (Willaume 1983, fig.8, n°5 ; Hatt, Roualet 1977, pl. XII, n°4 ; Buchsenschutz, Ralston 2001, fig.93) ; à la Tène C1 (Marion 2007, fig.10). En Suisse principalement à la Tène A (Viollier 1916, pl.1, n°38), B1 (*ibid*, pl.3, n°121) et B2 (*ibid*, pl.6, n°251, 253).

- en fer, à pied en grosse boule

Tombe 68/n°277. Dans le Midi à Ensérune (Feugère *et al.* 1994, fig.29, n°13) ; dans la nécropole Mermoz à Castelnau-le-Lez au IVe s. (Ott *et al.* 2009, fig.23, n°1). En Champagne vers 250-220 (Hatt, Roualet 1977, pl. XII, n°12 ; Duval 1976, fig.4). En Suisse à la Tène Ic (Viollier 1907, pl.XII, n°189-192 ; Viollier 1916, pl.6, n°253).

- en fer, à pied terminé par une petite boule ou une olive

Tombe 5/n°11, 13, 20B/n°50, 46/n°207, 54/n°227, 86/n°325. Dans le Midi au IVe s. à Martigues (Rétif 2000, n°211) et à Vié-Cioutat (Tendille 1978, n°40), au début du IIIe s. au Marduel (Py, Lebeaupin 1989, fig.52). En Gaule interne à la transition Tène I-II (Willaume 1983, fig.8, n°5). En Suisse à la Tène I (Viollier 1907, pl.XII, n°184-185).

- en fer, à pied à double boule

Tombe 44E/n°196 ; 41S/n°171. Dans le Midi au IIIe s., au Cailar (Roure, Pernet 2011, p.276, n°29) et à Pech-Maho (Roure, Pernet 2011, p.277, n°45). En Champagne au IIIe s. également (Hatt, Roualet 1977, pl.XII, n°4, vers -250/-220). En Suisse à la Tène C1 (Kaenel 1990, pl.13, T1-2/1).

- en fer, à pied aminci peu mouluré

Tombe 13/n°40, 34/n°121, 70-288. En Suisse à la Tène Ic (Viollier 1907, pl.XII, n°182, 186 ; Viollier 1916, pl.5, n°221).

- en bronze, à arc aplati décoré

Tombe 38/n°156. En Suisse à partir de la Tène Ic (Viollier 1916, pl.4, n°170), mais ce type d'arc se rencontre encore jusqu'à la Tène B2 (Kaenel 1990, pl.7, n° 12-13). Voir un exemplaire semblable dans la tombe 97 datée du début du IIe s. (*infra*, 2.1.3).

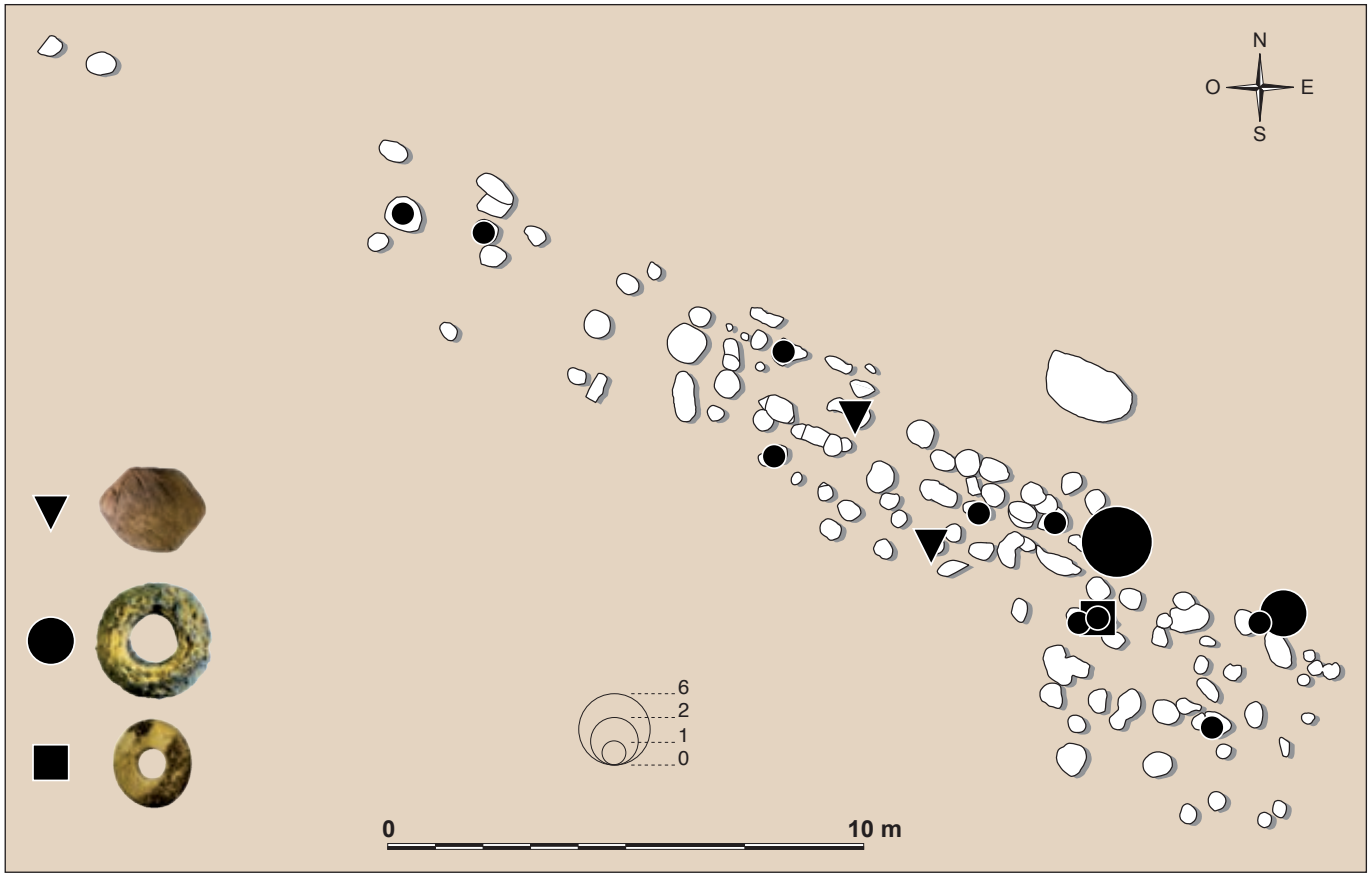


Fig. 132 : Plan de répartition des perles de verre et de terre cuite (fusaïoles) dans la nécropole.

Bracelets

Aussi nombreux que les fibules, les bracelets en bronze se répartissent également sur toute la longueur de la nécropole, sans concentration particulière, qu'il s'agisse des bracelets fins ou des bracelets à tampon (fig. 131). On distinguera notamment parmi eux les types suivants :

- *ouvert et creux en bronze, articulé, à godrons*

Tombe 9/n°24. Dans le Midi au Pègue, dans la deuxième moitié du IVe s. (Lagrand, Thalmann 1973, p.156, pl.37, n°16). Le type est connu sur la station de la Tène (Vouga 1923, pl.21, n°5). Sur le plateau suisse, on le rencontre avec ou sans fermoir dans des sépultures de la Tène B2 (cf. Viollier 1916, pl.16, n°28 ; pl.24, n°142 ; Kaenel 1990, pl.9, 4)

- *ouverts en bronze, à extrémités en tampon naissant*

Les anneaux ouverts à extrémités élargies en tampon peu individualisé sont l'une des parures caractéristiques de cette nécropole : ils sont présents dans onze tombes : 5/n°14, 9/n°25, 13/n°39 (complet), 27/n°78 (complet), 31B/n°107c, 35/n°126, 44E/n°197, 65/n°257, 66/n°270, 80/n°307 et 83/n°321. Les nécropoles celtiques à inhumation où de tels objets sont conservés en place sur le squelette ont montré que les plus grands d'entre eux correspondaient à des torques placés autour du cou (par ex. Kaenel 1990, pl.45), et les plus petits soit à des anneaux de cheville, soit à des bracelets portés au poignet. Dans le cas de Beaucaire, la taille permet d'identifier principalement des bracelets.

Le type apparaît dans le monde celtique continental, avec des petits tampons et des décorations de moulures et d'incisions aux extrémités, dès la Tène ancienne (par exemple en Gaule dans la Marne : Chaussenot 1981, tombes 11 et 30 ; dans le Cher : Buchsenschutz, Ralston 2001, fig.93 et 94 ; en Bourgogne : Piette 1979, fig.16, n°1 ; Ratel 1977, n°101a). Il persiste à la Tène B1 et B2 en Bourgogne (Baray *et al.* 2007, p.200-201, fig.13 et 14 ; Prampart 1979, fig.16f) tout comme en Autriche (Ramsl 2007, fig.8, n°6 et fig.9, n°3 et 5). Même situation en Suisse, où le type est connu dès la Tène A (Viollier 1916, pl.19, n°63-66 ; Sitterding 1974, pl.3, n°16 ; Kaenel 1990,

pl.38, pl.50 n°4-5) et se retrouve en moindre quantité à la Tène B1 (Kaenel 1990, pl.34, pl.48 n°11-12, pl.67, pl.77) et B2 (Viollier 1916, pl.19, n°70, 73 ; Kaenel 1990, pl.66, n°13). Dans le Midi, deux exemplaires à extrémité moulurée sont attestés à Lattes, l'un vers 375 av. n. è. (Us 27211 : Raux 1999, p.494, fig.26, n°1393), l'autre vers 250-225 (Us 52403) ; un autre à la fin du IVe ou au début du IIIe s. à Ambrussum (secteur IV, c.6 : Fiches *et al.* 1979, fig.14, n°23). Notons que des bracelets de ce type sont encore attestés à l'époque augustéenne en Allemagne, par exemple dans le camp d'Haltern (Müller 2002, pl.72, n°798-800).

- ouvert en bronze, avec une extrémité renflée en « tête de serpent »

Tombes 28/89, 31/n°99. Exemplaire semblable dans la nécropole d'Ensérune (Jannoray 1955, p.391, fig.38, en bas au centre), fouille Mouret, non daté, attribué par Jannoray à la deuxième phase de l'occupation de l'oppidum, entre 375 et 250 ; un autre à La Cloche vers -250/-200 (Chabot 2004, p.168, fig.233, n°22B).

- ouvert en bronze, à épaisseur constante

Tombe 28/n°88. Dans le Midi, deux exemplaires dans la tombe SP2061 de Mermoz à Castelnau-le-Lez, datée du IVe s. ou du début du IIIe s. av. n. è. (Ott *et al.* 2009, fig.25, n°5 et 6). En Gaule interne à la transition Tène I-II (Willaume 1983, fig.6, n°1-2)

- ouvert en bronze, à nodosités

Tombe 41S/n°168. Dans le Midi à Ensérune aux IVe-IIIe s. (Jannoray 1955, p.391, fig.38, en bas à gauche), à Ambrussum au IIIe s. (Dedet 2012a, fig.22, n°8). En Champagne au IVe s. (Hatt, Roualet 1977, pl.IX, n°7, vers -350/-320). En Suisse à La Tène A (Kaenel 1990, pl.78, n°4) et à la Tène B1 (*ibid.*, pl.52).

- ouverts filiformes en bronze, à une ou deux extrémités appointées

Tombe 34/n°123-124, 48B/n°212-213, 83/n°320. Dans la région nîmoise à la fin du IVe s. (Py 1990, doc 130, n°23). En Gaule interne à la transition Tène I-II (Willaume 1983, fig.10, n°10). En Suisse dès la Tène A (Kaenel 1990, pl.50, n°6).

- ouverts filiformes en bronze, à extrémité épaissie

Tombe 27/n°75, 44E/n°194. Dans le Midi à Ensérune aux IVe-IIIe s. (Jannoray 1955, p.391, fig.38 ; Feugère *et al.* 1994, fig.31). En Suisse dès la Tène A (Kaenel 1990, pl.57).

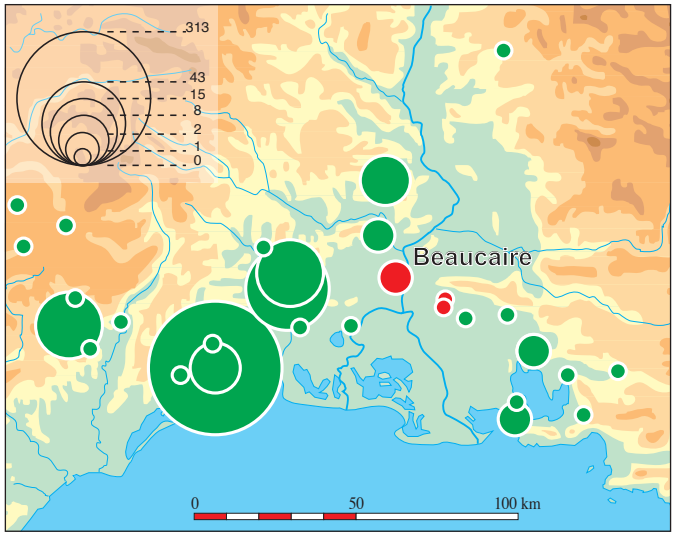


Fig. 133 : Carte de répartition des principales découvertes de disques perlés en bronze dans le triangle bas-rhodanien (en rouge : contextes funéraires).

- ouverts filiformes en bronze, à recouvrement et extrémité ornée d'incisions

Tombe 38/n°155, 41S/n°170, 65/n°264, 69/n°282. Dans le Midi, le type est connu à Ensérune au IIIe s. (Jannoray 1955, p.391, fig.38), à Nages au milieu du IIe s. (Tendille 1979, n°26). En Gaule interne à la transition Tène I-II (Willaume 1983, fig.10, n°5, fig.11, n°5) ; à la Tène B1 (Baray *et al.* 2007, p.207, fig.21). En Suisse à la Tène C2 (Viollier 1916, pl.18, n°52 ; Kaenel 1990, pl.68).

Perles

- en verre bleu, unies

Assez nombreuses et en général isolées : tombes 18/n°44, 27/n°79, 28/n°85-86, 32A/n°109, 42/n°177, 66/n°271, 69/n°284, 95/n°162 (fig. 132). Six cependant sont associées dans la tombe 35 : 35/130-132, 135, 137-138 (collier ?). Des perles de ce type sont connues dans le Midi durant toute la Protohistoire, depuis le BFIIIb (Giraud *et al.* 2003, pl.10, n°22) jusqu'au IIe s. av. n. è. (Py 1990, doc.146, n°20-23) ; fréquentes au IVe-IIIe s. à Lattes (Raux 1999, p.500-502 ; Tendille 1990, p.106, fig.3-9, n°21 ; Py 1994, p.382, fig.11, n°387) et à la fin du IIIe s. dans la nécropole d'Ambrussum (Dedet 2012a, fig.95). Voir la centaine d'attestations méridionales répertoriées dans Py 2016, p.142-143, dont plus des trois quarts appartiennent aux IVe-IIIe s. av. n. è.

- en verre bleu, côtelée

Tombe 82N/n°313. Dans le Midi, à Béziers entre 475 et 410 (Ugolini *et al.* 1991, p.186, fig.33, n°14) ; à Ensérune vers 400 (tombe 84 : Feugère *et al.* 1994, fig.33,4) ; au Marduel vers 450-440 (Py, Lebeaupin 1992, p.293, fig.31, n°21) ; au Calla de Durban-Corbières, vers 400-350 (Solier 1992, p.350, fig.30, n°2) ; à Saint-Pierre-de-Martigues, au IVe s. (Lagrand, Thalmann 1979, p.105, fig.17, n°13). Dans le Jura Suisse à la Tène ancienne (Masserey 2008, pl.33, n°6). Sur le plateau suisse, principalement à la Tène A (Kaenel 1990, pl.4, 6, 20, 22, 34, 38, 41) plus rarement à la Tène B1 (*ibid*. pl.47, n°5).

Autres parures

- Anneau creux de tôle de bronze ou de fer

L'anneau n°388, découvert hors tombe, constitué de deux coques en tôle de bronze assemblées par trois rivets, trouve des parallèles exacts dans des tombes de la Tène A du plateau suisse (Kaenel 1990, pl.1 et 4), où ils sont considérés comme des anneaux tubulaires assemblés par martelage sur un noyau en matière organique, leur place sur le squelette indiquant qu'ils pouvaient faire partie d'une ceinture.

Des anneaux creux en bronze ou en fer constitués de deux parties soudées mais non rivetées du type de l'objet n°8 de la tombe 4 sont également attestés en Suisse à la Tène B2 et C1 (Kaenel 1990, pl. 19, pl.62) et en Gaule interne à la fin de la Tène I et à la Tène II (par ex. Piette 1979, fig.11, n°2,11,12 ; Prampart 1979, fig.17e, f ; Bienaimé 1981, p.305, fig.12, n°1 ; Soupart, Duvette 2005, p.292, fig.4, n°8-10 ; Duval 1976, fig.4). Cette variante sans rivet est encore présente au Ier s. av. n. è. à Vienne (Chapotat 1970, p.88 et pl.23, n°4) et dans la région nîmoise : par exemple à Nages (Py 1978, p.273, fig.129, n°16) et dans la tombe du chemin de la Ranquette à Nîmes (Py 1981, p.166, fig.75, n°3 et 4).

- Agrafes de ceinture en fer

Objet assez courant dans la nécropole Sizen-Vigne : six exemplaires dans les tombes 4/n°7, 27/n°74, 35/n°143, 36/n°151, 74/n°295 et 88, n°332. Le type est attesté en Languedoc oriental dans la tombe SP2061 de Mermoz à Castelnau-le-Lez, datée du IVe s. ou du début du IIIe s. av. n. è. (Ott *et al.* 2009, fig.25, n°7), et contemporainement en Provence dans la tombe B de Cucuron (Dumoulin 1962, p.326, fig.9,b ; Arcelin 1976, p.664, fig.4, n°15). Des éléments semblables ont été signalés au début de la Tène dans la Côte d'Or (Ratel 1977, pl.21, n°64c et pl.27, n°82d). Mais les références les plus nombreuses se rencontrent en Allemagne (33 cas par exemple dans la nécropole de Börnicke, principalement à la fin de la Tène I et à la Tène II : Reinbacher 1963, *passim*)

- Torque en bronze à extrémité recourbée

Tombe 27/n°83. Objet semblable dans le village de l'Île de Martigues, au début du IIe s. av. n. è. (Rétif 2000, p. 171, fig.9, n°245) ; exemplaire de même forme mais en fer dans une fosse funéraire du Ier s. av. n. è. de Mouriès (Marcadal *et al.* 2003, p.279, fig.45, n°3, qui hésite entre anse et torque). En Auvergne dans la première moitié du IIIe s. (Deberge *et al.* 2007, p.188, fig.13, n°35). En Suisse, avec une extrémité différente (double courbure en S), à la Tène B2 (Déchelette 1914, p.1212 ; Viollier 1916, pl.14, n°32).

Les torques sont peu courants au IIe âge du Fer dans le sud de la Gaule, que ce soit dans les tombes ou dans les habitats. Outre les exemplaires cités ci-dessus, relèvera notamment un torque filiforme torsadé en bronze à Coudouneu à la fin du Ve s. (Verdin 1996, p.188, fig.19, n°3), modèle que l'on retrouve par exemple à Lattes (Tendille, Manniez 1990, p.103, n°36), un torque filiforme en bronze dans la nécropole d'Ambrussum (Dedet 2012a, fig.69), une dizaine de torques filiformes lisses dans celle d'Ensérune (Feugère *et al.* 1994, p.240), deux torques en fer à boule pleine ou creuse à Lattes encore au IVe s. (Raux 1999, p.494, fig.26, n°1495 et 1496), un torque à boule et un torque filiforme en fer à Nages au Ier s. (Py 1990, p.502, doc. 134, n°13 et 14). Par contre la statuaire illustre un usage beaucoup plus général dans l'équipement des guerriers (Py 2011, *passim*).

- Disques perlés en bronze

Tombe 54/118 et 65/258 et peut-être tombe 42. Ces disques de bronze ornés de bossettes au repoussé sur les bords, inconnus dans le domaine septentrional, sont par contre très répandus dans le Midi de la France, principalement dans le triangle bas-rhodanien (fig. 133). Dans les habitats, on les rencontre entre le milieu du VIe s. av. n. è. (La Liquière) et le IIe s. av. n. è. (Entremont) (Tendille 1980 ; Buret 2003). Un grand nombre (313 exemplaires) a été recueilli à Lattes dans un dépôt probablement cultuel de la deuxième moitié du Ve s. (Mas de Causse : Feugère 2010 ; Feugère, Newman 2010). Les plus anciens sont importés d'Étrurie, comme le montre l'épave étrusque du Grand-Ribaud (Long, Sourisseau 2002, p.58), tandis qu'une fabrication locale est envisagée pour les plus récents. Ces disques sont peu fréquents dans les tombes :

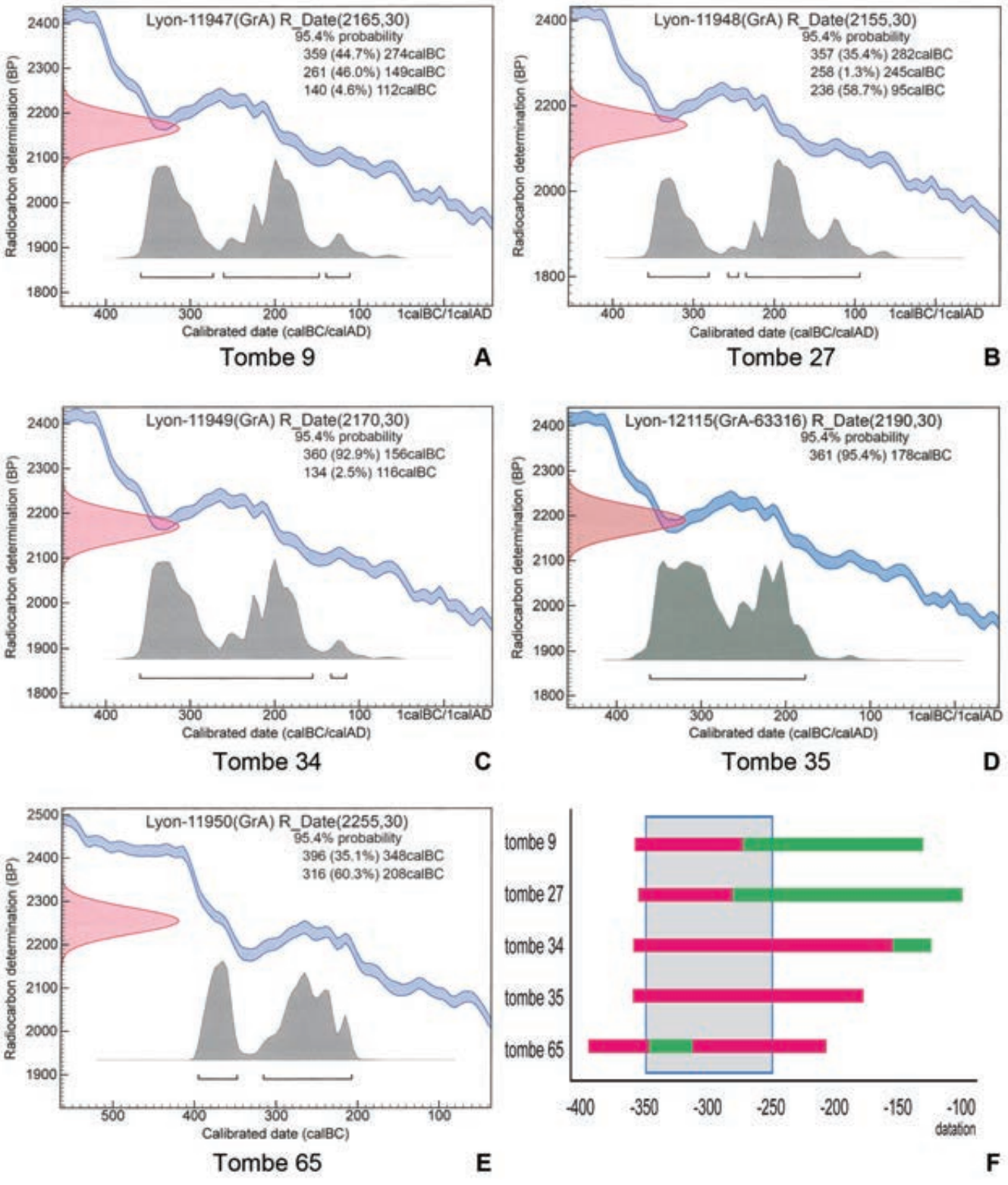


Fig. 134 : Datation C14 effectuées sur cinq tombes de la nécropole Sizen-Vigne (A-E) et synthèse des données chronologiques (F).

pour une phase ancienne, on peut signaler l'exemplaire de la tombe de la Céreirède à Lattes, daté du milieu du VI^e s. (Py 2009, p.49) et celui de la tombe SP2063 de Mermoz à Castelnau-le-Lez, datée du plein V^e s. av. n. è. (Ott *et al.* 2009, fig.27, n°3). Pour une phase nettement plus récente (II^e-I^er s. av. n. è.) on rappellera les découvertes dans les sépultures du Paradou et des Baux en Provence (Arcelin 1979, p.19, fig.1, n°6 ; Arcelin 1979a, p.146, fig.16, n°6). Les disques perlés des tombes 42 (?), 54, 65 obligent-ils à placer le comblement de celles-ci dans la phase la plus ancienne de la nécropole (fin du V^e s.) ? Sans doute pas, car des disques semblables sont encore bien attestés en Languedoc oriental jusqu'au IV^e s. av. n. è. ; et n'oublions pas que Beaucaire n'est pas loin de la Provence où ce genre d'objet est présent plus tard encore.

Fusaïoles

Fosses 49/219, 74/291. Les fusaïoles, régulièrement présentes dans les tombes du BFIIIb et du I^er âge du Fer méridional (54 ex. dans 51 tombes de la nécropole du Moulin à Mailhac par exemple : Taffanel *et al.* 1998, p.302), sont moins courantes dans celles du II^e âge du Fer. Deux fusaïoles (dont une comme ici au fond d'un ossuaire) ont été signalés dans la petite nécropole de Mermoz à Castelnau-le-Lez, l'une dans la tombe SP2063 datée du V^e s., l'autre dans la tombe SP2061 datée du IV^e s. ou du début du III^e s. av. n. è. (Ott *et al.* 2009, fig.27, n°5 et fig.25, n°9) ; une autre au V^e s. dans l'une des tombes du Mas de Vignole à Nîmes (Séjalon, Dedet 2003, fig.12, n°2). Elles sont apparemment plus rares encore dans les sépultures de la fin de l'âge du Fer (2 exemplaires dans la tombe 1 de Camplanier à Nîmes : Py 1981, p.136). Dans le monde celtique continental, des fusaïoles sont utilisées dans des colliers en compagnie de perles en verre et en ambre, notamment en Suisse à la Tène A (Kaenel 1990, pl.45). Elles sont présentes également en compagnie d'anneaux en verre dans les offrandes des sanctuaires (voir par ex. une fusaïole identique à l'exemplaire de la tombe 49/n°219 dans le Viereckschanze de Bopfingen : Krause, Wieland 1993, p.89, fig.18, n°3), ce qui montre qu'elles n'avaient pas qu'une fonction utilitaire.

d) L'apport des datations C14

Cinq datations C14 ont été effectuées par le laboratoire de Lyon sur des échantillons provenant de tombes de la nécropole de Sizen-Vigne, à savoir :

- Tombe 9, décapage 1, référence Lyon-11947 (GrA), sur un os calciné. Âge calibré : 359-112 av. n. è. (dont 44,7% de probabilité entre 359 et 274) (fig. 134, A).

- Tombe 27, décapage 7, référence Lyon-11948 (GrA), sur un os calciné. Âge calibré : 357-95 av. n. è. (dont 35,4% de probabilité entre 357 et 282) (fig. fig. 134, B).

- Tombe 34, référence Lyon-11949 (GrA), sur un os calciné. Âge calibré : 360-116 av. n. è. (dont 92,9% de probabilité entre 360 et 156) (fig. 134, C).

- Tombe 35, décapage 1, référence Lyon-12115 (GrA-63316), sur un os brûlé. Âge calibré : 361-178 av. n. è. (95,4% de probabilité) (fig. 134, D).

- Tombe 65, décapage 2, référence Lyon-11950 (GrA), sur un os calciné. Âge calibré : 396-208 av. n. è. (dont 35,1% de probabilité entre 396 et 348 et 60,3% entre 316 et 208) (fig. 134, E).

On relèvera la cohérence interne des datations calibrées obtenues : aucune n'est aberrante, ce qui confère une certaine fiabilité à l'ensemble, et les cinq datations présentent une large plage de contemporanéité, entre le milieu du IV^e s. et la fin du III^e s. av. n. è. Le *terminus post quem* aux environs de -350 est commun à quatre tombes sur cinq, et la datation plus ancienne de la cinquième (tombe 65) ne se justifie guère archéologiquement, puisque celle-ci livre le même type d'urne que la tombe 34, le même type de fibule en fer que les tombes 34 et 35 et le même type de bracelet à tampons naissants que les tombes 9, 27 et 35.

1.3. Contextes récents

– La tombe 97

La tombe 97 contenait deux coupelles campaniennes A. La coupelle CAMP-A 28ab (n°354) correspond, avec les formes 23, 27ab et 42Bb, à l'une des formes de campanienne A les plus anciennement exportées vers la Méditerranée nord-occidentale. Elle est attestée à Marseille, Ampurias, Agde et Lattes dès le troisième quart du III^e s. av. n. è. Elle est fréquente au dernier quart de ce siècle et dans la première moitié du II^e s., après quoi elle se raréfie nettement. Dans les sépultures régionales, cette coupelle est attestée au deuxième quart du II^e s. en version inornée dans la tombe d'Atila à Sernhac (Py 2003, fig.4,4) et dans la tombe de La Placette à Nîmes (Bel *et al.* 2008, fig.33,3).

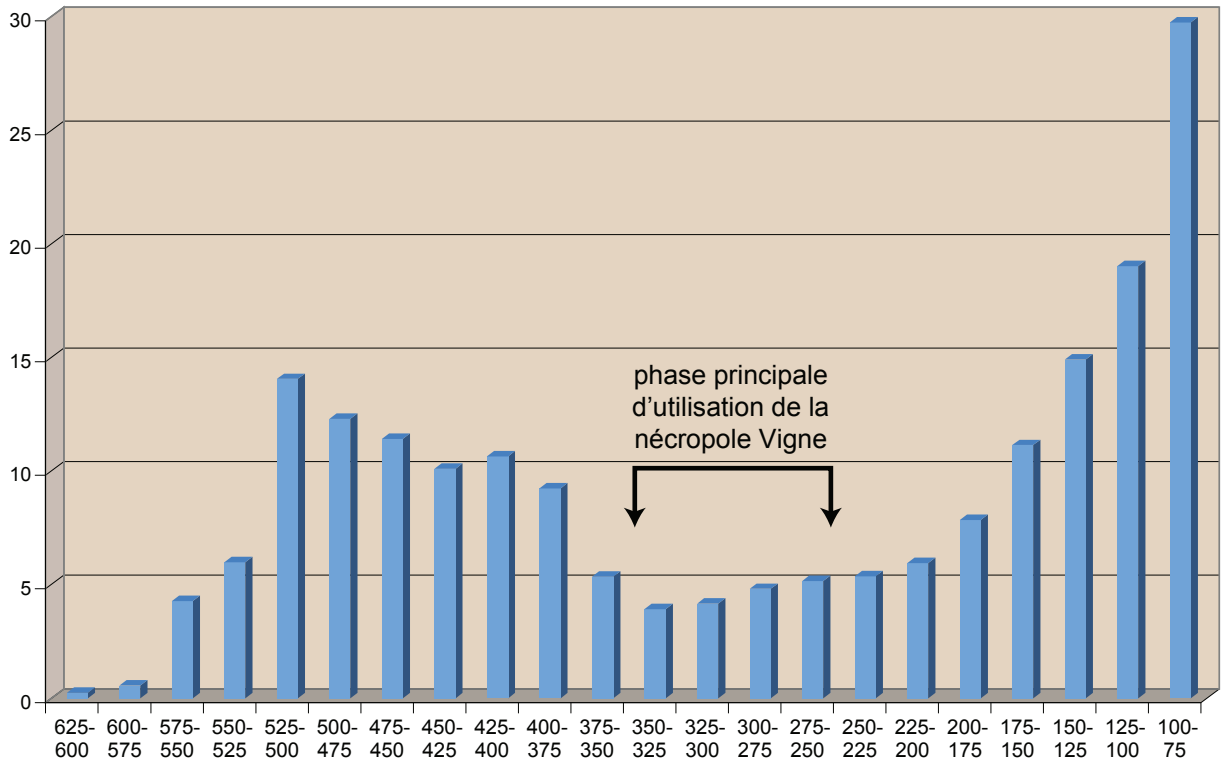


Fig. 135 : Évolution des proportions de céramique tournée parmi la vaisselle sur les sites de la région nîmoise : la période principale d'utilisation de la nécropole Sizen-Vigne de Beaucaire se situe dans une phase de forte diminution des échanges de céramique.

La coupelle CAMP-A 34b (n°353) apparaît en Gaule méridionale dans les dernières décennies du III^e^ s., puis devient courante entre 200 et 150 av. n. è. Elle est présente au Grand-Congloué vers 205, à Teste-Nègre et à Nages dans les premières années du II^e^ s. (Py 2007, n°374), à Lattes principalement à partir de 175 (Py *et al.* 2001, p. 495-497).

L'olpé de forme CL-REC 7f (n°355) fait partie des attestations les plus anciennes de cette catégorie dans la région nîmoise. Sa forme semble dériver des lécythes aryballistiques des IV^e^-III^e^ s. Il n'est pas exclu que ce vase soit d'origine italienne, comme pourrait l'indiquer le type de pâte proche de celui de certaines amphores et de certains mortiers de cette provenance.

L'association de ces vases oriente vers une datation dans le premier ou le deuxième quart du II^e^ s. av. n. è. Les autres objets n'apportent pas d'informations chronologiques plus précises mais s'accommodent sans problème de cette fourchette : ainsi, l'urne non tournée n°356, bien que de petite taille, présente un profil comparable à d'autres urnes plus anciennes de cette nécropole (*supra*) dont elle représente la perduration au II^e^ s., perduration d'ailleurs attestée à Beaucaire même au-delà du début de ce siècle, nous l'avons vu, dans la nécropole des Colombes. Le couteau, d'un type fréquemment rencontré dans les tombes régionales des II^e^-I^er^ s. (54 couteaux ont été décomptés dans 38 tombes de cette époque dans le Midi de la Gaule), est d'un type courant.

– La fosse 90

Les vases campaniens fragmentaires livrés par la fosse 90 appartiennent à la phase moyenne et tardive de la campanienne A. Si la forme CAMP-A 36 est ancienne et durable, la patère CAMP-A 27Bb n'apparaît dans la région qu'après 175 et ne se répand qu'à partir de la deuxième moitié du II^e^ s., et l'assiette CAMP-A 6, qui apparaît vers 150, n'est fréquente qu'au I^er^ s. av. n. è. Le bord de cruche CL-REC 2b est caractéristique du II^e^ et du début du I^er^ s. av. n. è., tandis que l'urne non tournée U7 ne saurait être antérieure à 100. Le croisement de ces données permet de proposer une datation pour cet enfouissement dans le premier quart du I^er^ s. av. n. è.

– La fosse 101

Cette fosse riche en vases céramiques, tous fragmentaires cependant, pourrait représenter le regroupement d'un mobilier funéraire déplacé pour une raison ou une autre ; elle est d'ailleurs topographiquement isolée au nord du groupe de tombes constituant l'essentiel de la nécropole. Le mobilier est néanmoins apparemment homogène. Il présente un assemblage très proche de celui de la tombe 5 des Colombes à Beaucaire, et peut se dater comme cette dernière du premier quart du Ier s. av. n. è. (sur cette datation, cf. Bel *et al.* 2008, p.375-376).

1.4. Bilan chronologique

Si l'on tient compte des comparaisons évoquées ci-dessus, notamment pour les parures, les limites chronologiques dans lesquelles s'inscrit la nécropole Sizen-Vigne peuvent être considérées comme très larges, couvrant la quasi-totalité de la période de la Tène, de la fin du Ve s. au début du Ier s. av. n. è.

Pour le départ, une date haute, dans la deuxième moitié du Ve s., est suggérée par l'anneau creux riveté n°388, découvert malheureusement hors tombe, qui trouve des parallèles exacts en Suisse à la Tène A. Un autre contexte ancien, remontant probablement aux environs de 400 av. n. è., est constitué par la tombe 82N, associant une perle en verre côtelée (n°313), d'un type attesté en Suisse principalement à la Tène A (et dans le Midi majoritairement au Ve s.), et une coupelle polie à fond ombiliqué (n°314) attribuable à un atelier de la région de l'étang de Berre fonctionnant à la fin du Ve s. et dans la première moitié du IVe s.

Le reste des tombes offrant des contextes de type ancien, soit la majorité des tombes, semble pouvoir être placé, si l'on en resserre la chronologie, dans le siècle 350-250, autrement dit principalement à LT Ic/LT B2. C'est dans cette période que s'inscrivent la plupart des datations apportées par les parures (si l'on tient compte notamment des contextes méridionaux), mais aussi par les quelques références méditerranéennes disponibles (tessons de l'atelier des petites estampilles des tombes 46 et 53, modèle du cratérisque imité en céramique non tournée de la tombe 12W). Les multiples jeux d'associations entre formes céramiques et types d'objets métalliques conduisent au même résultat, tandis que les répartitions de la plupart des types d'objets, relativement homogènes en plan sur toute la surface occupée par les fosses funéraires, ne laissent guère de place à l'hypothèse d'une stratigraphie horizontale des tombes.

Les datations C14 ne contredisent pas cette proposition chronologique : toutes en effet la recoupent (fig. 134, F) et les probabilités portant sur les plages les plus anciennes lui correspondent d'assez près.

Il n'est cependant pas exclu que certaines tombes soient légèrement antérieures à cette fourchette moyenne, faisant le lien avec les documents les plus anciens évoqués ci-dessus, et au contraire que d'autres soient légèrement postérieures, faisant le lien avec la tombe 97 du groupe récent qui pourrait alors être considérée comme la plus récente du groupe ancien : la tombe 38, qui livre une fibule (n°156) semblable à celle de la tombe 97 (n°357), pourrait être l'une d'entre elles.

Retenir comme période principale de l'utilisation de la nécropole (ou du moins de ce que l'on en a retrouvé) la deuxième moitié du IVe s. et la première moitié du IIIe s., implique d'admettre pour plusieurs parures métalliques un certain décalage chronologique avec la zone celtique septentrionale, et notamment avec le plateau suisse qui fournit le plus grand nombre de comparaisons typologiques. Ce décalage concerne plus la date d'apparition des types, notamment à la Tène A, que la durée réelle de leur attestation. Il s'ajoute à d'autres aspects, comme la disparité des répertoires globaux entre le Nord et le Sud (tous les objets typiques du faciès laténien ne se retrouvant pas, et de loin, dans le Midi), illustrant la complexité des rapports existant entre ces deux mondes.

Par sa topographie (plusieurs dizaines de tombes groupées dans un même secteur) et sa chronologie principale (IVe-IIIe s. av. n. è.), par la typologie des tombes également, cette nécropole s'individualise donc fortement par rapport à la nécropole voisine du Sizen, de même que par rapport aux autres nécropoles beaucairoises (Les Marronniers, Les Colombes), toutes plus récentes. La dénomination « Sizen-Vigne » (souhaitée par Bernard Dedet) ne doit donc pas induire en erreur : il s'agit bel et bien de la découverte d'un nouveau cimetière, complétant chronologiquement et topographiquement la géographie des nécropoles de la ville.

2. Faciès culturel et insertion locale et régionale

Le mobilier de la phase ancienne de la nécropole Sizen-Vigne peut paraître à première vue original dans le contexte local et régional, à travers certains types de vases en céramique non tournée tout comme certaines parures encore peu attestées localement. En réalité, cette impression tient principalement au fait que

la documentation archéologique était jusqu'à présent inexistante sur le site de Beaucaire pour les périodes en cause, notamment le IVe et le IIIe s. av. n. è. L'absence de traces d'occupation caractéristiques de cette époque, à la fois sur la colline de la Redoute (Dedet *et al.* 1978, p.27-69) et du Château (Bessac *et al.* 1987, II, p.27-46) et au pied de l'oppidum, sous la ville moderne, que ce soit au sud (Dedet *et al.* 1978, p.75-81) ou à l'est (Roure 2002), pouvait faire croire à une solution de continuité dans l'occupation de l'agglomération, ce que vient démentir clairement la présente nécropole. Cette période, qui connaît apparemment une certaine déprise démographique (Py 1990 p.149 *sqq*. ; Dedet 1982), n'est pas non plus la mieux représentée dans la Protohistoire bas-rhodanienne, comme je l'ai montré à propos d'une enquête sur le IVe s. av. n. è. (Py 1999). Concernant les parures, c'est à la rareté des tombes du plein IIe âge du Fer tant en Languedoc oriental qu'en Provence que l'on peut imputer cette méconnaissance, car les habitats contemporains ne livrent généralement qu'un mobilier métallique très fragmentaire et peu significatif. Il n'est donc pas étonnant dans ces conditions qu'une découverte comme celle-ci apporte un lot significatif de nouveautés sur le faciès de la culture matérielle.

Parmi ces nouveautés apparentes se placent les vases non tournés entièrement lissés à cuisson fumigée du groupe C distingué ci-dessus (fig. 125 et 127), dont on remarque la relative abondance, liée à leur emploi comme ossuaire. Cette catégorie de vases n'était pas inconnue sur le site de Beaucaire puisque plusieurs exemplaires (deux urnes à pied annulaire et une urne à pied haut mouluré d'un type non attesté ici) avaient été recueillis hors tombe ou dans des tombes du début et du milieu du IIe s. de la nécropole des Colombes (Dedet *et al.* 1974, fig.9,8 ; 18,16 et 40,57), et qu'un bord d'urne de même style et probablement de même époque était présent parmi les mobiliers préromains recueillis sous la ville moderne (Dedet *et al.* 1978, p.77, fig.46,2). Leur petit nombre cependant, leur forme et leur aspect différents des céramiques non tournées les plus courantes, avait conduit à y voir des imitations de vases celtiques et à les classer comme telles (Py 1993, p.294, formes CNT-LOR A8 et CNT-LOR A8a). Or l'approfondissement de l'enquête, tenant compte de la chronologie plus large qu'il convient d'attribuer à ces productions (IVe-IIe s. au moins), montre que certes, ces pièces ont un petit air celtisant, mais que leurs formes ne trouvent en fait que des comparaisons ponctuelles et souvent trop récentes dans le monde continental.

Par ailleurs, leur bonne représentation dans les nécropoles beaucairoise (auxquelles on ajoutera la tombe d'Atila à Sernhac) a suggéré l'idée qu'il pouvait s'agir d'une céramique à destination principalement funéraire : ainsi Michel Bats qualifie-t-il les exemplaires des Colombes « d'urnes non tournées à caractères archaïsants, productions spécifiques pour la tombe plutôt que vaisselle ancienne » (Bats 1990, p.281). Passons sur l'ancienneté, aujourd'hui démontrée. L'hypothèse d'une fabrication orientée majoritairement vers un usage funéraire est intéressante : elle pourrait être confortée dans la nécropole Sizen-Vigne par le fait que quasiment tous les vases en cause sont utilisés comme ossuaire, et qu'il ne s'en trouve que très peu parmi les fragments de céramique non tournée présents par ailleurs dans le remplissage des fosses. Cette hypothèse pourrait expliquer aussi l'apparente rareté de ces productions dans les habitats contemporains de la région ; encore faudra-t-il la mettre à l'épreuve d'un réexamen précis de ces mobiliers.

La typologie des autres vases non tournés de la nécropole (groupes A, B et C), s'insère parfaitement dans le contexte régional, avec, pour la plupart des formes, de nombreuses comparaisons dans les contextes d'habitat des IVe-IIIe s. entre Vidourle et Rhône, voire au-delà vers la Provence occidentale. Une des particularités est cependant la présence de plusieurs coupes et jattes (groupe C, fig. 120), formes assez rares dans les tombes des IIe-Ier s. av. n. è. en Languedoc oriental, ce qui se vérifie ici dans le petit groupe de tombes « récentes » (tombes 90, 97, 101). Cette différence s'explique sans doute par le fait que les vases ouverts, très nombreux dans ces tombes plus tardives, sont presque toujours des vases à vernis noir d'importation, principalement en campanienne A.

L'extrême pauvreté en céramique d'importation méditerranéenne est en effet également l'une des particularités des tombes des IVe-IIIe s. de la nécropole Sizen-Vigne, qu'il s'agisse des vases complets ou reconstituables. Cette rareté s'explique en partie par le rituel funéraire dominant, où les vases déposés dans les tombes se limitent le plus souvent à l'ossuaire ; mais elle se confirme également dans les lots de fragments inclus au remplissage des fosses. Sans en faire une explication unique, on remarquera qu'une telle carence s'inscrit dans une période où, à partir de 375 av. n. è. et jusqu'aux environs de 200, les habitats indigènes de l'hinterland du Languedoc oriental (à la différence des comptoirs littoraux) connaissent une forte régression des importations méditerranéennes (Py 1990, p.161-162), tant d'amphores que de vaisselle fine (fig. 135).

Cette indigence ne touche pas le mobilier métallique, qui est au contraire relativement abondant, et le serait encore plus si de nombreuses pièces de bronze n'avaient pas été fondues sur le bûcher (cf. tombes 5, 9, 24A, 27, 31, 31B, 54, 66, 88). On remarque notamment la fréquence des fibules et des bracelets (fig. 130 et 131), la variété des types et la présence de plusieurs objets jusqu'ici peu représentées dans le Midi de la France, tandis que presque tous (à l'exception notable des disques perlés) possèdent des correspondances dans le monde laténien, notamment dans le complexe marnien et sur le plateau suisse, confirmant l'origine prioritairement celtique des modèles de parure (sinon des parures elles-mêmes) utilisés en Gaule méditerranéenne tout au long du IIe âge du Fer (Py 1990, p.159 ; Feugère *et al.* 1994 ; Py 2003).

Ce qui frappe également, c'est l'absence totale d'armes dans cette nécropole, alors qu'il est habituel de considérer que les armes sont une constante dans les tombes à incinération masculines du Languedoc depuis le VIe s. av. n. è. (voir les nécropoles du Grand-Bassin II à Mailhac ou de Las Peyros à Couffoulens) jusqu'au milieu du Ier s. (voir les tombes des IIe-Ier s. de la région nîmoise) en passant par les IVe-IIIe s. (par référence à la nécropole d'Ensérune). Pour autant, cette absence d'armes dans des tombes des Ve-IIIe s., installées dans des fosses semblables à celles de Beaucaire, n'est pas inédite en Languedoc oriental : ainsi, dans la nécropole Mermoz de Castelnau-le-Lez, seule une pointe de lance est présente dans la tombe 2055 (fin IVe-début IIIe s.), tandis que les tombes 2061 (même date), 2062 et 2063 et 2066 (Ve s.) n'en fournissent pas (Ott *et al.* 2009). A Nîmes, les tombes du Mas de Vignoles au Ve s. (Séjalon, Dedet 2003) et de la Roussillonne au IVe-IIIe s. (Dedet, Gauthey 2008) ne contiennent pas d'armes. Par contre la nécropole d'Ambrussum, à la charnière des IIIe-IIe s. av. n. è. (Vial 2003, p.397), en a livré plusieurs (Dedet 2012a). Il apparaît donc – sur la base d'une documentation encore limitée, il est vrai – que le dépôt d'armes dans les sépultures, à l'époque où fonctionne l'essentiel de la nécropole du Sizen-Vigne, est loin d'être systématique, alors même que de nombreuses armes se retrouvent dans le dépôt rituel du Cailar au IIIe s. av. n. è. (Roure 2006 ; Girard, Roure 2009).

Ces divers aspects cumulés renforcent la disparité existant entre les tombes des IVe-IIIe s. et celles des IIe-Ier s. dont on a trois exemples sur ce gisement et beaucoup d'autres autour de l'agglomération d'Ugernum, à tel point que l'on pourrait parler d'une rupture dans l'évolution des mobiliers funéraires. Les différences relevées dans les tombes récentes, par rapport au groupe ancien étudié ici, portent en effet à la fois sur le nombre des vases déposés en offrande en plus de l'ossuaire, qui augmente nettement ; sur le nombre croissant, parmi ces offrandes, de vases d'importation méditerranéenne, y compris des amphores ; sur la raréfaction très nette des parures de bronze et de verre ; sur la présence d'armes attestée dans deux tombes du début et de la fin du IIe s. de la nécropole des Colombes ; et sur la structure même de la tombe avec l'apparition à la fin du IIe s. et la multiplication au Ier s. des tombes en coffre, comme l'illustre la nécropole des Marronniers.

Pour autant, la différence de chronologie et l'évolution des rites funéraires ne constituent pas les seules explications possibles du faciès de la phase ancienne de la nécropole Sizen-Vigne. Il est également possible d'envisager que durant cette phase, cette nécropole ait correspondu à un recrutement spécifique.

On pourrait avancer par exemple l'idée d'une spécificité événementielle, bien que ce genre d'argument soit rarement pris en compte faute de pouvoir être validé. L'analyse des mobiliers montre une grande parenté entre les objets présents dans beaucoup des tombes de la phase ancienne, qu'il s'agisse des vases ou des parures, de sorte que l'hypothèse d'une quasi simultanéité d'une part significative des enterrements ne saurait être exclue *a priori*. Les caractères frustes et la répartition des tombes, avec peu de recoupements, la rapidité de la succession des crémations sur les bûchers responsable de la présence de nombreux ossements résiduels dans les tombes, pourraient renforcer cette impression. Dans cette optique, on pourrait imaginer que ces sépultures soient liés à une événement dramatique, du type épidémie, famine ou autre, qui aurait provoqué la mort d'une partie de la population et notamment de beaucoup de jeunes (*infra*). Mais sur la base des données objectives, cette vision reste du domaine de l'imagination.

Cette spécificité pourrait être démographique, en supposant qu'il s'agisse principalement de tombes de femmes et d'enfants, riches en parures mais sans armes. L'hypothèse de la présence d'enfants a été suggérée d'entrée par certains mobiliers, notamment les bracelets de petit diamètre comme ceux des tombes 27 (n°78), 34 (n°123), 41S (n°168), 65 (n°257), ou de bracelets d'adultes ouverts dont le diamètre est réduit par repliement comme dans la tombe 13 (n°39) ou par fragmentation comme dans la tombe 29 (n°89). Elle a été confirmée par les analyses ostéologiques au moins pour

les tombes 11, 12E, 12W, 14, 16, 18, 19, 22, 24B, 27, 28, 30, 32B, 35, 37, 40, 41NW, 41S, 42, 43, 44A, 44D, 44E, 47, 53, 54, 56, 60, 62, 67, 69, 72, 75, 76, 77, 82N, 88, 89 et 95 livrant des restes de sujets de moins de 10 ans, parfois très jeunes, soit plus du tiers des 104 tombes de la phase ancienne. Par contre la présence de femmes adultes est plus difficile à déterminer, notamment par l'ostéologie, la diagnose sexuelle étant impossible sur les restes d'adultes repérés. Seul le mobilier pourrait apporter une indication en ce sens : en effet, lorsque des objets sont associés aux individus adultes et possèdent une connotation symbolique, celle-ci est de préférence féminine (cf. chapitre 8).

On pourrait aussi évoquer, de manière concomitante, une spécificité sociale, en envisageant l'hypothèse d'une frange particulière de la population, représentant une classe populaire n'ayant accès ni aux vases précieux d'importation méditerranéenne, ni au métier des armes, sorte de pendant à la vieille théorie (qui revient à la mode) voyant dans les tombes à armes le signe d'une aristocratie. Cependant cette lecture reste également sujette à caution : elle ne serait validée que si l'on trouvait un jour, sur le site même de Beaucaire, des tombes des IV^{e}-III^{e} s. riches en armes et en vases d'importation, ce qui n'est pas encore arrivé.

Planche IV : Remplissage de l'ossuaire de la tombe 34 de la nécropole Sizen-Vigne de Beaucaire (IV^{e}-III^{e} s. av. n. è.) : ossements et bracelets en bronze (cliché C. Demangeot).

Chapitre 4

Étude anthropologique des sépultures

Coralie Demangeot

1. Méthode d'étude des restes osseux

1.1 Estimation de l'âge

Dans le cas de sépultures à incinération, la fracturation et la déformation des vestiges sont telles que la détermination de l'âge au décès ne saurait se fonder sur les approches métriques (Telkkä *et al.* 1962 ; Fasekas, Kósa 1978 ; Sundick 1978 ; Sellier *et al.* 1987). Les seules solutions qui se présentent résident donc dans l'observation des degrés de maturation osseuse et dentaire.

En ce qui concerne les sujets non adultes, l'estimation de l'âge au décès à partir des vestiges dentaires constitue l'approche la plus fiable. Les méthodes appliquées reposent sur les stades de calcification et d'éruption dentaire (Moorrees *et al.* 1963a et b ; Demirjian *et al.* 1973 ; Liversidge et Molleson 2004 ; Alqahtani *et al.* 2010) ainsi que sur les récentes approches probabilistes encore inédites développées par Houet, Murail *et al.* (com. pers.).

En l'absence de vestiges dentaires, il est nécessaire d'isoler les éléments immatures, les éléments matures et ceux dont le degré de maturité ne peut être déterminable en raison de la fragmentation. La distinction entre ces groupes s'effectue sur la base des points d'ossification primaires et secondaires de chaque os. Par la suite, deux méthodes se présentent : la première repose sur les âges d'apparition et de fusion des divers centres d'ossification (Ferembach *et al.* 1979 ; Birkner 1980 ; Platzer 2001 ; Scheuer, Black 2001), la seconde se fonde sur l'évolution de critères morphologiques de chaque os au cours de la croissance (Scheuer, Black 2001).

En ce qui concerne les sujets adultes (plus de 20 ans), la détermination de l'âge au décès peut reposer sur l'observation de plusieurs critères : la fermeture de la synchondrose sphéno-occipitale (au-delà de 20 ans ; Rösing 1977 ; Claassen 1991), la fusion de la crête iliaque (entre vingt et vingt-cinq ans) et de l'extrémité sternale de la clavicule (entre vingt et trente ans ; Owings-Webb, Suchey 1985), l'aspect de la surface sacro-pelvienne iliaque (pour les sujets de plus de 20 ans ; Owings-Webb, Suchey 1985 ; Schmitt 2001).

Quoi qu'il en soit, malgré les nombreux biais que cette méthode comporte, « pour les os incinérés, le degré de synostose des sutures crâniennes (Masset, 1982) constitue souvent le seul indicateur observable, les restes crâniens étant généralement en partie préservés et collectés sur le bûcher » (Lenorzer 2009).

1.2. Estimation du sexe

En ce qui concerne la détermination du sexe, les méthodes portent sur les os coxaux – et fragments d'os coxaux – pour lesquels la maturité est attestée. Plusieurs approches existent : les fonctions discriminantes (Novotny 1975 ; Bruzek 1984, 1991, 1992, 2002 ; Schulter-Ellis *et al.* 1985) et/ou l'approche probabiliste (Murail *et al.* 2005). Pour ce faire, dès que cela est possible, le maximum de mesures doit être effectué.

1.3. Ostéologie quantitative : dénombrement des défunts et analyse pondérale

Le dénombrement consiste à estimer le nombre minimum d'individus (NMI) présents au sein d'un gisement donné. Cette estimation se fonde sur différentes méthodes : NMI de fréquence par partie (fréquence de l'élément le plus abondant), NMI par appariements (appariements d'os homologues), NMI par exclusion (exclusions

en fonction de l'âge, du sexe, de critères pathologiques ou encore de recouvrements osseux) (Bökönyi 1970 ; Casteel 1977a et b ; Chase 1986 ; Fieller, Turner 1982 ; Grayson 1978, 1979 ; Horton 1984 ; Masset 1984 ; Poplin 1976a, b et c, 1977, 1981 ; Villena I Mota 1997 ; White 1952, 1953 ; pour n'en citer que quelques-uns).

Il n'est possible d'affirmer qu'une sépulture est plurielle (autrement dit, qu'elle contient plus d'un individu) que si l'exclusion – ou l'incompatibilité – entre deux éléments osseux ou dentaires a clairement pu être établie. Il peut s'agir d'incompatibilité d'âge ou de sexe, mais il peut également s'agir de redondance d'un élément.

Le dénombrement par partie n'est cependant pas le seul moyen d'identifier la présence de plusieurs individus au sein d'une même crémation. En effet, une analyse pondérale des vestiges peut également permettre de suspecter une sépulture plurielle. Il ne s'agit pas de raisonner uniquement en termes de masse totale en os, puisque la masse totale du squelette peut se révéler très variable d'un individu à un autre, mais de tester le taux de représentativité des diverses régions anatomiques les unes par rapport aux autres, autrement dit vérifier si les proportions relatives des différentes parties du squelette sont respectées ou non. Ce procédé (Brothwell 1965 ; Duday *et al.* 2000) est celui appliqué à toute étude de crémation à l'heure actuelle.

La comparaison des indices pondéraux par partie (se rapportant au poids total en os) issus de l'assemblage osseux, avec ceux de tables de référence (Lowrance, Latimer, 1957, cités par Krogman et Iscan 1986, pour les proportions relatives par partie chez les sujets adultes ; Herrmann 1976, Warren, Maples 1997, Bass, Jantz 2004, Sonek in Bass, Jantz 2004 et Mac Kinley 1993 pour les poids totaux obtenus pour des corps incinérés ; Trotter, Hixon, 1974, pour les poids totaux des sujets non adultes), permet de mettre en évidence la sous-représentation de certaines parties du squelette par rapport à d'autres et ainsi de constater des manques, imputables soit à des phénomènes taphonomiques soit au fonctionnement funéraire originel. Le graphique ci-dessous illustre la variation – établie par Lowrance et Latimer (1957) – des indices pondéraux par partie. L'approche pondérale permet de disposer de données relatives à la fragmentation de la série et à son taux de détermination.

Cette étude, menée conjointement à l'analyse micro-stratigraphique par relevé, peut permettre d'obtenir des indications sur la répartition des différentes régions anatomiques ainsi que sur celle des sujets, si le vase en contient plusieurs. La répartition des différentes régions anatomiques peut fournir des informations quant au traitement du corps lors du passage entre le bûcher et le vase ossuaire, autrement dit renseigner quant au mode de collecte des restes osseux. La collecte est-elle exhaustive ou partielle (ciblée) ? S'il existe des déséquilibres dans les taux de représentation des différentes parties du squelette, s'agit-il d'une réelle collecte partielle ou d'une crémation partielle ou encore cela peut-il correspondre à l'existence d'une étape intermédiaire dans le traitement des résidus de crémation avant dépôt définitif ?

Ainsi, après nettoyage et tri, les ossements sont pesés, par catégorie osseuse ou région anatomique, sur une balance de précision, au dixième de gramme.

A l'exception des esquilles, les éléments indéterminés se rapportent aux membres (fragments de diaphyses, fragments d'os court ou d'extrémité, fragments d'os plat -scapula ou os coxal-, fragments de main ou de pied). Les fragments d'os plat du crâne et de spongieux des corps vertébraux se distinguent généralement aisément des autres restes. « Ce protocole permet de limiter l'influence de l'identification différentielle liée à la fragmentation importante dans les dépôts à crémation » (Duday 1989 ; Lenorzer 2006).

Dans le cadre de la présence étude, étant donné les temps impartis, nous avons choisi de ne traiter exhaustivement que les amas osseux issus des vases. Les vestiges issus des fosses contenant une urne ont été étudiés plus simplement : seule la part représentée par chaque grand ensemble anatomique a été recherchée (tête, tronc, membres). Cette approche a permis d'obtenir une vision globale de chacune des sépultures concernées.

Les loculus n'ayant pas livré de vase cinéraire, qu'ils aient été prélevés ou fouillés minutieusement, ont été analysés dans le seul but de déterminer la masse totale en os. Il est évident que cette nécropole devra faire l'objet d'un travail beaucoup plus abouti sur ce point, et ce afin de publier des données complètes et cohérentes.

Dans un souci d'homogénéité, les données sont saisies dans un tableur identique à celui proposé par S. Lenorzer dans le cadre de sa thèse (2006 ; tableur initialement établi par Duday *et al.* 2000). Pour toutes les régions anatomiques (tête, tronc, membre supérieur et membre inférieur), un sous total est calculé.

Plusieurs représentations graphiques illustrent les résultats obtenus.

La première indique la part pondérale représentée par chaque région anatomique en fonction du poids total en os contenu dans le vase. La seconde, fondée sur le même principe, illustre la part pondérale représentée par chaque région anatomique par relevé, autrement dit en fonction

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**13,7**		36,1	11,1	**52**		50,0	4,0	0,26	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**1,6**		4,2	1,3	**18**		17,3	1,4	0,09	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**15,3**	**40,4**	**12,4**		**70**	**67,3**	**5,4**		**0,22**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,3	0,0	0,2	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,3**		0,8		**2**		1,9	0,2	0,15	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**2,1**		5,5	1,7	**18**		17,3	1,4	0,12	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**2,4**	**6,3**	**2,0**		**20**	**19,2**	**1,6**		**0,12**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**2,4**		6,3	2,0	**1**		1,0	0,1	2,40	
Humérus	**3,1**		8,2	2,5	**2**		1,9	0,2	1,55	
Radius	**5,0**		13,2	4,1	**2**		1,9	0,2	2,50	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**2**		1,9	0,2	0,00	
Métacarpe	**0,4**	0,4	1,1	0,3	**0**	2	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**10,9**	**28,8**	**8,9**		**7**	**6,7**	**0,5**		**1,56**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**8,0**		21,1	6,5	**2**		1,9	0,2	4,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,5**		1,3		**1**		1,0	0,1	0,50	
Métatarse	**0,0**	0,5	0,0	0,4	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**8,5**	**22,4**	**6,9**		**3**	**2,9**	**0,2**		**2,83**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,8**	0,8	2,1	0,7	**4**	4	3,8	0,3	0,20	0,20
Total déterminé	**37,9**	**37,9**	**100,0**	**30,8**	**104**	**104**	**100,0**	**8,1**		**0,36**
Os plat	**2,9**				**13**				0,22	
Os court ou épiphyse	**1,3**	34,8		28,3	**13**				0,10	**0,33**
Diaphyses indet.	**30,6**				**79**				0,39	
Esquilles	**50,3**	50,3		40,9						
			Esq/Ind	59,1						
Total indéterminé	**85,1**	**85,1**		**69,2**	**1185**	**1185**		**91,9**		
TOTAL	**123,0**	**123,0**		**100,0**	**1289**	**1289**		**100,0**		**0,35**

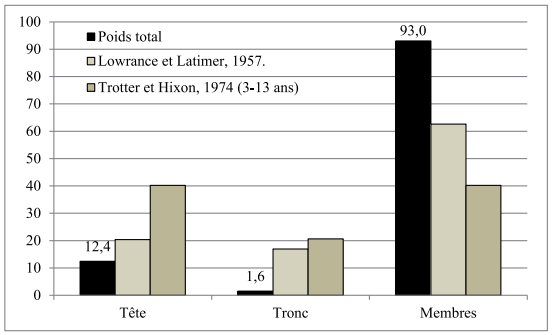


Fig. 136 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 1.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**6,7**		51,1	6,6	**21**		50,0	2,0	0,32	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**1,1**		8,4	1,1	**8**		19,0	0,8	0,14	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**7,8**	**59,5**	**7,7**		**29**	**69,0**	**2,7**		**0,27**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**0,4**		3,1	0,4	**3**		7,1	0,3	0,13	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**0,4**	**3,1**	**0,4**		**3**	**7,1**	**0,3**		**0,13**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**1,8**		13,7	1,8	**6**		14,3	0,6	0,30	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**2,0**		15,3		**2**		4,8	0,2	1,00	
Métatarse	**0,0**	2,0	0,0	2,0	**0**	2	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**3,8**	**29,0**	**3,8**		**8**	**19,0**	**0,8**		**0,48**
MTC,MTT,Pm,Pp	**1,1**	1,1	8,4	1,1	**2**	2	4,8	0,2	0,55	0,55
Total déterminé	**13,1**	**13,1**	**100,0**	**12,9**	**42**	**42**	**100,0**	**4,0**		**0,31**
Os plat	**0,0**				**0**				0,00	
Os court ou épiphyse	**1,6**	29,0		28,7	**18**				0,09	**0,47**
Diaphyses indet.	**27,4**				**44**				0,62	
Esquilles	**59,1**	59,1		58,4						
			Esq/Ind	67,1						
Total indéterminé	**88,1**	**88,1**		**87,1**	**1017**	**1017**		**96,0**		
TOTAL	**101,2**	**101,2**		**100,0**	**1059**	**1059**		**100,0**		**0,40**

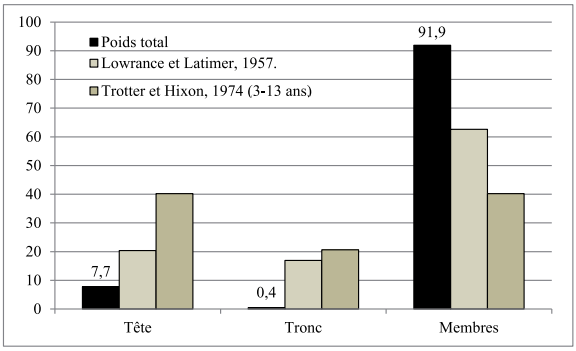


Fig. 137 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 2.

du poids total en os contenu dans un décapage. La dernière consiste en une quantification pondérale et numérique globale. D'un côté, la quantification est effectuée en fonction du poids et du nombre total d'éléments déterminés. D'un autre côté, elle est effectuée en fonction du poids et du nombre total d'éléments (restes déterminés et indéterminés). Cette représentation montre dans quelle mesure le choix des paramètres quantitatifs influe sur les résultats des analyses. Lorsque le pourcentage de représentation est calculé en fonction du nombre de restes identifiés, on note systématiquement une surreprésentation relative des régions anatomiques pour lesquelles il est possible d'identifier des micros fragments d'os (la tête – crâne, mandibule et dents – et le tronc – côtes et vertèbres –). Lorsque le pourcentage est calculé en fonction du nombre total de restes, la proportion d'indéter-

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**16,0**		38,6	15,5	**5**		55,6	1,2	3,20	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**16,0**	**38,6**	**15,5**		**5**	**55,6**	**1,2**		**3,20**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**5,7**		13,7	5,5	**1**		11,1	0,2	5,70	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**5,3**		12,8	5,1	**1**		11,1	0,2	5,30	
Mb.sup.		**11,0**	**26,5**	**10,6**		**2**	**22,2**	**0,5**		**5,50**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**6,2**		14,9	6,0	**1**		11,1	0,2	6,20	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**8,3**		20,0	8,0	**1**		11,1	0,2	8,30	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**14,5**	**34,9**	**14,0**		**2**	**22,2**	**0,5**		**7,25**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**41,5**	**41,5**	**100,0**	**40,1**	**9**	**9**	**100,0**	**2,2**		**4,61**
Os plat	**1,3**				**6**				0,22	
Os court ou épiphyse	**2,6**	47,0		45,4	**1**				2,60	**0,89**
Diaphyses indet.	**43,1**				**46**				0,94	
Esquilles	**15,0**	15,0		14,5						
			Esq/Ind	24,2						
Total indéterminé	**62,0**	**62,0**		**59,9**	**395**	**395**		**97,8**		
TOTAL	**103,5**	**103,5**		**100,0**	**404**	**404**		**100,0**		**1,43**

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**7,7**		54,6	12,5	**36**		54,5	2,9	0,21	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,6**		4,3	1,0	**3**		4,5	0,2	0,20	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**8,3**	**58,9**	**13,5**		**39**	**59,1**	**3,2**		**0,21**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,2	0,0	0,3	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,2**		1,4		**1**		1,5	0,1	0,20	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**2,2**		15,6	3,6	**13**		19,7	1,1	0,17	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**2,4**	**17,0**	**3,9**		**14**	**21,2**	**1,1**		**0,17**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**1,2**		8,5	1,9	**1**		1,5	0,1	1,20	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**1,2**	**8,5**	**1,9**		**1**	**1,5**	**0,1**		**1,20**
Coxal	**2,2**		15,6	3,6	**12**		18,2	1,0	0,18	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**2,2**	**15,6**	**3,6**		**12**	**18,2**	**1,0**		**0,18**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**14,1**	**14,1**	**100,0**	**22,9**	**66**	**66**	**100,0**	**5,4**		**0,21**
Os plat	**0,9**				**8**				0,11	
Os court ou épiphyse	**1,0**	16,7		27,1	**5**				0,20	**0,19**
Diaphyses indet.	**14,8**				**75**				0,20	
Esquilles	**30,9**	30,9		50,1						
			Esq/Ind	64,9						
Total indéterminé	**47,6**	**47,6**		**77,1**	**1155**	**1155**		**94,6**		
TOTAL	**61,7**	**61,7**		**100,0**	**1221**	**1221**		**100,0**		**0,20**

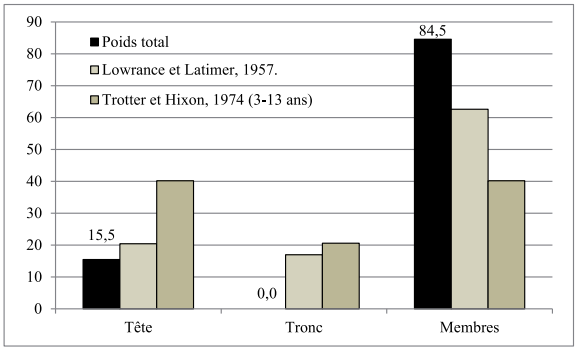


Fig. 138 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 4.

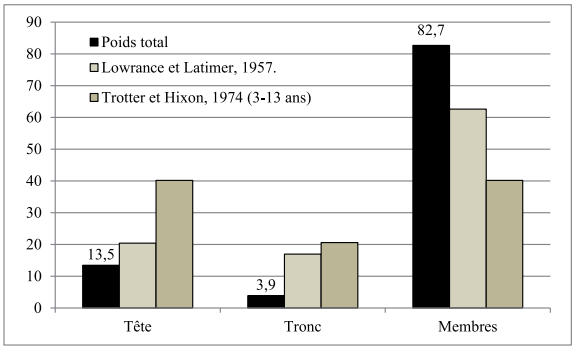


Fig. 139 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 5.

minés est considérable. Finalement, au regard de nombreuses analyses, l'approche la plus acceptable est celle fondée sur le rapport entre masse par région anatomique et masse totale en os (Duday 2005).

Dans le cas des vases ossuaires du site de Beaucaire, étant donné la teneur des dépôts osseux découverts, les indices pondéraux par relevé sont fournis dans le catalogue simplement à titre indicatif.

1.4. Cotation du concrétionnement (selon Lenorzer, 2006)

La cotation du concrétionnement se fonde sur deux paramètres : la fréquence et la nature de ce concrétionnement.

Quatre stades définissent la fréquence et l'abondance du concrétionnement observé pour un lot d'os sur un relevé : 0, absent ; 1, peu abondant ; 2, abondant ; 3, important (présent sur tous les os ou presque).

La nature du concrétionnement est cotée selon trois degrés : 1, bien agrégé aux ossements, sans trace de sédiment inclus ; 2, stade intermédiaire ; 3, friable, avec inclusion de sédiment.

2. Inventaire descriptif des ossements par tombes et fosses

Tombe 1 (fig. 136)

Le tamisage et le tri des refus de tamis ont permis de récupérer dans cette tombe 123 g d'os représentant 1299 restes osseux brûlés de couleur majoritairement blanche (quelques fragments sont plutôt gris clair), dépourvus de concrétionnement. Sans les esquilles (1185 restes ; 85,1 g), le poids moyen d'un fragment est de 0,36 g.

Le NMI estimé pour cette sépulture est égal à 1. L'observation d'un fragment d'épine de scapula montre qu'il s'agit d'un sujet taille adulte (adolescent ou adulte).

Les indices pondéraux sont les suivants : 12,4 % pour la tête, 2 % pour le tronc et 44,7 % pour les membres. Ces valeurs sont en dessous de celles fournies par le référent. Néanmoins, la part des indéterminés est forte (69,2 % d'indéterminés dont 59,1 % d'esquilles).

Tombe 2 (fig. 137)

Cette tombe a livré 101,2 g d'os, soit 1059 restes osseux non concrétionnés, de couleur blanche, attribués à un individu dont le degré de maturité est indéterminé (présence d'une racine de dent monoradiculée au stade Ac de minéralisation dentaire). Exception faite des esquilles (87,1 g et 1017 restes), le poids moyen est égal à 0,30 g.

Les indices pondéraux sont inférieurs à ceux du référent. Les calculs indiquent : 7,7 % pour la tête, 0,4 % pour le tronc et 33,5 % pour les membres (87,1 % des restes sont indéterminés dont 67,1 % d'esquilles).

Tombe 4 (fig. 138)

Ossements brûlés dans la fosse

Seules quelques esquilles osseuses brûlées ont été retrouvées dans le remplissage de la fosse. Le nombre de restes est de 26 pour une masse de 2,1 g (poids moyen par fragment : 0,08 g). Il s'agit vraisemblablement de restes humains, appartenant à un sujet dont le degré de maturité est indéterminé. Les esquilles ne montrent pas de concrétionnement et leur couleur est blanche.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**54,9**		39,4	12,4	**170**		46,2	3,6	0,32	
Mandibule	**0,2**		0,1	0,0	**1**		0,3	0,0	0,20	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,4**		0,3	0,1	**1**		0,3	0,0	0,40	
Dents indet.	**1,5**		1,1	0,3	**8**		2,2	0,2	0,19	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**57,0**	**40,9**	**12,9**		**180**	**48,9**	**3,9**		**0,32**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,5**		0,4		**1**		0,3	0,0	0,50	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,2**	4,4	0,1	1,0	**1**		0,3	0,0	0,20	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**3,7**		2,7		**14**		3,8	0,3	0,26	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**7,9**		5,7	1,8	**94**		25,5	2,0	0,08	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**12,3**	**8,8**	**2,8**		**110**	**29,9**	**2,4**		**0,11**
Clavicule	**3,0**		2,2	0,7	**1**		0,3	0,0	3,00	
Scapula	**2,1**		1,5	0,5	**2**		0,5	0,0	1,05	
Humérus	**16,6**		11,9	3,8	**12**		3,3	0,3	1,38	
Radius	**12,1**		8,7	2,7	**11**		3,0	0,2	1,10	
Ulna	**2,7**		1,9	0,6	**3**		0,8	0,1	0,90	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,1	0,0	0,0	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,1**		0,1		**1**		0,3	0,0	0,10	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**36,6**	**26,2**	**8,3**		**30**	**8,2**	**0,6**		**1,22**
Coxal	**6,8**		4,9	1,5	**8**		2,2	0,2	0,85	
Fémur	**12,3**		8,8	2,8	**9**		2,4	0,2	1,37	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**2,0**		1,4	0,5	**1**		0,3	0,0	2,00	
Fibula	**9,8**		7,0	2,2	**18**		4,9	0,4	0,54	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**30,9**	**22,2**	**7,0**		**36**	**9,8**	**0,8**		**0,86**
MTC,MTT,Pm,Pp	**2,7**	2,7	1,9	0,6	**12**	12	3,3	0,3	0,23	0,23
Total déterminé	**139,5**	**139,5**	**100,0**	**31,6**	**368**	**368**	**100,0**	**7,9**		**0,38**
Os plat	**19,7**				**96**				0,21	
Os court ou épiphyse	**13,1**	162,7		36,8	**55**				0,24	**0,29**
Diaphyses indet.	**129,9**				**405**				0,32	
Esquilles	**139,4**	139,4		31,6						
			Esq/Ind	46,1						
Total indéterminé	**302,1**	**302,1**		**68,4**	**4294**	**4294**		**92,1**		
TOTAL	**441,6**	**441,6**		**100,0**	**4662**	**4662**		**100,0**		**0,33**

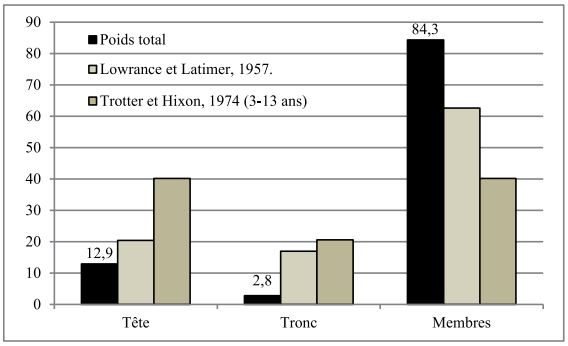


Fig. 140 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 6.

Ossements brûlés dans le vase

Le remplissage du vase est limono-sableux, de couleur brun-jaune, compact, hétérogène et uniforme.

Le comblement initial de l'urne est partiel : le sommet du dépôt osseux se trouve 6 cm sous le bord supérieur du vase. Deux éléments en fer (une agrafe de ceinture et un anneau, *cf. infra*) ont été déposés sur le sommet de l'assemblage osseux, dont l'épaisseur est de 4,5 cm environ.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,1**		50,0	5,6	**1**		50,0	1,3	0,10	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**0,1**	**50,0**	**5,6**		**1**	**50,0**	**1,3**		**0,10**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,1**	0,1	50,0	5,6	**1**	1	50,0	1,3	0,10	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,1**	**50,0**	**5,6**		**1**	**50,0**	**1,3**		**0,10**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**0,2**	**0,2**	**100,0**	**11,1**	**2**	**2**	**100,0**	**2,6**		**0,10**
Os plat	**0,0**				**0**				0,00	
Os court ou épiphyse	**0,0**	0,0		0,0	**0**				0,00	**#DIV/0!**
Diaphyses indet.	**0,0**				**0**				0,00	
Esquilles	**1,6**	1,6		88,9						
			Esq/Ind	100,0						
Total indéterminé	**1,6**	**1,6**		**88,9**	**74**	**74**		**97,4**		
TOTAL	**1,8**	**1,8**		**100,0**	**76**	**76**		**100,0**		**0,10**

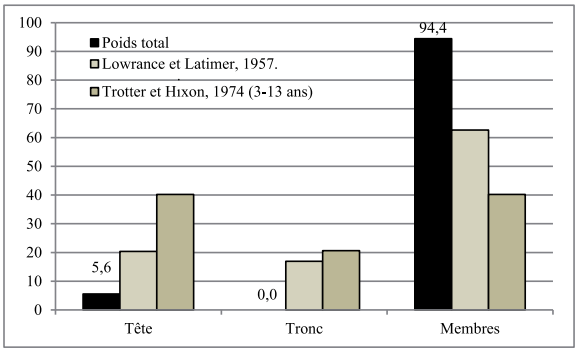


Fig. 141 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 7.

L'urne contient les restes d'au moins un individu (NMI = 1) de taille adulte (grand adolescent ou adulte). Il est représenté par 62 restes pour une masse totale de 101,4 g (poids moyen par fragment : 1,63 g). La couleur des os est blanche. Quelques fragments de diaphyse sont indifféremment blancs, gris et bleu. Le concrétionnement est peu abondant à abondant, bien agrégé aux ossements. Deux fragments de diaphyse présentent des lignes de fracture concentriques attestant d'une crémation sur os frais.

Toutes les parties du squelette sont a priori sous-représentées. Néanmoins la ventilation des restes attribués à la catégorie « membre indéterminé » (M.I.) rétablit l'équilibre pour les membres. La part de ces derniers devient alors supérieure à la valeur théorique (71,5 %). Finalement, seul le tronc resterait très largement sous-représenté, ce qui n'est pas surprenant étant donné le potentiel de conservation, même à l'état sec, des éléments du rachis et des côtes.

Cela tend à montrer soit l'existence d'une sélection au cours de la récupération des ossements sur le bûcher, soit la présence d'un second individu, résiduel, non identifiable en raison de la conservation.

L'analyse de la microstratigraphie des restes au sein du vase ne permet pas de mettre en évidence un mode de collecte particulier des vestiges sur le bûcher.

Tombe 5 (fig. 139)

Les deux premiers décapages effectués dans cette tombe ont montré une plus forte densité d'esquilles brûlées dans le quart sud-est de la fosse, plus rares dans les deux derniers décapages.

La fosse a livré 1221 fragments d'os brûlés pour un poids total de 61,7 g (poids moyen par fragment : 0,05 g). Les vestiges, de couleur blanche, ne montrent aucun concrétionnement.

Le NMI estimé est égal à 1 et le degré de maturité du sujet considéré est indéterminé.

Toutes les parties anatomiques sont sous-représentées : la part de la tête est de 13,5 %, celle du tronc de 3,9 % et celle des membres de 32,6 %. La part des esquilles est considérable puisqu'elle représente 50,1 % de l'assemblage.

Tombe 6 (fig. 140)

Le comblement contient une grande quantité des vestiges osseux brûlés ne présentant pas de concrétionnement. En effet, 4662 fragments (dont 4294 esquilles), représentant une masse de 441,6 g (dont 302,1 g d'esquilles), ont été dénombrés. Le poids moyen d'un reste est de 0,09 g.

La plupart des restes osseux (81,6 % de la masse et 84,2 % des restes) se localisent dans les décapages 3, 4 et 5.

L'estimation du NMI indique qu'un individu au moins est représenté. Il s'agit d'un sujet de taille adulte dont

l'âge au décès est supérieur à 12 ans (grand adolescent ou adulte).

La part de la tête est de 12,9 %, celle du tronc de 8,8 % et celle des membres de 52,7 %. L'ensemble des régions est donc sous représentée.

Les esquilles représentent 31,6 % de l'assemblage.

Tombe 7 (fig. 141)

Les quelques esquilles osseuses présentes sont de couleur grise à gris-bleu et dépourvues de concrétionnement.

La quantité de matière osseuse est faible : 76 fragments osseux brûlés correspondant à une masse de 1,8 g, soit un poids moyen de 0,02 g. Néanmoins, deux sujets sont identifiés : un indéterminé et un périnatal.

En effet, en surface du *loculus*, un éclat de couronne (vraisemblablement une incisive) a été mis en évidence. Ce reste est incompatible avec le premier métacarpien d'un immature âgé de 28-32 semaines *in utero* retrouvé dans le comblement. L'état de fragmentation ne permet pas d'évaluer la part de chaque individu.

Tombe 8 (fig. 142)

En surface, quelques restes osseux brûlés de couleur blanche — dont un important fragment de diaphyse humaine — ont été découverts, associées à de rares micros charbons de bois. Au total, on dénombre 299 restes pour une masse de 28,2 g. (poids moyen par fragment : 0,09 g). Parmi des vestiges, 287 correspondent à des esquilles indéterminées et représentent une masse de 27,2 g.

D'après l'observation des restes osseux, le NMI estimé est de 1, malheureusement le degré de maturité de cet individu reste indéterminé.

L'analyse de la part représentée par chaque région anatomique indique une sur représentation des membres (76,6 %). Ce constat permet d'envisager la présence de deux individus distincts, l'un d'eux n'ayant pu être identifié sur la base de l'observation des restes.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,3**		30,0	1,1	**4**		33,3	1,3	0,08	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**0,3**	**30,0**	**1,1**		**4**	**33,3**	**1,3**		**0,08**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**0,7**		70,0	2,5	**8**		66,7	2,7	0,09	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**0,7**	**70,0**	**2,5**		**8**	**66,7**	**2,7**		**0,09**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**1,0**	**1,0**	**100,0**	**3,5**	**12**	**12**	**100,0**	**4,0**		**0,08**
Os plat	**1,1**				**4**				0,28	
Os court ou épiphyse	**0,4**	21,6		76,6	**1**				0,40	**0,25**
Diaphyses indet.	**20,1**				**83**				0,24	
Esquilles	**5,6**	5,6		19,9						
			Esq/Ind	20,6						
Total indéterminé	**27,2**	**27,2**		**96,5**	**287**	**287**		**96,0**		
TOTAL	**28,2**	**28,2**		**100,0**	**299**	**299**		**100,0**		**0,23**

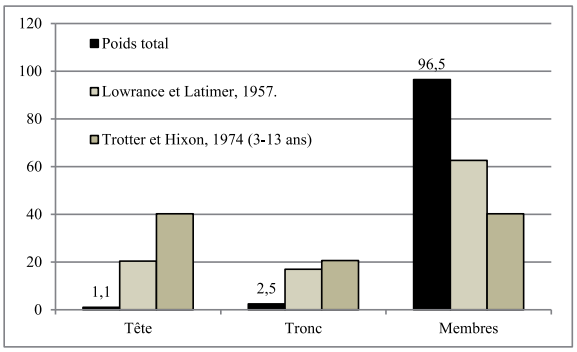


Fig. 142 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 8.

Tombe 9 (fig. 143)

Les restes osseux humains sont présents sur toute la hauteur du remplissage. La masse totale est de 458,1 g pour 4079 restes, de couleur blanche et ne présentant pas de concrétionnement.

La très grande majorité de restes appartient à un sujet adulte ou de taille adulte (plus de 18 ans selon un listel synostosé sur le corps d'une vertèbre).

Néanmoins, le reste d'une molaire déciduale au stade Ac de minéralisation dentaire a été mis en évidence dans le décapage n°3 (*a minima* il s'agit d'une première molaire m1, soit : 1,29 an ; *a maxima* d'une deuxième molaire, soit 3,9 ans). Cet enfant a donc un âge compris entre 1 et 4 ans.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**56,5**		48,5	12,3	**198**		52,1	4,9	0,29	
Mandibule	**1,1**		0,9	0,2	**3**		0,8	0,1	0,37	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**2,6**		2,2	0,6	**20**		5,3	0,5	0,13	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**60,2**	**51,7**	**13,1**		**221**	**58,2**	**5,4**		**0,27**
Atlas	**2,5**		2,1		**2**		0,5	0,0	1,25	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,9**	16,7	0,8	3,6	**5**		1,3	0,1	0,18	
Vert. lombaires	**0,5**		0,4		**2**		0,5	0,0	0,25	
Vert. indet.	**12,8**		11,0		**32**		8,4	0,8	0,40	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**17,1**		14,7	3,7	**102**		26,8	2,5	0,17	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**33,8**	**29,0**	**7,4**		**143**	**37,6**	**3,5**		**0,24**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**4,2**		3,6	0,9	**1**		0,3	0,0	4,20	
Radius	**1,8**		1,5	0,4	**2**		0,5	0,0	0,90	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**6,0**	**5,2**	**1,3**		**3**	**0,8**	**0,1**		**2,00**
Coxal	**10,5**		9,0	2,3	**5**		1,3	0,1	2,10	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**1,9**		1,6		**1**		0,3	0,0	1,90	
Métatarse	**0,0**	1,9	0,0	0,4	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**12,4**	**10,7**	**2,7**		**6**	**1,6**	**0,1**		**2,07**
MTC,MTT,Pm,Pp	**4,0**	4,0	3,4	0,9	**7**	7	1,8	0,2	0,57	0,57
Total déterminé	**116,4**	**116,4**	**100,0**	**25,4**	**380**	**380**	**100,0**	**9,3**		**0,31**
Os plat	**13,9**				**76**				0,18	
Os court ou épiphyse	**16,2**	194,9		42,5	**100**				0,16	**0,35**
Diaphyses indet.	**164,8**				**388**				0,42	
Esquilles	**146,8**	146,8		32,0						
			Esq/Ind	43,0						
Total indéterminé	**341,7**	**341,7**		**74,6**	**3699**	**3699**		**90,7**		
TOTAL	**458,1**	**458,1**		**100,0**	**4079**	**4079**		**100,0**		**0,33**

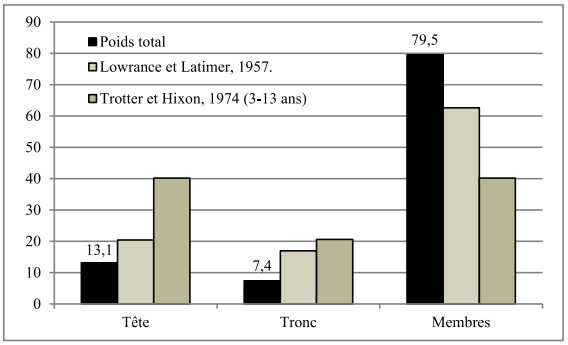


Fig. 143 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 9.

Il est à noter que les restes du sujet le plus jeune sont résiduels par rapport à ceux du sujet le plus âgé. Cela peut correspondre aux résidus issus d'une crémation antérieure à celle du défunt le plus âgé.

Le profil ostéologique de l'assemblage indique une sous-représentation de l'ensemble des parties anatomiques. L'indice de la tête est de 13,1 %, celui du tronc de 7,4 % et celui des membres de 47,4 %.

Tombe 10 (fig. 144)

La quantité de restes osseux brûlés est de 144,5 g pour 2118 fragments (dont 2006 esquilles pour 128,9 g soit 44,6 % de l'assemblage) dénués de concrétionnement et présentant une teinte blanc-gris. Le poids moyen d'un fragment est de 0,14 g, esquilles exclues.

L'estimation du NMI atteste la présence d'un individu au moins pour lequel le degré de maturité reste indéterminé.

Tombe 11 (fig. 145)

Une faible quantité d'ossements brûlés est présente au sein de cette tombe. Au total, 319 fragments non concrétionnés et de couleur blanche ont été dénombrés, représentant une masse globale de 11 g. Le poids moyen par fragment de 0,07 g, esquilles exclues (M. = 8,2 ; NR = 282).

Le format des restes issus de la fosse suggère un individu immature de moins de 9 ans (format des diaphyses et épaisseur des restes de voûte crânienne).

Comparé aux valeurs attendues pour les sujets de moins de 13 ans, les indices pondéraux obtenus indiquent une faible représentation des éléments du squelette céphalique (18,2 %) et du tronc (7,3 %). Les membres sont quant à eux bien représentés. La part d'indéterminé est de 35,5 %.

Tombes 12E et 12W : état de surface (fig. 146 et 147)

Lors de la découverte, les fosses 12E et 12W n'apparaissaient sous la forme que d'un seul loculus brun aux contours ovalaires (L. 69 cm et l. 34 cm) et constitué de galets rubéfiés, tessons de céramiques et esquilles osseuses brûlées (fig. 4-11). Un carroyage a alors été implanté afin de fouiller cette structure par zones (travées A, B et C). Ce n'est qu'au second décapage que les deux fosses ont été distinguées.

Le nettoyage de surface et le premier décapage ont mis au jour de nombreuses esquilles osseuses (NR = 966 ; m = 4,9 g) ainsi que quelques restes plus identifiables (NR = 61 ; m = 4,7 g). Pour ces derniers, le format suggère un individu immature de moins de 9 ans (format des diaphyses et l'épaisseur des restes de voûte crânienne).

Les os sont majoritairement de couleur blanche. Un fragment de bloc crânio-facial de couleur rouge brique a été mis en évidence dans le décapage 1.

Au sein du deuxième décapage, des restes dentaires ont été mis au jour.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**6,9**		44,2	4,8	**45**		40,2	2,1	0,15	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,6**		3,8	0,4	**10**		8,9	0,5	0,06	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**7,5**	**48,1**	**5,2**		**55**	**49,1**	**2,6**		**0,14**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,3**	0,3	1,9	0,2	**1**		0,9	0,0	0,30	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**4,0**		25,6	2,8	**50**		44,6	2,4	0,08	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**4,3**	**27,6**	**3,0**		**51**	**45,5**	**2,4**		**0,08**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,8**		5,1	0,6	**1**		0,9	0,0	0,80	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,9**		5,8	0,6	**2**		1,8	0,1	0,45	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**1,7**	**10,9**	**1,2**		**3**	**2,7**	**0,1**		**0,57**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		S	0,0	0,00	
Fémur	**1,3**		8,3	0,9	**1**		0,9	0,0	1,30	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,8**		5,1	0,6	**2**		1,8	0,1	0,40	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**2,1**	**13,5**	**1,5**		**3**	**2,7**	**0,1**		**0,70**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**15,6**	**15,6**	**100,0**	**10,8**	**112**	**112**	**100,0**	**5,3**		**0,14**
Os plat	**8,9**				**41**				0,22	
Os court ou épiphyse	**1,9**	64,4		44,6	**10**				0,19	**0,32**
Diaphyses indet.	**53,6**				**150**				0,36	
Esquilles	**64,5**	64,5		44,6						
			Esq/Ind	50,0						
Total indéterminé	**128,9**	**128,9**		**89,2**	**2006**	**2006**		**94,7**		
TOTAL	**144,5**	**144,5**		**100,0**	**2118**	**2118**		**100,0**		**0,26**

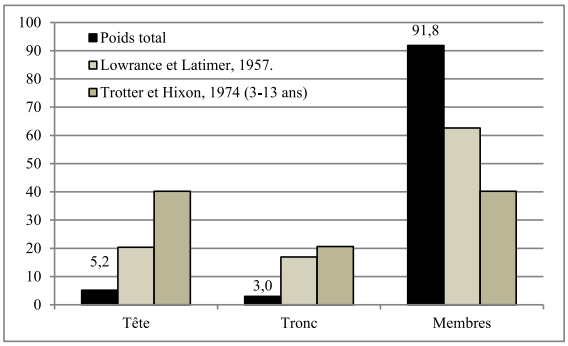


Fig. 144 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 10.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**1,9**		67,9	17,3	**18**		48,6	5,6	0,11	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,1**		3,6	0,9	**4**		10,8	1,3	0,03	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**2,0**	**71,4**	**18,2**		**22**	**59,5**	**6,9**		**0,09**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**0,8**		28,6	7,3	**15**		40,5	4,7	0,05	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**0,8**	**28,6**	**7,3**		**15**	**40,5**	**4,7**		**0,05**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**2,8**	**2,8**	**100,0**	**25,5**	**37**	**37**	**100,0**	**11,6**		**0,08**
Os plat	**0,6**				**8**				0,08	
Os court ou épiphyse	**0,2**	4,3		39,1	**3**				0,07	**0,09**
Diaphyses indet.	**3,5**				**39**				0,09	
Esquilles	**3,9**	3,9		35,5						
			Esq/Ind	47,6						
Total indéterminé	**8,2**	**8,2**		**74,5**	**282**	**282**		**88,4**		
TOTAL	**11,0**	**11,0**		**100,0**	**319**	**319**		**100,0**		**0,08**

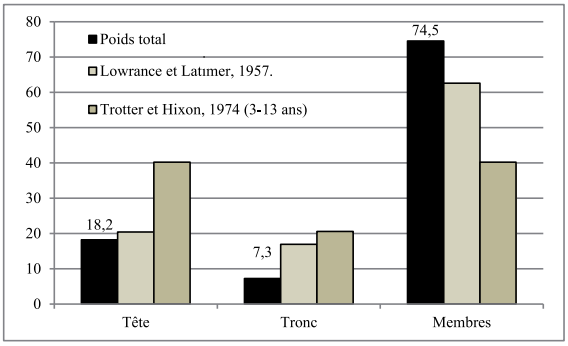


Fig. 145 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 11.

Dans la travée B (à l'aplomb de la jonction des fosses 12 ouest et 12 est), un germe de canine maxillaire permanente droite, au stade Crc de minéralisation dentaire, fournit une indication d'âge bien que les méthodes utilisées soient établies sur la base des stades de minéralisation de dents mandibulaires. Pour une canine mandibulaire, l'intervalle d'âge est 3,02-5,08 ans. Le sujet considéré appartient donc à la classe d'âge 1-9 ans.

Dans la travée B (à l'aplomb fosse 12 est), un germe de canine maxillaire déciduale droite, également au stade Crc de minéralisation dentaire, informe également quant à l'intervalle d'âge au décès. Pour une canine mandibulaire, l'intervalle d'âge est 0,38-1,0 an. Le second sujet considéré appartient donc à la classe d'âge 0-4 ans.

Le NMI de surface de la tombe 12 est donc égal à 2. Néanmoins, ces deux sujets ne sont pas intégralement

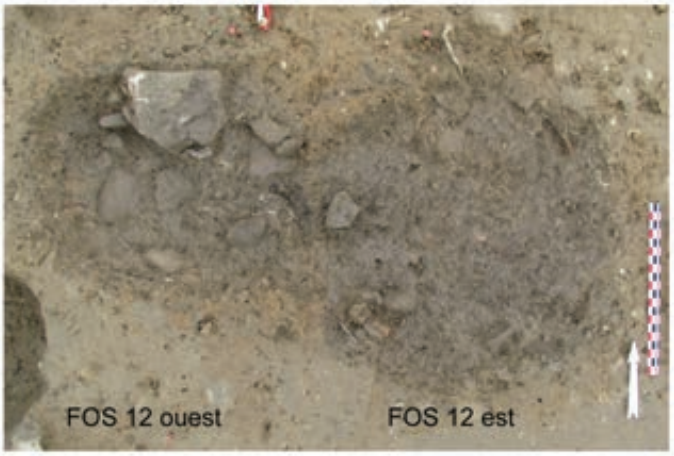


Fig. 146 : Tombes 12E et 12W : vue de l'état de surface.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**2,7**		57,4	28,1	**28**		45,9	2,7	0,10	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,2**		4,3	2,1	**2**		3,3	0,2	0,10	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**1,2**		25,5	12,5	**22**		36,1	2,1	0,05	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**4,1**	**87,2**	**42,7**		**52**	**85,2**	**5,1**		**0,08**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**0,6**		12,8	6,3	**9**		14,8	0,9	0,07	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**0,6**	**12,8**	**6,3**		**9**	**14,8**	**0,9**		**0,07**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**4,7**	**4,7**	**100,0**	**49,0**	**61**	**61**	**100,0**	**5,9**		**0,08**
Os plat	**0,2**				**1**				0,20	
Os court ou épiphyse	**0,0**	2,9		30,2	**0**				0,00	**0,09**
Diaphyses indet.	**2,7**				**31**				0,09	
Esquilles	**2,0**	2,0		20,8						
			Esq/Ind	40,8						
Total indéterminé	**4,9**	**4,9**		**51,0**	**966**	**966**		**94,1**		
TOTAL	**9,6**	**9,6**		**100,0**	**1027**	**1027**		**100,0**		**0,08**

Fig. 147 : Tombes 12E et 12W : données quantitatives sur les ossements prélevés en surface.

représentés dans l'assemblage comme en témoignent les proportions relatives par parties. Le squelette céphalique est représenté à hauteur de 42,7 %, ce qui n'est pas signi-

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**4,4**		62,9	11,1	**41**		46,1	3,7	0,11	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,2**		2,9	0,5	**1**		1,1	0,1	0,20	
Dents inf.	**0,2**		2,9	0,5	**1**		1,1	0,1	0,20	
Dents indet.	**0,5**		7,1	1,3	**14**		15,7	1,3	0,04	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**5,3**	**75,7**	**13,4**		**57**	**64,0**	**5,2**		**0,09**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**1,7**		24,3	4,3	**32**		36,0	2,9	0,05	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**1,7**	**24,3**	**4,3**		**32**	**36,0**	**2,9**		**0,05**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**7,0**	**7,0**	**100,0**	**17,7**	**89**	**89**	**100,0**	**8,1**		**0,08**
Os plat	**4,3**				**44**				0,10	
Os court ou épiphyse	**0,6**	16,1		40,7	**3**				0,20	**0,09**
Diaphyses indet.	**11,2**				**124**				0,09	
Esquilles	**16,5**	16,5		41,7						
			Esq/Ind	50,6						
Total indéterminé	**32,6**	**32,6**		**82,3**	**1012**	**1012**		**91,9**		
TOTAL	**39,6**	**39,6**		**100,0**	**1101**	**1101**		**100,0**		**0,09**

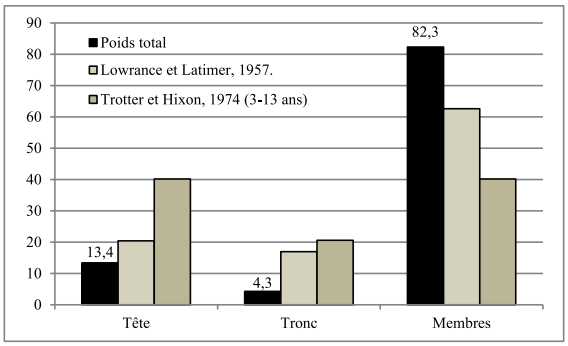


Fig. 148 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 12E.

ficativement différent de la valeur attendue pour un enfant d'âge compris entre 0,5 et 3 ans (42,2 %). Le tronc (6,3 %) et les membres (30,2 %) sont en revanche mal représentés.

À la jonction des fosses 12E et 12W, une diaphyse d'os long de faune, non brûlée, a été mise au jour (altitude 20 m NGF, apparue au cours du décapage 4 de la fosse 12 est). Ce vestige suggère une contemporanéité, si ce n'est des deux dépôts, au moins des deux creusements.

Tombe 12E (fig. 148)

Le tri des refus de tamis de la tombe 12E a permis de récupérer 1101 fragments d'os brûlés, représentant une masse de 39,6 g (poids moyen d'un fragment 0,03 g). La part des esquilles représente 91,9 % du nombre total de restes (32,6 % de la masse). La répartition des vestiges au sein de la fosse est homogène, même si la concentration est légèrement plus importante dans les niveaux les plus hauts (décapages 2 et 3).

Dans les décapages 3 et 4, un germe d'incisive centrale déciduale maxillaire (stade Cr3/4 à Crc) et un germe indéterminé (cône, 2 mm de hauteur, canine ?) sont en faveur d'un sujet périnatal, vraisemblablement incompatible avec ceux mis en évidence sur le niveau de surface.

Dans le décapage 5, une molaire mandibulaire déciduale, au stade R3/4 (m1 ou m2 ?) indique un individu d'âge compris entre 0,74 et 2,50 ans (respectivement : âge minimum pour une m1 au stade R3/4 et âge maximum pour une m2 au stade R3/4). Ce reste n'est pas incompatible avec le reste de canine découvert dans le décapage 2 de la travée C.

Les restes de la fosse 12E attestent donc la présence de deux sujets : un périnatal et un sujet immature d'âge compris entre 1 et 4 ans. Seule la présentation des membres est compatible avec un référent (41,3 %). Le squelette céphalique et le tronc sont sous-représentés avec, respectivement, des indices pondéraux de 13,3 % et 4,3 %. La part des indéterminé est importante et s'élève à 41,3 %.

Tombe 12W (fig. 149)

- Dans la fosse

Au sein de la fosse, on dénombre 782 restes osseux brûlés représentant une masse de 30,9 g, la part des indéterminés s'élevant à 73,5 % de la masse totale (poids moyen par fragment égal à 0,04 g esquilles comprises, 0,08 g esquilles exclues). Les vestiges osseux se concentrent dans les décapages 2, 3 et 4, au niveau du vase cinéraire. En effet, 86,6 % de la masse totale appartiennent à ces décapages. Près de 79,3 % des restes se trouvent autour du vase (décapages 3 et 4).

Le NMI estimé pour le remplissage de la fosse atteste la présence de deux individus au moins.

D'après la taille de fragments de bloc crânio-facial, un sujet immature est représenté. Une racine dent déciduale monoradiculée, stade Ac de minéralisation dentaire, confirme cette hypothèse (il peut s'agir, maximum d'une canine, l'âge maximum serait alors de 4 ans).

Un sujet plus âgé, de taille adulte, est représenté par deux fragments de diaphyse (1,4 g), et un fragment de clavicule (0,5 g) dont le format est incompatible avec les restes de l'immature.

Les restes de ces deux individus sont brassés dans le comblement. Il n'existe pas de chronologie relative dans leur dépôt. Par ailleurs, la faible représentation du sujet le plus âgé suggère que les restes de ce dernier correspondent aux résidus d'une crémation antérieure, laissés sur le bûcher.

L'analyse de la répartition des restes par le biais de la micro-stratigraphie ne permet pas de mettre en évidence une quelconque hiérarchisation des dépôts en fonction des différentes parties du squelette. Les vestiges de squelette céphalique par exemple sont présents sur toute la hauteur du remplissage.

Les observations par partie indiquent que, si deux sujets sont bien présents au sein de la fosse, leur représentation est partielle.

Au sein de l'amas osseux, la part de la tête est de 20,1 %, celle du tronc de 4,2 % et celle des membres de 43 %. Si l'on se réfère aux données de référence établies par Lowrance et Latimer (1957) alors le squelette infra-crânien est sous-représenté tandis que le squelette céphalique est correctement représenté, reflétant ainsi une collecte sélective des résidus de crémation.

Or ces valeurs ont été élaborées à partir d'un échantillon d'adulte. Trotter et Hixon (1974) proposent des tables intégrant les données relatives à l'âge. Si l'on compare les résultats de l'étude avec les informations fournies par ce second référent, on s'aperçoit que l'écart entre les proportions attendues de squelette céphalique et celles observées se creuse considérablement. *A contrario*, la part observée des membres se révèle plus importante que la part attendue.

- Dans le vase cinéraire

Le comblement du vase, d'une hauteur d'un peu plus de 13 cm, est non uniforme. La moitié supérieure (6 premiers centimètres décapés) contient un sédiment stérile, de couleur brun-jaune. La moitié inférieure (7 derniers centimètres décapés) est constituée d'un sédiment plus jaune, riche en vestiges osseux. L'interface des deux niveaux de comblement se caractérise par une modification progressive de la nature du sédiment. Le dépôt osseux n'a donc pas comblé l'intégralité du volume de l'urne, mais seulement sa moitié inférieure. Une fibule en bronze a été découverte au sommet de l'assemblage osseux.

	FOSSE										URNE									
Tombe/os	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**Pm/os**	**Pm/Rég.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**Pm/os**	**Pm/Rég.**
	MASSE				**NOMBRE**						**MASSE**				**NOMBRE**					
Bloc crânio-facial	**4,3**		52,4	13,9	**41**		42,7	5,2	0,10		**41,2**		74,5	51,9	**112**		84,2	8,3	0,37	
Mandibule	**0,1**		1,2	0,3	**1**		1,0	0,1	0,10		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**1,7**		20,7	5,5	**18**		18,8	2,3	0,09		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,1**		1,2	0,3	**1**		1,0	0,1	0,10		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**6,2**	**75,6**	**20,1**		**61**	**63,5**	**7,8**		**0,10**		**41,2**	**74,5**	**51,9**		**112**	**84,2**	**8,3**		**0,37**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,3	0,0	0,4	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,3**		0,5		**2**		1,5	0,1	0,15	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**1,3**		15,9	4,2	**31**		32,3	4,0	0,04		**0,7**		1,3	0,9	**8**		6,0	0,6	0,09	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**1,3**	**15,9**	**4,2**		**31**	**32,3**	**4,0**		**0,04**		**1,0**	**1,8**	**1,3**		**10**	**7,5**	**0,7**		**0,10**
Clavicule	**0,2**		2,4	0,6	**2**		2,1	0,3	0,10		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,4	0,0	1,3	**0**	1	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,4**		4,9		**1**		1,0	0,1	0,40		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**6,9**		12,5	8,7	**6**		4,5	0,4	1,15	
Mb.sup.		**0,6**	**7,3**	**1,9**		**3**	**3,1**	**0,4**		**0,20**		**6,9**	**12,5**	**8,7**		**6**	**4,5**	**0,4**		**1,15**
Coxal	**0,1**		1,2	0,3	**1**		1,0	0,1	0,10		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**3,1**		5,6	3,9	**1**		0,8	0,1	3,10	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**1,0**		1,8	1,3	**1**		0,8	0,1	1,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**1,9**		3,4		**1**		0,8	0,1	1,90	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00		**0,0**	1,9	0,0	2,4	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,1**	**1,2**	**0,3**		**1**	**1,0**	**0,1**		**0,10**		**6,0**	**10,8**	**7,6**		**3**	**2,3**	**0,2**		**2,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00	**0,2**	0,2	0,4	0,3	**2**	2	1,5	0,1	0,10	0,10
Total déterminé	**8,2**	**8,2**	**100,0**	**26,5**	**96**	**96**	**100,0**	**12,3**		**0,09**	**55,3**	**55,3**	**100,0**	**69,6**	**133**	**133**	**100,0**	**9,9**		**0,42**
Os plat	**2,7**				**31**				0,09		**1,8**				**39**				0,05	
Os court ou épiphyse	**0,0**	12,6		40,8	**0**				0,00	**0,10**	**1,9**	15,7		19,8	**14**				0,14	**0,16**
Diaphyses indet.	**9,9**				**91**				0,11		**12,0**				**44**				0,27	
Esquilles	**10,1**	10,1		32,7							**8,4**	8,4		10,6						
			Esq/Ind	44,5									Esq/Ind	34,9						
Total indéterminé	**22,7**	**22,7**		**73,5**	**686**	**686**		**87,7**			**24,1**	**24,1**		**30,4**	**1210**	**1210**		**90,1**		
TOTAL	**30,9**	**30,9**		**100,0**	**782**	**782**		**100,0**		**0,10**	**79,4**	**79,4**		**100,0**	**1343**	**1343**		**100,0**		**0,31**

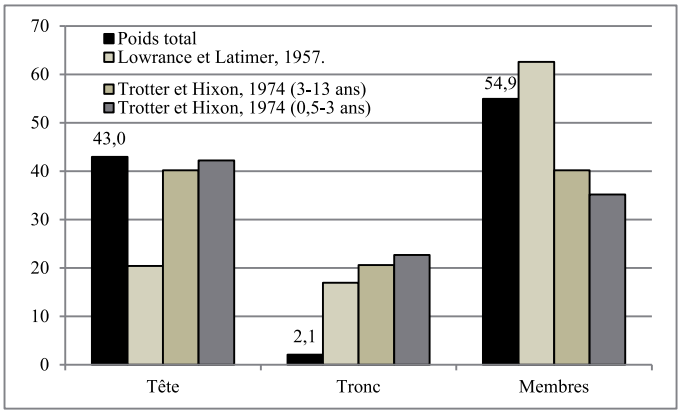


Fig. 149 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 12W (fosse et vase).

L'urne contient les restes d'un individu au moins. Il s'agit d'un sujet immature, représenté par 79,4 g d'os et 230 restes (le poids moyen par fragment est de 0,35 g). L'observation de l'épaisseur des fragments de voûte crânienne et des fragments de diaphyse laisse supposer que cet individu est un enfant d'âge compris entre 1 et 9 ans.

Les ossements sont majoritairement de couleur blanche (à l'exception d'un reste de fémur et de quelques fragments de voûte, gris à gris bleu).

La déformation et les lignes de fractures présentées par les restes osseux indiquent une crémation sur os frais.

Les proportions relatives des différentes parties du squelette sont les suivantes : la tête représente 51,9 % de l'amas, le tronc 1,3 % et les membres 36,3 %. Les éléments du bloc crânio-facial sont clairement sur-représentés. La part des restes attribués aux membres indéterminés en revanche rétablit l'équilibre pour la part des membres (36,3 %). La collecte des vestiges sur le bûcher a donc été raisonnée et les restes de la tête osseuse ont nettement été privilégiés. La sous-représentation du tronc n'est guère surprenante si l'on considère le mauvais potentiel de conservation relatif au squelette axial.

Au sein de l'urne, l'ordre d'apparition des différentes parties du squelette au cours de décapage semble être le suivant : (i) tronc, (ii) membres inférieurs, (iii) tête, (iv) membres supérieurs. Cette organisation ne reflète pas une collecte organisée des vestiges sur le bûcher. L'existence d'un geste intermédiaire entre le ramassage des os incinérés et le dépôt définitif pourrait expliquer un tel profil.

– Synthèse

Au cours de l'étude, rien n'a permis de réaliser d'exclusion entre les vestiges d'immatures issus du comblement de la fosse de ceux issus de celui du vase. De cette manière, le NMI global relatif à l'incinération 12W demeure égal à 2 : un individu immature (enfant d'âge compris entre 1 et 4 ans) et un individu de taille adulte (dont le degré de maturité reste indéterminé).

Il semble que les restes attribuables au sujet de taille adulte, et trouvés dans le remplissage de la fosse, soient isolés. S'agit-il d'un élément résultant d'une crémation antérieure, « oublié » sur le bûcher et collecté en même temps que les résidus de crémation de l'enfant ? La réutilisation d'un même bûcher pour plusieurs crémations successives est tout à fait envisageable.

L'amas osseux livré par la sépulture 12W dans son ensemble est constitué à 43 % des éléments de la tête, 2,1 % des éléments du tronc et 54,9 % des éléments des membres.

Selon les données connues pour les adultes et issues des études de Lowrance et Latimer, la surreprésentation des éléments du squelette céphalique est attestée (plus de deux fois l'indice pondéral attendu). Or, la comparaison avec les données de Trotter et Hixon (1974) montre de moindres écarts entre les indices pondéraux calculés et les indices théoriques. Leur significativité n'est d'ailleurs pas assurée.

D'après ce référent en revanche, la part des membres fait l'objet du même constat. Le fait qu'aucune région anatomique ne soit particulièrement sur-représentée peut confirmer l'hypothèse selon laquelle les restes du sujet de taille adulte pourraient constituer les résidus d'une crémation antérieure, récoltés en même temps que les restes de l'enfant. Dans cette perspective, il est envisageable que le bûcher n'ait pas fait l'objet d'un nettoyage exhaustif entre deux crémations.

Tombe 13 (fig. 150)

- Dans la fosse

La fosse de la tombe 13 livre une masse de 47,6 g, pour 921 restes osseux blancs dépourvus de concrétionnement (soit un poids moyen par fragment de 0,05 g esquilles comprises et 0,33 g sans les esquilles). La part des esquilles représente 81,9 % de la masse et 94 % du nombre de restes.

D'après l'épaisseur des fragments de bloc crânio-facial, il s'agit d'un sujet immature. Une racine d'incisive au stade A1/2 de minéralisation dentaire suggère un âge compris entre 5 et 14 ans (plus précisément entre 7 et 13 ans).

L'étude de la répartition des restes en fonction de leur position dans la fosse montre que la concentration est plus forte dans la moitié supérieure du remplissage, ce qui correspond à la moitié supérieure du vase cinéraire. En effet, 97 % des restes appartiennent à ce niveau (ce qui correspond à 98,7 % de la masse totale). La part représentée par chaque segment anatomique est de 14,7 % pour la tête, 2,7 % pour le tronc et 31,5 % pour les membres.

Les proportions relatives du squelette céphalique, du tronc et des membres, sont faibles par rapport aux proportions théoriques de Lowrance et Latimer.

Comparé aux données de Trotter et Hixon, la tête osseuse de cet enfant est fortement sous-représentée. En revanche, les membres sont bien représentés.

- Dans le vase cinéraire

L'urne contient 2760 restes représentant une masse de 164,5 g (poids moyen par fragment : 0,25 g). Les ossements, blancs, ne sont pas concrétionnés. Les déformations observées attestent une crémation sur os frais.

Les vestiges osseux brûlés présents dans le vase indiquent la présence de deux individus au moins. L'analyse met en évidence un sujet immature (épaisseur des os de la voûte, fragment de tête humérale/fémorale immature) et plus précisément, d'après les observations réalisées sur les extrémités immatures d'os long, un enfant d'âge com-

	FOSSE										URNE									
Tombe/os	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**Pm/os**	**Pm/Rég.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**Pm/os**	**Pm/Rég.**
	MASSE				**NOMBRE**						**MASSE**				**NOMBRE**					
Bloc crânio-facial	**6,3**		73,3	13,2	**30**		54,5	3,3	0,21		**64,2**		68,9	39,0	**166**		72,8	6,0	0,39	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,5**		0,5	0,3	**1**		0,4	0,0	0,50	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,7**		8,1	1,5	**8**		14,5	0,9	0,09		**0,3**		0,3	0,2	**1**		0,4	0,0	0,30	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**7,0**	**81,4**	**14,7**		**38**	**69,1**	**4,1**		**0,18**		**65,0**	**69,7**	**39,5**		**168**	**73,7**	**6,1**		**0,39**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,3	0,0	0,6	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**	7,6	0,0	4,6	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,3**		3,5		**2**		3,6	0,2	0,15		**7,6**		8,2		**16**		7,0	0,6	0,48	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**1,0**		11,6	2,1	**14**		25,5	1,5	0,07		**3,7**		4,0	2,2	**17**		7,5	0,6	0,22	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**1,3**	**15,1**	**2,7**		**16**	**29,1**	**1,7**		**0,08**		**11,3**	**12,1**	**6,9**		**33**	**14,5**	**1,2**		**0,34**
Clavicule	**0,3**		3,5	0,6	**1**		1,8	0,1	0,30		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**6,0**		6,4	3,6	**2**		0,9	0,1	3,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,2	0,0	0,1	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,2**		0,2		**1**		0,4	0,0	0,20	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**7,0**		7,5	4,3	**5**		2,2	0,2		
Mb.sup.		**0,3**	**3,5**	**0,6**		**1**	**1,8**	**0,1**		**0,30**		**13,2**	**14,2**	**8,0**		**8**	**3,5**	**0,3**		**1,65**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,5**		0,5	0,3	**1**		0,4	0,0	0,50	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0		
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**		**0,5**	**0,5**	**0,3**		**1**	**0,4**	**0,0**		**0,50**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00	**3,2**	3,2	3,4	1,9	**18**	18	7,9	0,7	0,18	0,18
Total déterminé	**8,6**	**8,6**	**100,0**	**18,1**	**55**	**55**	**100,0**	**6,0**		**0,16**	**93,2**	**93,2**	**100,0**	**56,6**	**228**	**228**	**100,0**	**8,3**		**0,41**
Os plat	**1,3**				**14**				0,09		**4,0**				**51**				0,08	
Os court ou épiphyse	**0,2**	14,7		30,9	**3**				0,07	**0,15**	**10,1**	39,6		24,1	**127**				0,08	**0,13**
Diaphyses indet.	**13,2**				**80**				0,17		**25,5**				**120**				0,21	
Esquilles	**24,3**	24,3		51,1							**31,7**	31,7		19,3						
			Esq/Ind	62,3									Esq/Ind	44,5						
Total indéterminé	**39,0**	**39,0**		**81,9**	**866**	**866**		**94,0**			**71,3**	**71,3**		**43,4**	**2532**	**2532**		**91,7**		
TOTAL	**47,6**	**47,6**		**100,0**	**921**	**921**		**100,0**		**0,15**	**164,5**	**164,5**		**100,0**	**2760**	**2760**		**100,0**		**0,25**

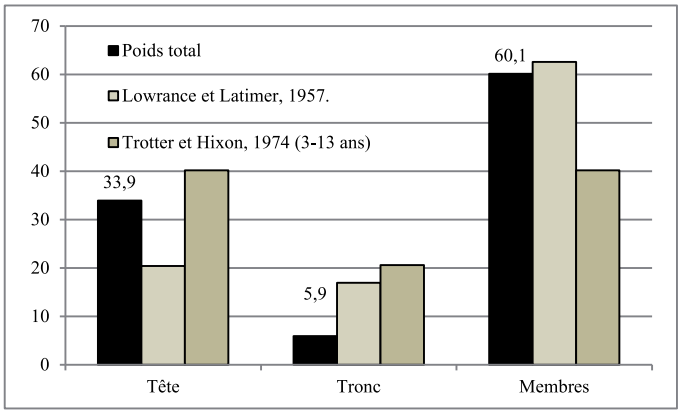


Fig. 150 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 13 (fosse et vase).

pris entre 5 et 14 ans. Un fragment proximal mature de phalange main atteste la présence d'un sujet de plus de 14 ans (Scheuer, Black, 2000).

Le degré de conservation des restes ne permet malheureusement pas de déterminer avec précision les proportions relatives à chacun de ces deux sujets. Toutefois, les observations réalisées sur les vestiges laissent penser que l'individu de plus de 14 ans est très peu représenté.

La fouille du vase cinéraire n'a pas permis de mettre en évidence un quelconque phasage au sein du dépôt. De cette manière, soit les deux défunts ont été déposés simultanément dans l'urne, soit la représentation de l'un des deux est résiduelle et liée au fonctionnement du bûcher (ramassage/nettoyage partiel entre deux crémations, mode de collecte…).

L'étude des proportions relatives des différentes parties du squelette fournit les résultats suivants : 39,5 % pour la tête, 6,9 % pour le tronc, 8,0 % pour le membre supérieur et 0,3 % pour le membre inférieur. La part des membres indéterminés est de 26,0 %, celle des esquilles de 19,3 %.

La ventilation des fragments de membres indéterminés parmi les membres supérieurs et inférieurs peut permettre de pallier les déficits (la part des membres étant alors ramenée à 34,3 %), de même que la redistribution des esquilles osseuses.

Les proportions observées sont compatibles avec celles du référent établies pour les enfants d'âge compris entre 3 et 13 ans (Trotter et Hixon).

En ce qui concerne la microstratigraphie, une certaine hiérarchisation du dépôt est décelable. En effet, l'ordre anatomique des parties est relativement conservé puisque, du haut vers le bas, l'organisation suivante est observée : (i) tête/membres supérieurs, (ii) membres supérieurs/tronc, (iii) membres inférieurs. Cette structuration du remplissage permet d'émettre une hypothèse quant à la présence de deux sujets au sein de l'urne, déjà suggérée par les observations effectuées en cours de fouille : les restes d'une précédente crémation ont probablement persisté sur le bûcher lors de l'incinération du plus jeune.

- *Synthèse*

Les analyses quantitatives menées sur les vestiges osseux découverts dans la fosse et dans le vase ne permettent pas de réaliser d'exclusion. Le NMI estimé pour cette incinération est donc égal à 2 : la présence d'un sujet immature d'âge compris entre 5 et 14 ans et d'un individu de plus de 14 ans est attestée.

Si le degré de fragmentation des vestiges ne permet malheureusement pas d'évaluer la part exacte relative à chacun de ces défunts, l'individu le plus âgé semble toutefois peu représenté.

La part de la tête est de 33,9 %, celle du tronc de 5,9 % et celle des membres de 60,1 %. Les proportions relatives du squelette céphalique sont faibles pour un enfant d'âge compris entre 3 et 13 ans et forte pour un sujet adulte.

En revanche, pour les membres, c'est le schéma inverse qui est observé. Leur part s'assimile davantage à ce qui est attendu pour les individus adultes.

Ces constats confortent la valeur du NMI. Les écarts observés entre valeurs attendues et valeurs théoriques semblent indiquer une collecte sélective ou partielle des restes sur le bûcher.

Tombe 14 (fig. 151)

Au total, 2175 restes osseux brûlés, constituant une masse de 93,2 g ont été mis au jour (soit 0,04 g en moyenne). La part des esquilles représente 37,4 % de la masse (soit 81,2 % du nombre de restes).

Aucune organisation ne caractérise le dépôt osseux. Les masses et nombres de restes sont en plus forte concentration dans les décapages 2, 3 et 4 (63,9 % de la masse et 68,1 % du NR).

En surface, une phalange distale de main immature (l. : 5,1 mm) et une deuxième molaire maxillaire déciduales stade Cr3/4 (soit 0,19-0,79 ans sur l'homologue mandibulaire) ont été mises en évidence.

Le format de fragments de diaphyse compris dans le décapage 1 est incompatible avec un sujet de moins de 1 an. Les fragments de voûte crânienne attribués avec certitude à ce second individu sont noirs. Les fragments de diaphyse sont quant à eux, blancs.

Un fragment de diaphyse de métacarpien, de métatarsien ou de phalange d'un très jeune enfant a également été découvert dans ce niveau de décapage.

Dans le décapage 2, la fouille a permis de récupérer 4 dents déciduales en cours de minéralisation : une incisive centrale maxillaire (stade Cr3/4), une canine maxillaire (stade Cr1/2), une première molaire mandibulaire (stade Cr3/4), et une seconde molaire mandibulaire (gauche, stade Cr1/2).

Les stades de minéralisation sont cohérents entre eux et représentatifs d'un seul individu d'âge compris entre 0,034 et 0,490 an. Ces restes sont par ailleurs compatibles avec le vestige dentaire découvert en surface de la fosse.

Le décapage 3 révèle la présence d'un individu plus âgé grâce à une première molaire mandibulaire permanente au stade Cr3/4 (1-2,1 an). Une canine mandibulaire gauche déciduale au stade Cr3/4 (0,2-0,78 an) ainsi qu'une deuxième molaire maxillaire déciduale stade Cr3/4 (0,19-0,79 ans pour l'homologue mandibulaire) viennent compléter l'échantillon dentaire issu du décapage précédent.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**21,9**		81,1	23,5	**77**		56,2	3,5	0,28	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,2**		0,7	0,2	**3**		2,2	0,1	0,07	
Dents inf.	**0,3**		1,1	0,3	**4**		2,9	0,2	0,08	
Dents indet.	**1,6**		5,9	1,7	**18**		13,1	0,8	0,09	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**24,0**	**88,9**	**25,8**		**102**	**74,5**	**4,7**		**0,24**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,4**	0,4	1,5	0,4	**3**		2,2	0,1	0,13	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**1,4**		5,2	1,5	**28**		20,4	1,3	0,05	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**1,8**	**6,7**	**1,9**		**31**	**22,6**	**1,4**		**0,06**
Clavicule	**0,2**		0,7	0,2	**1**		0,7	0,0	0,20	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,1	0,0	0,1	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,1**		0,4		**1**		0,7	0,0	0,10	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,3**	**1,1**	**0,3**		**2**	**1,5**	**0,1**		**0,15**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,9**	0,9	3,3	1,0	**2**	2	1,5	0,1	0,45	0,45
Total déterminé	**27,0**	**27,0**	**100,0**	**29,0**	**137**	**137**	**100,0**	**6,3**		**0,20**
Os plat	**3,5**				**46**				0,08	
Os court ou épiphyse	**0,9**	31,3		33,6	**16**				0,06	**0,12**
Diaphyses indet.	**26,9**				**209**				0,13	
Esquilles	**34,9**	34,9		37,4						
			Esq/Ind	52,7						
Total indéterminé	**66,2**	**66,2**		**71,0**	**2038**	**2038**		**93,7**		
TOTAL	**93,2**	**93,2**		**100,0**	**2175**	**2175**		**100,0**		**0,14**

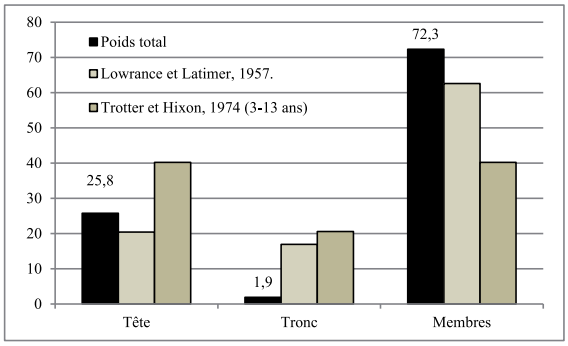


Fig. 151 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 14.

Dans ce niveau, on détecte également la présence de fragments de bloc crânio-facial de couleur noire, incompatible avec le très jeune enfant (fragments qui se trouvent en plus grand nombre dans les décapages 5 et 6).

Le NMI estimé pour cette fosse est donc égal à 2 : un enfant de moins de 1 an et un enfant de la classe 1-4 ans.

Le profil pondéral ne permet pas de détecter la présence de ces deux sujets immatures. Les parts de la tête (25,8 %), du tronc (1,9 %) et des membres (34,9 %) sont inférieures aux valeurs théoriques pour des sujets de moins de 13 ans. Ces proportions peuvent suggérer deux incinérations successives avec un curage partiel du bûcher à l'issue de la première et une collecte partielle de la seconde sur le bûcher ou encore l'existence une étape intermédiaire entre crémation et dépôt définitif dans la tombe.

Quel que soit l'âge au décès de l'individu considéré, les restes mis au jour attestent soit d'une collecte partielle des résidus de crémation sur le bûcher soit d'une étape intermédiaire entre incinération et dépôt définitif.

Tombe 16 (fig. 152)

Le loculus de la tombe 16 a livré 999 restes osseux brûlés et la masse à 24,9 g. La part des indéterminés s'élève à 73,1 % de la masse (93,6 % du nombre de restes). Les vestiges sont de couleur variable et le concrétionnement est absent.

Le degré de maturité de l'individu est estimé grâce à la présence de quelques vestiges dentaires : une première prémolaire mandibulaire (décapage 1, stade Cr1/2, 2,69-4,70 ans), une canine permanente maxillaire (décapage 3, stade Crc, 3,0-5,10 ans), des centrales permanentes maxillaires droite et gauche (appariées, stade Cr3/4, décapage 4).

L'estimation du NMI indique la présence d'un sujet attribué à la classe 1-9 ans.

Tombe 17 (fig. 153)

Le tamisage des sédiments de cette tombe a permis de récupérer 2824 restes, représentant une masse de 310,6 g. La couleur prise par les ossements est blanche à grise. Le concrétionnement est absent.

L'estimation du NMI indique la présence d'un individu au moins. Il s'agit d'un sujet de taille adulte (grand adolescent ou adulte). Un listel synostosé sur un corps vertébral indique que le défunt avait plus de 18 ans.

Toutes les parties du squelette sont sous-représentées (14,7 % pour la tête, 2,8 % pour le tronc, 42,6 % pour les membres et 39,9 % d'esquilles).

Dans la mesure où cette structure a simplement fait l'objet d'un prélèvement, il n'est pas possible de connaître la répartition des masses osseuses en fonction des décapages.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**4,6**		68,7	18,5	**31**		48,4	3,1	0,15	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,3**		4,5	1,2	**2**		3,1	0,2	0,15	
Dents inf.	**0,4**		6,0	1,6	**3**		4,7	0,3	0,13	
Dents indet.	**1,1**		16,4	4,4	**21**		32,8	2,1	0,05	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**6,4**	**95,5**	**25,7**		**57**	**89,1**	**5,7**		**0,11**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**0,3**		4,5	1,2	**7**		10,9	0,7	0,04	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**0,3**	**4,5**	**1,2**		**7**	**10,9**	**0,7**		**0,04**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**6,7**	**6,7**	**100,0**	**26,9**	**64**	**64**	**100,0**	**6,4**		**0,10**
Os plat	**0,9**				**21**				0,04	
Os court ou épiphyse	**0,0**	4,1		16,5	**0**				0,00	**0,05**
Diaphyses indet.	**3,2**				**61**				0,05	
Esquilles	**14,1**	14,1		56,6						
			Esq/Ind	77,5						
Total indéterminé	**18,2**	**18,2**		**73,1**	**935**	**935**		**93,6**		
TOTAL	**24,9**	**24,9**		**100,0**	**999**	**999**		**100,0**		**0,07**

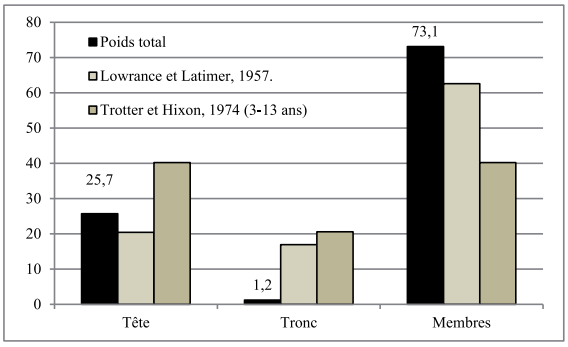


Fig. 152 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 16.

Tombe 18 (fig. 154)

L'amas osseux est constitué de 1072 restes représentant une masse de 49,8 g (soit un poids moyen de 0,05 g par fragment). La part des indéterminés est forte et s'élève à 95,8 % dont 65 % d'esquilles, le reste étant attribuable aux membres. Un peu plus de la moitié de restes appartiennent au niveau supérieur du remplissage (73,7 % des restes dans les deux premiers décapages). Les ossements, à l'exception de quelques fragments noirs, sont majoritairement blancs et dépourvus de concrétionnement.

L'analyse des restes osseux permet de mettre en évidence trois individus au moins. Dans le premier décapage, deux vestiges dentaires incompatibles entre eux attestent deux immatures :

- une incisive mandibulaire déciduale, cassée, au stade R1/2 minimum,
- une incisive centrale droite maxillaire déciduale, au stade Crc.

Un fragment distal de phalange (main ?), ainsi que quelques fragments de diaphyse, dont le format n'est pas compatible en âge avec les deux enfants, a également été découvert dans ce niveau. Un troisième individu très résiduel et dont le degré de maturité est indéterminé, est ainsi révélé.Les deuxième et troisième décapages précisent l'âge au décès des deux enfants.

Une racine de molaire déciduale, au stade Ac de minéralisation dentaire, indique un âge compris entre 1 an révolu et 5 ans. (m1, Ac : min 1,28 an ; m2, Ac : max : 3,92 ans ; m1, Res1/4 : 4,88 ans min, stade non atteint).

Une canine droite mandibulaire déciduale, au stade Cr3/4, abonde dans ce sens et indique un intervalle 0,2-0,78 ans (moins de 1 an)

Une molaire déciduale enfin (m2 maxillaire ?), cassée, au stade Cr1/2, atteste quant à elle un enfant de moins de 1 an (0,2-0,52 ans.)

La représentation par partie ne montre que des déficits et ce quel que soit le référent considéré. La part de la tête est de 3,6 %, celle du tronc de 0,2 % et celle des membres de 33,9 %. Les esquilles représentent 62,2 % de l'assemblage.

Tombe 19 (fig. 155)

Le remplissage du loculus de la tombe 19 livre très peu de restes osseux brûlés. Seuls 574 fragments ont été récupérés, représentant 18,4 g (soit un poids moyen de 0,03 g esquilles comprises). La part des indéterminés s'élève à 88 % de la masse totale (dont 69,8 % d'esquilles). Les ossements sont majoritairement blancs, quelques fragments sont noirs. Ils ne présentent pas de concrétionnement.

Au sein du premier décapage, deux racines de dents déciduales monoradiculées, au stade A1/2 de minéralisation dentaire, ont été mises en évidence. Tout au plus, il peut s'agir d'une canine. L'âge maximal de cet enfant serait alors de 0,78 an.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**43,8**		42,7	14,1	**80**		45,2	2,8	0,55	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**1,8**		1,8	0,6	**10**		5,6	0,4	0,18	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**45,6**	**44,4**	**14,7**		**90**	**50,8**	**3,2**		**0,51**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,7**		0,7		**1**		0,6	0,0	0,70	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,5**	3,4	0,5	1,1	**3**		1,7	0,1	0,17	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**2,2**		2,1		**6**		3,4	0,2	0,37	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**5,2**		5,1	1,7	**43**		24,3	1,5	0,12	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**8,6**	**8,4**	**2,8**		**53**	**29,9**	**1,9**		**0,16**
Clavicule	**1,9**		1,9	0,6	**2**		1,1	0,1	0,95	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**14,6**		14,2	4,7	**6**		3,4	0,2	2,43	
Radius	**1,7**		1,7	0,5	**2**		1,1	0,1	0,85	
Ulna	**2,2**		2,1	0,7	**3**		1,7	0,1	0,73	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**5,2**		5,1	1,7	**7**		4,0	0,2	0,74	
Mb.sup.		**25,6**	**25,0**	**8,2**		**20**	**11,3**	**0,7**		**1,28**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**15,5**		15,1	5,0	**8**		4,5	0,3	1,94	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**4,9**		4,8	1,6	**1**		0,6	0,0	4,90	
Fibula	**1,6**		1,6	0,5	**2**		1,1	0,1	0,80	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**22,0**	**21,4**	**7,1**		**11**	**6,2**	**0,4**		**2,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,8**	0,8	0,8	0,3	**3**	3	1,7	0,1	0,27	0,27
Total déterminé	**102,6**	**102,6**	**100,0**	**33,0**	**177**	**177**	**100,0**	**6,3**		**0,58**
Os plat	**8,5**				**59**				0,14	
Os court ou épiphyse	**9,4**	84,0		27,0	**49**				0,19	**0,26**
Diaphyses indet.	**66,1**				**217**				0,30	
Esquilles	**124,0**	124,0		39,9						
			Esq/Ind	59,6						
Total indéterminé	**208,0**	**208,0**		**67,0**	**2647**	**2647**		**93,7**		
TOTAL	**310,6**	**310,6**		**100,0**	**2824**	**2824**		**100,0**		**0,37**

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**1,2**		57,1	2,4	**6**		42,9	0,6	0,20	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,2**		9,5	0,4	**2**		14,3	0,2	0,10	
Dents inf.	**0,2**		9,5	0,4	**2**		14,3	0,2	0,10	
Dents indet.	**0,2**		9,5	0,4	**2**		14,3	0,2	0,10	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**1,8**	**85,7**	**3,6**		**12**	**85,7**	**1,1**		**0,15**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**0,1**		4,8	0,2	**1**		7,1	0,1	0,10	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**0,1**	**4,8**	**0,2**		**1**	**7,1**	**0,1**		**0,10**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,2	0,0	0,4	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,2**		9,5		**1**		7,1	0,1	0,20	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,2**	**9,5**	**0,4**		**1**	**7,1**	**0,1**		**0,20**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**2,1**	**2,1**	**100,0**	**4,2**	**14**	**14**	**100,0**	**1,3**		**0,15**
Os plat	**0,9**				**7**				0,13	
Os court ou épiphyse	**0,9**	16,7		33,5	**4**				0,23	**0,26**
Diaphyses indet.	**14,9**				**53**				0,28	
Esquilles	**31,0**	31,0		62,2						
			Esq/Ind	65,0						
Total indéterminé	**47,7**	**47,7**		**95,8**	**1058**	**1058**		**98,7**		
TOTAL	**49,8**	**49,8**		**100,0**	**1072**	**1072**		**100,0**		**0,24**

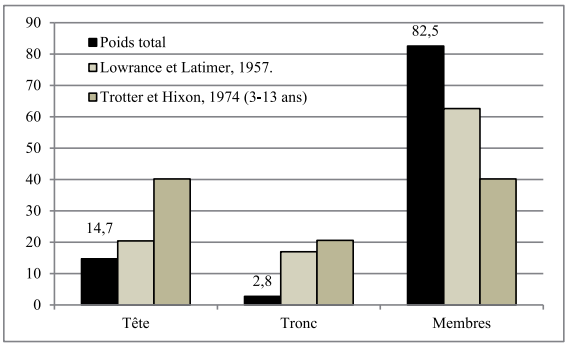


Fig. 153 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 17.

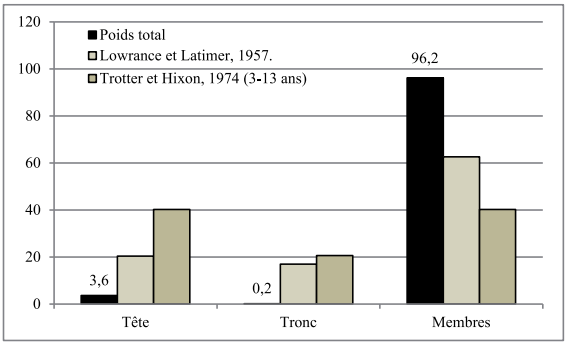


Fig. 154 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 18.

Le NMI est donc égal à1 et atteste la présence d'un sujet de moins de 1 an.

Le format des fragments de diaphyse présents dans l'assemblage est compatible avec les restes de cet individu.

L'analyse des proportions relatives par partie montre un déficit quelle que soit la région considérée. Les indices pondéraux sont les suivants : 9,2 % pour la tête, 2,7 % pour le tronc et 26,6 % pour les membres.

Cette distribution illustre vraisemblablement une collecte sélective des résidus de crémation, à moins d'une étape intermédiaire entre le bûcher et le lieu de dépôt définitif.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**1,3**		59,1	7,1	**20**		64,5	3,5	0,07	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,1**		4,5	0,5	**1**		3,2	0,2	0,10	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,3**		13,6	1,6	**3**		9,7	0,5	0,10	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**1,7**	**77,3**	**9,2**		**24**	**77,4**	**4,2**		**0,07**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**0,5**		22,7	2,7	**7**		22,6	1,2	0,07	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**0,5**	**22,7**	**2,7**		**7**	**22,6**	**1,2**		**0,07**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**2,2**	**2,2**	**100,0**	**12,0**	**31**	**31**	**100,0**	**5,4**		**0,07**
Os plat	**0,3**				**5**				0,06	
Os court ou épiphyse	**0,8**	4,9		26,6	**4**				0,20	**0,13**
Diaphyses indet.	**3,8**				**30**				0,13	
Esquilles	**11,3**	11,3		61,4						
			Esq/Ind	69,8						
Total indéterminé	**16,2**	**16,2**		**88,0**	**543**	**543**		**94,6**		
TOTAL	**18,4**	**18,4**		**100,0**	**574**	**574**		**100,0**		**0,10**

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**12,8**		92,1	48,7	**29**		65,9	28,4	0,44	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,2**		1,4	0,8	**1**		2,3	1,0	0,20	
Dents indet.	**0,4**		2,9	1,5	**5**		11,4	4,9	0,08	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**13,4**	**96,4**	**51,0**		**35**	**79,5**	**34,3**		**0,38**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**0,5**		3,6	1,9	**9**		20,5	8,8	0,06	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**0,5**	**3,6**	**1,9**		**9**	**20,5**	**8,8**		**0,06**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**13,9**	**13,9**	**100,0**	**52,9**	**44**	**44**	**100,0**	**43,1**		**0,32**
Os plat	**0,7**				**10**				0,07	
Os court ou épiphyse	**0,1**	12,4		47,1	**1**				0,10	**0,21**
Diaphyses indet.	**11,6**				**47**				0,25	
Esquilles	**0,0**	0,0		0,0						
			Esq/Ind	0,0						
Total indéterminé	**12,4**	**12,4**		**47,1**	**58**	**58**		**56,9**		
TOTAL	**26,3**	**26,3**		**100,0**	**102**	**102**		**100,0**		**0,26**

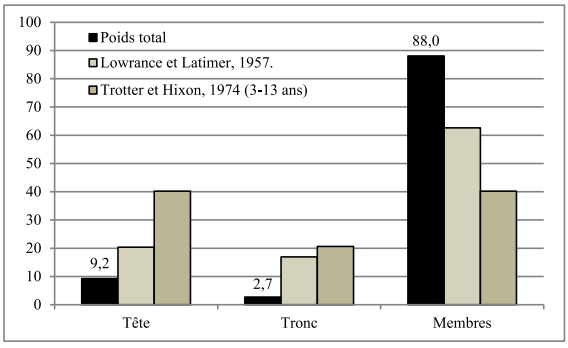


Fig. 155 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 19.

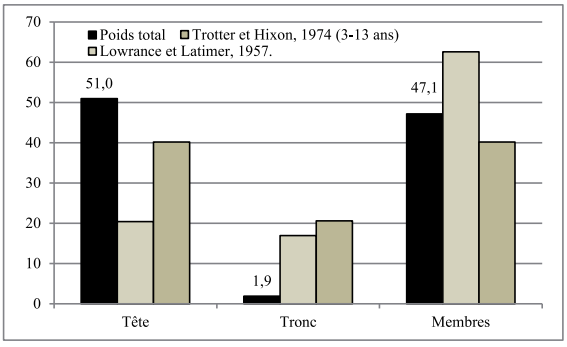


Fig. 156 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 20A.

TOMBE 20A (fig. 156)

Le comblement de la tombe 20A livre 26,3 g d'os pour 102 restes (le poids moyen d'un fragment étant de 0,27 g). La part des indéterminés représente 47,1 % de la masse (56,9 % du NR). La majorité des restes se situe dans le premier décapage réalisé (90,1 % de la masse totale et 76,5 % de restes). Les ossements sont majoritairement blancs (quelques esquilles sont de teinte grise à bleu-noir) et dépourvus de concrétionnement.

La déformation subie par les restes osseux suggère une crémation sur os frais.

L'estimation du NMI indique la présence de deux individus au moins. Il s'agit d'un sujet de taille adulte

(grand adolescent ou adulte) et d'un enfant représenté par une canine mandibulaire gauche permanente, au stade Crc de minéralisation dentaire (3,0-5,1 ans**).**

La présence d'une racine de dent monoradiculée au stade Ac de minéralisation dentaire et d'une couronne de canine maxillaire dont la face occlusale ne présente aucun signe d'usure, laisse supposer que le sujet de taille adulte est plutôt jeune.

L'analyse des proportions relatives par parties montre, malgré la faible quantité de restes osseux, une surreprésentation des éléments du squelette céphalique ainsi que des membres (respectivement 51 et 47,1 %).

On notera l'existence, au sein de cet assemblage, d'un fragment de voûte crânienne non calcinée (0,1 g).

Tombe 20B (fig. 157)

Les ossements sont ceux d'un sujet de taille adulte, représenté par 1471 restes et une masse de 583,1 g (le poids moyen par fragment est de 0,4 g). La part des indéterminés s'élève à 47,6 % dont 9,7 % d'esquilles. Les vestiges sont blancs (un fragment de voûte crânienne est noir) et non concrétionnés.

Il n'existe pas de concentration particulière des restes osseux, ni en plan ni en coupe

Si la plupart des restes sont attribuables à un sujet de taille adulte, un fragment de molaire au stade Cr3/4 de minéralisation dentaire atteste la présence, certes résiduelle, d'un enfant d'âge compris entre 1 et 4 ans.

La surreprésentation de la tête (23,4 %) ainsi que des membres (66,3 %) illustre bien la présence de deux sujets au sein de cette structure. Le tronc est classiquement sous-représenté (5,7 %).

Tombe 21

La quantité de vestiges osseux présents au sein du comblement de cette fosse est très faible. Seuls 10 fragments pour 4,3 g ont été retrouvés. Le degré de maturité du sujet demeure indéterminé.

Tombe 22

Le remplissage de la tombe livre très peu de vestiges osseux. Seuls 10 restes brûlés, représentant une masse de 2 g, ont été découverts (soit 0,23 g en moyenne). Les ossements sont blancs, dépourvus de concrétionnement et appartiennent à un immature d'âge très vraisemblablement compris entre 1 et 9 ans.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**126,4**		41,3	21,7	**234**		46,0	15,9	0,54	
Mandibule	**4,2**		1,4	0,7	**7**		1,4	0,5	0,60	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**6,0**		2,0	1,0	**36**		7,1	2,4	0,17	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**136,6**	**44,6**	**23,4**		**277**	**54,4**	**18,8**		**0,49**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**1,0**		0,3		**1**		0,2	0,1	1,00	
Vert. thoraciques	**1,5**	14,1	0,5	2,4	**2**		0,4	0,1	0,75	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**11,6**		3,8		**31**		6,1	2,1	0,37	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**19,1**		6,2	3,3	**111**		21,8	7,5	0,17	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**33,2**	**10,8**	**5,7**		**145**	**28,5**	**9,9**		**0,23**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**1,6**		0,5	0,3	**1**		0,2	0,1	1,60	
Humérus	**27,9**		9,1	4,8	**12**		2,4	0,8	2,33	
Radius	**5,2**		1,7	0,9	**5**		1,0	0,3	1,04	
Ulna	**3,0**		1,0	0,5	**1**		0,2	0,1	3,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**14,8**		4,8	2,5	**14**		2,8	1,0	1,06	
Mb.sup.		**52,5**	**17,1**	**9,0**		**33**	**6,5**	**2,2**		**1,59**
Coxal	**4,7**		1,5	0,8	**5**		1,0	0,3	0,94	
Fémur	**45,8**		15,0	7,9	**13**		2,6	0,9	3,52	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**10,0**		3,3	1,7	**3**		0,6	0,2	3,33	
Fibula	**5,9**		1,9	1,0	**5**		1,0	0,3	1,18	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**13,0**		4,2	2,2	**6**		1,2	0,4	2,17	
Mb.inf.		**79,4**	**25,9**	**13,6**		**32**	**6,3**	**2,2**		**2,48**
MTC,MTT,Pm,Pp	**4,6**	4,6	1,5	0,8	**22**	22	4,3	1,5	0,21	0,21
Total déterminé	**306,3**	**306,3**	**100,0**	**52,5**	**509**	**509**	**100,0**	**34,6**		**0,60**
Os plat	**18,6**				**100**				0,19	
Os court ou épiphyse	**11,2**	249,9		42,9	**58**				0,19	**0,43**
Diaphyses indet.	**220,1**				**418**				0,53	
Esquilles	**26,9**	26,9		4,6	**386**					
			Esq/Ind	9,7						
Total indéterminé	**276,8**	**276,8**		**47,5**	**962**	**962**		**65,4**		
TOTAL	**583,1**	**583,1**		**100,0**	**1471**	**1471**		**100,0**		**0,51**

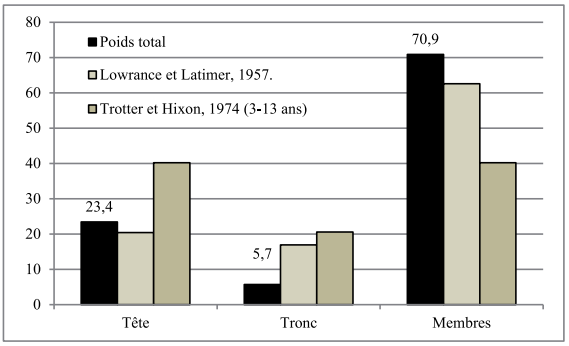


Fig. 157 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 20B.

Un fragment de canine en cours de minéralisation a en effet été mis en évidence. Le stade est indéterminé, la couronne étant cassée.

Tombe 23

Les restes sont ceux d'un sujet dont le degré de maturité est indéterminé, faiblement représenté : 65 fragments (dont 61 indét.) pour 7,7 g.

	FOSSE										URNE									
Tombe/os	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**Pm/os**	**Pm/Rég.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**Pm/os**	**Pm/Rég.**
	MASSE				**NOMBRE**						**MASSE**				**NOMBRE**					
Bloc crânio-facial	**30,5**		79,6	22,1	**162**				0,19		**82,3**		0,0	0,0	**149**		0,0	0,0	0,55	
Mandibule	**0,0**		79,6	22,1	**0**				0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		79,6	22,1	**0**				0,00		**0,5**		0,0	0,0	**1**		0,0	0,0	0,50	
Dents inf.	**0,0**		79,6	22,1	**0**				0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**3,0**		79,6	22,1	**23**				0,13		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Os hyoïde	**0,0**		79,6	22,1	**0**				0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		79,6	22,1	**0**				0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		79,6	22,1	**0**				0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**33,5**	**79,6**	**22,1**		**185**	**69,8**	**21,9**		**0,18**		**82,8**	**29,0**	**18,1**		**150**	**39,6**	**3,1**		**0,55**
Atlas	**0,0**		79,6		**0**				0,00		**0,0**		15,1		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		79,6		**0**				0,00		**2,6**		0,0		**1**		0,0	0,0	2,60	
Vert. C3-C7	**0,0**		79,6		**0**				0,00		**8,6**		0,0		**6**		0,0	0,0	1,43	
Vert. thoraciques	**0,0**	4,1	79,6	2,7	**0**				0,00		**5,4**	43,1	0,0	9,4	**5**		0,0	0,0	1,08	
Vert. lombaires	**0,0**		79,6		**0**				0,00		**0,3**		0,0		**1**		0,0	0,0	0,30	
Vert. indet.	**4,1**		79,6		**24**				0,17		**12,3**		0,0		**33**		0,0	0,0	0,37	
Sacrum	**0,0**		79,6		**0**				0,00		**13,5**		0,0		**5**		0,0	0,0	2,70	
Coccyx	**0,0**		79,6		**0**				0,00		**0,4**		0,0		**1**		0,0	0,0	0,40	
Côtes	**2,7**		79,6	1,8	**51**				0,05		**18,9**		0,0	4,1	**75**		0,0	0,0	0,25	
Sternum	**0,0**		79,6	0,0	**0**				0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**6,8**	**16,2**			**75**	**28,3**	**8,9**		**0,09**		**62,0**	**21,7**	**13,6**		**127**	**33,5**	**2,6**		**0,49**
Clavicule	**1,0**		79,6	0,7	**1**				1,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		79,6	0,0	**0**				0,00		**0,8**		0,0	0,2	**1**		0,0	0,0	0,80	
Humérus	**0,0**		79,6	0,0	**0**				0,00		**21,7**		0,0	4,8	**4**		0,0	0,0	5,43	
Radius	**0,0**		79,6	0,0	**0**				0,00		**2,8**		0,0	0,6	**4**		0,0	0,0	0,70	
Ulna	**0,0**		79,6	0,0	**0**				0,00		**2,7**		0,0	0,6	**4**		0,0	0,0	0,68	
Carpe	**0,0**		79,6		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,8**		0,4		**2**		0,0	0,1	0,40	
Métacarpe	**0,0**	0,0	79,6	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00		**0,4**	1,2	0,0	0,3	**1**	3	0,0	0,0	0,40	
Phalanges main	**0,0**		79,6		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		79,6	0,0	**0**		0,0	0,0			**15,7**		0,0	3,4	**16**		0,0	0,0		
Mb.sup.		**1,0**	**2,4**	**0,7**		**1**	**0,4**	**0,1**		**1,00**		**44,9**	**15,7**	**9,8**		**32**	**8,4**	**0,7**		**1,40**
Coxal	**0,7**		79,6	0,5	**3**		0,0	0,0	0,23		**56,8**		0,0	12,4	**31**		0,0	0,0	1,83	
Fémur	**0,0**		79,6	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**21,3**		0,0	4,7	**12**		0,0	0,0	1,78	
Patella	**0,0**		79,6	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		79,6	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**6,3**		0,0	1,4	**3**		0,0	0,0	2,10	
Fibula	**0,0**		79,6	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,4**		0,0	0,1	**1**		0,0	0,0	0,40	
Tarse	**0,0**		79,6		**0**		0,0	0,0	0,00		**2,6**		1,5		**2**		1,1	0,1	1,30	
Métatarse	**0,0**	0,0	79,6	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00		**1,6**	4,2	0,0	0,9	**2**	4	0,0	0,0	0,80	
Phalanges pieds	**0,0**		79,6		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		79,6		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		79,6	0,0	**0**		0,0	0,0			**4,0**		0,0	0,9	**3**		0,0	0,0		
Mb.inf.		**0,7**	**1,7**	**0,5**		**3**	**1,1**	**0,4**		**0,23**		**93,0**	**32,5**	**20,4**		**54**	**14,2**	**1,1**		**1,72**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,1**	0,1	0,2	0,1	**1**	1	0,4	0,1	0,10	0,10	**3,1**	3,1	1,1	0,7	**16**	16	4,2	0,3	0,19	0,19
Total déterminé	**42,1**	**42,1**	**100,0**	**27,7**	**265**	**265**	**100,0**	**31,4**		**0,16**	**285,8**	**285,8**	**100,0**	**62,6**	**379**	**379**	**100,0**	**7,8**		**0,75**
Os plat	**10,3**				**99**				0,10		**11,1**				**85**				0,13	
Os court ou épiphyse	**2,8**	106,7		70,2	**26**				0,11	**0,19**	**17,0**	71,7		15,7	**119**				0,14	**0,24**
Diaphyses indet.	**93,6**				**426**				0,22		**43,6**				**95**				0,46	
Esquilles	**3,1**	3,1		2,0							**98,9**	98,9		21,7						
			Esq/Ind	2,8									Esq/Ind	58,0						
Total indéterminé	**109,8**	**109,8**		**72,3**	**580**	**580**		**68,6**			**170,6**	**170,6**		**37,4**	**4489**	**4489**		**92,2**		
TOTAL	**151,9**	**151,9**		**100,0**	**845**	**845**		**100,0**		**0,18**	**456,4**	**456,4**		**100,0**	**4868**	**4868**		**100,0**		**0,53**

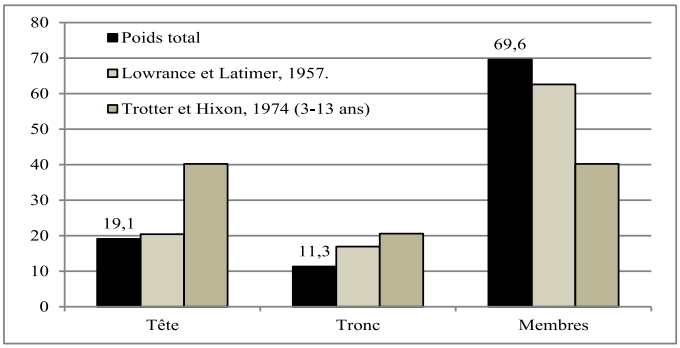


Fig. 158 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 24A.

TOMBE 24A (fig. 158)

- Dans la fosse

Le comblement de la fosse de la tombe 24A livre 151,9 g d'os pour 845 restes (soit un poids moyen par fragment égal à 0,18 g). La part des indéterminés s'élève à 72,3 % de la masse osseuse (68,6 % du NR). Les ossements sont majoritairement blancs, quelques fragments sont gris. Le concrétionnement est absent.

L'étude de la distribution des restes au sein de la fosse n'indique aucune concentration particulière. Le degré de maturité du sujet contenu dans cette fosse est indé-

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**2,7**		45,0	10,4	**13**		47,3	5,6	0,21	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**1,3**		21,7	5,0	**7**		25,5	3,0	0,19	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**4,0**	**66,7**	**15,4**		**20**	**72,7**	**8,6**		**0,20**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	1,0	0,0	3,9	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**1,0**		16,7		**1**		1,8	0,2	2,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**1,0**		16,7	3,9	**7**		25,5	3,0	0,14	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**2,0**	**33,3**	**7,7**		**8**	**27,3**	**3,2**		**0,27**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**6,0**	**6,0**	**100,0**	**23,2**	**28**	**28**	**100,0**	**11,8**		**0,22**
Os plat	**0,8**				**5**				0,16	
Os court ou épiphyse	**0,0**	10,5		40,5	**0**				0,00	**0,33**
Diaphyses indet.	**9,7**				**27**				0,36	
Esquilles	**9,4**	9,4		36,3						
			Esq/Ind	47,2						
Total indéterminé	**19,9**	**19,9**		**76,8**	**205**	**205**		**88,2**		
TOTAL	**25,9**	**25,9**		**100,0**	**233**	**233**		**100,0**		**0,28**

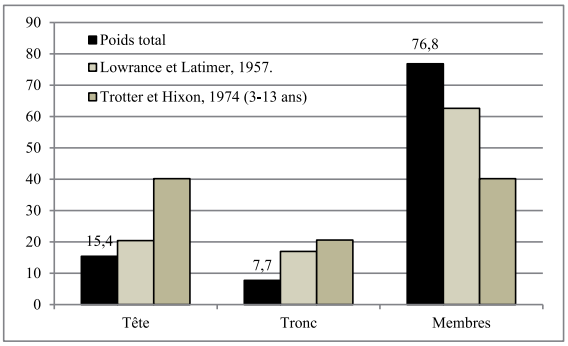


Fig. 159 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 24B.

terminé (2 racines de dents monoradiculées au stade Ac de minéralisation dentaire ; une incisive centrale mandibulaire dont la racine est brisée, se trouvant au moins au stade Cr3/4 de minéralisation dentaire mais dont le degré d'usure occlusale indique une dent fonctionnelle donc un stade Ac probable).

L'analyse de la part représentée par chaque grande région anatomique montre une surreprésentation des membres (73,5 %). L'indice fourni par la tête est compatible avec les données de références (22,1 %), alors que le tronc est clairement sous représenté (4,5 %).

- Dans le vase cinéraire

Le remplissage du vase cinéraire est constitué d'un sédiment limono-sableux, plutôt compact, de couleur brun-jaune. Le comblement est hétérogène et non uniforme. La fouille a en effet permis de mettre en évidence deux niveaux. Le niveau supérieur est stérile et contient quelques petits galets rubéfiés. Le niveau inférieur (12 cm d'épaisseur) correspond au dépôt osseux. Ce dernier est extrêmement dense et mêlé, dans sa partie supérieure, à quelques galets et plaquettes calcaires chauffés.

L'urne cinéraire livre 4868 restes osseux brûlés, représentant une masse de 456,4 g (soit 0,09 g en moyenne). Les ossements sont de couleur blanche et dépourvus de concrétionnement. La déformation subie par les ossements atteste une crémation sur os frais. On observe également une dislocation des deux tables du bloc crânio-facial.

Il s'agit d'un sujet immature (présence d'une zone d'aspect métaphysaire au niveau d'un fragment d'extrémité distale de fémur), plus précisément d'un grand adolescent d'âge compris entre 15 et 19 ans.

L'analyse de la répartition des différentes parties du squelette indique une sous-représentation des membres, compensée par la présence de nombreux restes indéterminés pour ces régions. Ainsi, les proportions relatives de chaque partie semblent respectées. La part de la tête est de 18,1 % et celle du tronc de 13,6 %. L'indice fourni par les membres indéterminés (16,4 %) compense le déficit observé sur les membres supérieurs (9,8 %) et inférieurs (20,4 %). Aucune région anatomique n'a donc été privilégiée. Une fois de plus, l'absence de sélection des restes sur le bûcher semble attestée.

L'étude de la micro-stratigraphie des restes au sein du vase indique une hiérarchisation du dépôt. En effet, sur les niveaux supérieurs, les éléments des membres sont privilégiés. Dans les niveaux inférieurs en revanche, on retrouve préférentiellement les vestiges du bloc crânio-facial et du tronc.

- Synthèse

Aucune exclusion n'a pu être mise en évidence entre les restes osseux issus de la fosse et ceux issus du vase. De ce fait, le NMI estimé pour cette tombe est

égal à un. Il s'agit d'un sujet immature, d'âge compris entre 15 et 19 ans, dont les résidus de crémation n'ont vraisemblablement pas fait l'objet de tri sélectif avant inhumation. L'incinération s'est effectuée sur os frais. Sur le bûcher, le défunt était accompagné de mobilier métallique divers, dont des objets de parure ou accessoires vestimentaires.

Le profil pondéral global indique que les proportions relatives par partie sont relativement bien respectées, les restes indéterminés (16,9 %) pouvant rétablir les déséquilibres observés au niveau du tronc et des membres.

La part de la tête s'élève à 19,1 %, celle du tronc à 11,3 % et celle des membres à 52,8 %.

Bien que la part des membres soit plus importante dans la fosse (71,4 %) que dans le vase (46,6 %), la distribution des différentes parties du corps ne semble pas avoir été conditionnée par le « contenant » (fosse ou urne) : aucun écart significatif n'est observé.

Tombe 24B (fig. 159)

Le comblement de la fosse de la tombe 24B contenait 233 fragments osseux, représentant une masse totale de 25,9 g (soit un poids moyen par reste égal à 0,1 g). La part des indéterminés s'élève à 76,8 % de la masse osseuse (88,2 % du NR), dont 47,2 % d'esquilles.

La couleur des ossements varie du blanc au gris clair et aucun conventionnement n'est observé.

L'analyse montre qu'il s'agit d'un sujet immature. En effet, la présence d'une couronne éclatée de molaire permanente au stade Cr3/4 de minéralisation dentaire conforte cette hypothèse et indique un âge compris entre 1 et 4 ans.

Le profil ostéologique montre une sous-représentation de la tête (15,4 %) et du tronc (7,7 %), tandis que les membres sont surreprésentés (76,8 %).

Tombe 25 (fig. 160)

Les restes osseux brûlés découverts dans la tombe 25 se répartissent de façon homogène au sein du comblement, exception faite du fond de fosse qui ne livre pas de vestiges. Même si quelques restes gris clair sont observés, les os sont majoritairement blancs et ne présente aucun concrétionnement.

Il s'agit des restes d'un sujet de taille adulte (attesté par les fragments de diaphyse), représenté par 93,7 g d'os et 430 restes (soit un poids moyen par élément de 0,21 g).

L'indice pondéral des éléments de la tête est supérieur à celui attendu (15,4 %), contrairement à celui du tronc (7,7 %) et des membres (40,5 %).

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**21,9**		65,2	23,4	**88**		61,1	20,5	0,25	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**1,8**		5,4	1,9	**18**		12,5	4,2	0,10	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**23,7**	**70,5**	**25,3**		**106**	**73,6**	**24,7**		**0,22**
Atlas	**0,0**		65,2		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,1	0,0	0,1	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		5,4		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,1**		0,0		**1**		0,7	0,2	0,10	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**6,6**		0,0	7,0	**35**		24,3	8,1	0,19	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**6,7**	**19,9**	**7,2**		**36**	**25,0**	**8,4**		**0,19**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,3	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,5**	0,5	19,6	0,5	**1**	1	0,7	0,2	0,50	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,5**	**1,5**	**0,5**		**1**	**0,7**	**0,2**		**0,50**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**2,7**		0,0	2,9	**1**		0,7	0,2	2,70	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		1,5		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**2,7**	**8,0**	**2,9**		**1**	**0,7**	**0,2**		**2,70**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**33,6**	**33,6**	**100,0**	**35,9**	**144**	**144**	**100,0**	**33,5**		**0,23**
Os plat	**5,1**				**25**				0,20	
Os court ou épiphyse	**1,0**	47,8		51,0	7				0,14	**0,30**
Diaphyses indet.	**41,7**				**126**				0,33	
Esquilles	**12,3**	12,3		13,1						
			Esq/Ind	20,5						
Total indéterminé	**60,1**	**60,1**		**64,1**	**286**	**286**		**66,5**		
TOTAL	**93,7**	**93,7**		**100,0**	**430**	**430**		**100,0**		**0,27**

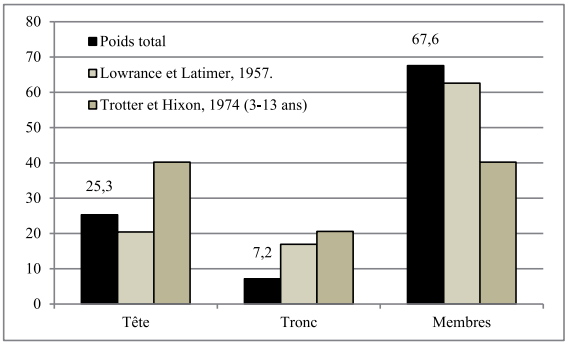


Fig. 160 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 25.

Tombe 26

Les quelques vestiges osseux découverts au sein de la fosse de cette tombe (n=27) représentent une masse totale de 8,4 g. Le poids moyen par fragment est de 0,3 g.

Les restes osseux, de couleur blanche et gris clair, appartiennent à un individu dont le degré de maturité est indéterminé, représenté par des éléments de

	FOSSE										URNE									
Tombe/os	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**Pm/os**	**Pm/Rég.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**Pm/os**	**Pm/Rég.**
	MASSE				**NOMBRE**						**MASSE**				**NOMBRE**					
Bloc crânio-facial	**84,6**		76,4	34,1	**266**		58,5	18,6	0,32		**50,9**		40,2	25,8	**59**		52,7	3,5	0,86	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,9**		0,7	0,5	**1**		0,9	0,1	0,90	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**8,5**		7,7	3,4	**76**		16,7	5,3	0,11		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,1**		0,1	0,0	**1**		0,2	0,1	0,10		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**93,2**	**84,1**	**37,6**		**343**	**75,4**	**24,0**		**0,27**		**51,8**	**40,9**	**26,2**		**60**	**53,6**	**3,6**		**0,86**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**1,1**		0,9		**2**		1,8	0,1	0,55	
Vert. thoraciques	**0,0**	2,0	0,0	0,8	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**	23,0	0,0	11,6	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**2,0**		1,8		**11**		2,4	0,8	0,18		**11,6**		9,2		**19**		17,0	1,1	0,61	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**10,3**		8,1		**8**		7,1	0,5	1,29	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**8,5**		7,7	3,4	**92**		20,2	6,4	0,09		**1,3**		1,0	0,7	**4**		3,6	0,2	0,33	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**10,5**	**9,5**	**4,2**		**103**	**22,6**	**7,2**		**0,10**		**24,3**	**19,2**	**12,3**		**33**	**29,5**	**2,0**		**0,74**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,2**		0,2	0,1	**1**		0,2	0,1	0,20		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**11,2**		8,9	5,7	**3**		2,7	0,2	3,73	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**2,1**		1,7	1,1	**2**		1,8	0,1	1,05	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,5**		0,5		**5**		1,1	0,3	0,10		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,7	0,0	0,3	**0**	7	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,2**		0,2		**2**		0,4	0,1	0,10		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**2,5**		2,0	1,3	**3**		2,7	0,2	0,83	
Mb.sup.		**0,9**	**0,8**	**0,4**		**8**	**1,8**	**0,6**		**0,11**		**15,8**	**12,5**	**8,0**		**8**	**7,1**	**0,5**		**1,98**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**13,3**		10,5	6,7	**6**		5,4	0,4	2,22	
Fémur	**6,2**		5,6	2,5	**1**		0,2	0,1	6,20		**17,8**		14,1	9,0	**3**		2,7	0,2	5,93	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**2,2**		1,7	1,1	**1**		0,9	0,1	2,20	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**1,3**		1,0	0,7	**1**		0,9	0,1	1,30	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**6,2**	**5,6**	**2,5**		**1**	**0,2**	**0,1**		**6,20**		**34,6**	**27,4**	**17,5**		**11**	**9,8**	**0,7**		**3,15**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**110,8**	**110,8**	**100,0**	**44,7**	**455**	**455**	**100,0**	**31,8**		**0,24**	**126,5**	**126,5**	**100,0**	**64,1**	**112**	**112**	**100,0**	**6,6**		**1,13**
Os plat	**9,3**				**104**				0,09		**1,2**				**6**				0,20	
Os court ou épiphyse	**4,4**	134,4		54,2	**57**				0,08	**0,14**	**24,0**	57,5		29,1	**35**				0,69	**0,52**
Diaphyses indet.	**120,7**				**796**				0,15		**32,3**				**69**				0,47	
Esquilles	**2,9**	2,9		1,2							**13,5**	13,5		6,8						
			Esq/Ind	2,1									Esq/Ind	19,0						
Total indéterminé	**137,3**	**137,3**		**55,3**	**977**	**977**		**68,2**			**71,0**	**71,0**		**35,9**	**1577**	**1577**		**93,4**		
TOTAL	**248,1**	**248,1**		**100,0**	**1432**	**1432**		**100,0**		**0,17**	**197,5**	**197,5**		**100,0**	**1689**	**1689**		**100,0**		**0,83**

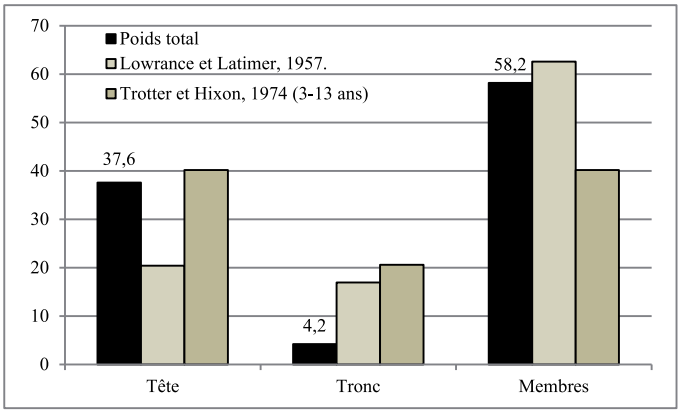


Fig. 161 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 27.

la tête (25,3 %), du tronc (7,2 %) et des membres (54,4 %).

Compte tenu de la profondeur de la structure, la faible quantité des vestiges présents au sein de ce *loculus* peut résulter d'un arasement de surface de la structure.

TOMBE 27 (fig. 161)

- Dans la fosse

L'étude des vestiges osseux issus du comblement de la fosse de la tombe 27 a permis de dénombrer 1432 restes

représentant une masse totale de 248,1 g, soit un poids moyen de 0,18 g par fragment. En termes de masse, ces éléments semblent se répartir de façon homogène au sein du remplissage. Il est à noter toutefois un plus grand nombre de restes dans les niveaux situés entre la coupe et le sommet de l'urne.

L'analyse des restes osseux permet de mettre en évidence deux individus au moins. Des vestiges dentaires dont la minéralisation est incomplète, ainsi que des dents déciduales, indiquent la présence d'un enfant d'âge compris entre 6,5 et 12 ans (deux racines de dents monoradiculées au stade R1/2 de calcification, une canine au stade R3/4 (6,58-12,1 ans). Une extrémité distale de fémur immature, compatible avec ces éléments, conforte ces résultats.

Quelques fragments de diaphyse indéterminée, d'un format significativement différent, et une molaire permanente (au stade Ac de minéralisation), attestent la présence d'un individu plus âgé partiellement représenté et dont le degré de maturité reste indéterminé.

La couleur des ossements pour le sujet immature majoritairement représenté est blanche, les vestiges dentaires ont une teinte bleutée. Les quelques fragments de diaphyse du second individu sont majoritairement bleus. Aucun signe de concrétionnement n'est détecté.

Une étude de la répartition en fonction des grands ensembles anatomiques montre que les membres (57,0 %) sont en excès par rapport aux valeurs attendues pour un enfant d'âge compris entre 3 et 13 ans (Trotter et Hixon). En revanche, la part de la tête est compatible avec le référent (37,6 %) tandis que celle du tronc est nettement inférieure (4,2 %).

Cette surreprésentation des membres est imputable à la présence de l'individu plus âgé identifié. Sa représentation n'est que partielle et peut résulter de la persistance, sur le bûcher, de résidus d'une crémation antérieure.

- Dans le vase cinéraire

Le comblement du vase, de couleur brun-jaune, est uniforme. Il est constitué d'un sédiment sableux, légèrement cendreux et charbonneux. L'amas osseux occupe tout le volume interne de l'urne, jusqu'à son embouchure. Le mobilier métallique accompagnant le défunt appartient aux niveaux supérieurs du comblement mais, contrairement à ce qui est généralement observé, ne se trouve pas exactement au sommet de l'assemblage osseux.

L'urne livre 1689 vestiges osseux contenus dans le vase représentant une masse de 197,5 g (soit un poids moyen par fragment égal à 0,12 g). Les ossements sont de couleur blanche et ne présentent aucun concrétionnement.

L'aspect des déformations et la nature de la fragmentation des vestiges attestent une crémation sur os frais.

Les restes sont attribués à un individu au moins. D'après les fragments de quelques os longs (extrémités proximales d'humérus, de radius et de fémur), d'un ischium et d'une branche de mandibule, il s'agit d'un individu immature, d'âge compris entre 1 et 9 ans.

L'état de conservation des vestiges a permis de mettre en évidence une atteinte pathologique métabolique : un fragment de plafond orbitaire montre des signes de c*ribra orbitalia* (lésion osseuse se traduisant par des porosités au niveau du toit de l'orbite), traduisant une anémie ou une carence en fer alimentaire.

Pour un enfant, l'analyse de la part représentée par chaque région anatomique montre une légère surreprésentation des éléments des membres (part globale : 54,6 %). Les éléments de la tête (26,2%) et du tronc (12,3 %) sont quant à eux sous-représentés.

L'analyse de la micro-stratigraphie au sein du vase ne permet pas de mettre en évidence de hiérarchisation du dépôt en fonction des différentes parties du squelette.

- Synthèse

L'ensemble de cette tombe contient 3121 restes osseux brûlés pour une masse de 445,6. Les ossements ne sont pas répartis de façon uniforme entre le comblement de la fosse et celui de l'urne puisque dans la fosse, la masse est près de deux fois plus importante et le NR près de 6 fois (esquilles non confondues).

Les vestiges osseux issus de la fosse indiquent la présence d'un immature d'âge compris entre 5 et 14 ans ainsi qu'un sujet plus âgé de degré de maturité indéterminé. Ceux issus du vase appartiennent également à un immature mais d'âge compris entre 1 et 9 ans. L'observation des restes n'a pas permis de mettre en évidence de quelconques exclusions entre les deux amas étudiés. De cette manière, le NMI estimé pour la tombe 27 est égal à 2. Il s'agit d'un enfant de moins de 14 ans, appartenant plus probablement à la classe 5-9 ans (les vestiges dentaires étant plus fiables en termes d'estimation de l'âge au décès), et d'un sujet d'âge indéterminé.

La part totale de la tête osseuse est de 32,0 %, celle du tronc de 7,8 % et celle des membres de 56,0 %.

D'après les tables fournies pour les enfants de moins de 13 ans, il apparaît un déficit au niveau du squelette cépahlique et du tronc, et un excès au niveau des membres. L'amas osseux contenu dans la fosse a livré des

FOSSE											URNE									
Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE						MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**5,4**		0,0	0,0	**33**		0,0	0,0	0,16		**19,3**		0,0	0,0	**32**		0,0	0,0	0,60	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**2,1**		0,0	0,0	**1**		0,0	0,0	2,10	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**1,1**		0,0	0,0	**8**		0,0	0,0	0,14		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**6,5**	**65,0**	**24,5**		**41**	**69,5**	**20,1**		**0,16**		**21,4**	**45,5**	**24,2**		**33**	**64,7**	**1,8**		**0,65**
Atlas	**0,0**		1,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		4,9		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,1	0,0	0,4	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**	2,3	0,0	2,6	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,1**		0,0		**1**		0,0	0,0	0,10		**2,3**		0,0		**6**		0,0	0,0	0,38	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**1,0**		0,0	3,8	**14**		0,0	0,0	0,07		**0,7**		0,0	0,8	**5**		0,0	0,0	0,14	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**1,1**	**11,0**	**4,2**		**15**	**25,4**	**7,4**		**0,07**		**3,0**	**6,4**	**3,4**		**11**	**21,6**	**0,6**		**0,27**
Clavicule	**1,3**		0,0	4,9	**1**		0,0	0,0	1,30		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**2,0**		0,0	2,3	**1**		0,0	0,0	2,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		2,0		**0**		1,7	0,5	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,2	0,0	0,8	**0**	1	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,2**		0,0		**1**		0,0	0,0	0,20		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**1,5**	**15,0**	**5,7**		**2**	**3,4**	**1,0**		**0,75**		**2,0**	**4,3**	**2,3**		**1**	**2,0**	**0,1**		**2,00**
Coxal	**0,9**		0,0	3,4	**1**		0,0	0,0	0,90		**1,7**		0,0	1,9	**2**		0,0	0,0	0,85	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**10,3**		0,0	11,6	**2**		0,0	0,0	5,15	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**3,1**		0,0	3,5	**1**		0,0	0,0	3,10	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**5,5**		11,7		**1**		2,0	0,1	5,50	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00		**0,0**	5,5	0,0	6,2	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,9**	**9,0**	**3,4**		**1**	**1,7**	**0,5**		**0,90**		**20,6**	**43,8**	**23,3**		**6**	**11,8**	**0,3**		**3,43**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**10,0**	**10,0**	**100,0**	**37,7**	**59**	**59**	**100,0**	**28,9**		**0,17**	**47,0**	**47,0**	**100,0**	**53,1**	**51**	**51**	**100,0**	**2,8**		**0,92**
Os plat	**3,6**				**30**				0,12		**2,1**				**14**				0,15	
Os court ou épiphyse	**1,3**	15,8		59,6	**3**				0,43	**0,12**	**7,0**	36,1		40,8	**56**				0,13	**0,25**
Diaphyses indet.	**10,9**				**98**				0,11		**27,0**				**72**				0,38	
Esquilles	**0,7**	0,7		2,6							**5,4**	5,4		6,1						
			Esq/Ind	4,2									Esq/Ind	13,0						
Total indéterminé	**16,5**	**16,5**		**62,3**	**145**	**145**		**71,1**			**41,5**	**41,5**		**46,9**	**1790**	**1790**		**97,2**		
TOTAL	**26,5**	**26,5**		**100,0**	**204**	**204**		**100,0**		**0,14**	**88,5**	**88,5**		**100,0**	**1841**	**1841**		**100,0**		**0,43**

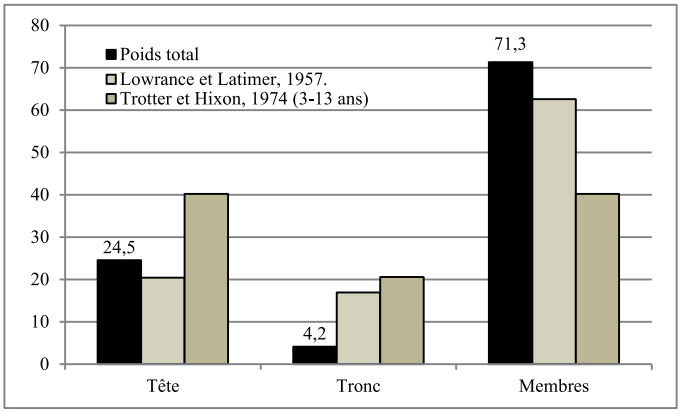


Fig. 162 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 28.

restes de diaphyse appartenant à un individu plus âgé, moins bien représenté que l'enfant. Il est possible que la surreprésentation des membres soit à mettre en relation avec ce second individu, lequel peut correspondre aux résidus d'une précédente crémation.

TOMBE 28 (fig. 162)

- Dans la fosse

Au total, 204 restes osseux, pour une masse de 27,9 g, ont été découverts au sein de la fosse de la tombe 28, ré-

partis de façon homogène autour de l'urne (poids moyen par fragment : 0,13 g). Il s'agit d'un sujet immature, probablement âgé de moins de 10 ans (fragment d'ilium, épaisseur des fragments de voûte). Les ossements sont blancs et ne présentent aucun concrétionnement.

Un fragment de clavicule, exclusif, atteste la présence d'un second individu, plus âgé (plus de 10 ans). Ce dernier est peu représenté et semble correspondre à un résidu de crémation antérieure.

La tête osseuse est sous-représentée (24,5 %), au même titre que le tronc (4,2 %). Les membres en revanche sont fortement représentés et leur proportion est plus d'une fois et demie supérieure à la valeur attendue pour un enfant de moins de 10 ans (68,7 %). Doit-on voir dans ce résultat un indice en faveur de la présence de deux individus (dépôt volontaire ou présence d'un sujet résiduel suite à une crémation antérieure) au sein de la fosse, ou encore le résultat d'une collecte sélective sur le bûcher ? En l'absence de restes osseux permettant d'affirmer la présence d'exclusion par recouvrement, la question reste malheureusement ouverte.

- Dans le vase cinéraire

L'amas osseux occupe tout le volume interne de l'urne. Le mobile métallique (*cf. infra*) appartient aux niveaux supérieurs du remplissage, et apparaît environ 4 cm sous le sommet de l'amas. Les vestiges osseux et le mobilier sont mêlés et ont donc vraisemblablement été déversés simultanément dans l'urne.

Les restes sont ceux d'un sujet immature, plus précisément un enfant d'âge compris entre 5 et 14 ans (extrémité proximale de tibia et deuxième molaire mandibulaire permanente au moins au stade R2/3 de minéralisation dentaire (soit 5,5 ans au moins).

L'enfant est représenté par 86,5 g d'os pour 1841 restes (soit un poids moyen par fragment de 0,45 g).

Une fois de plus, pour un enfant de moins de 13 ans, les proportions par segment indiquent un déficit des éléments de la tête (24,7 %) et du tronc (3,3 %) ainsi qu'une surreprésentation des membres (65,8 % dont 2,3 % pour les membres supérieurs, 23,8 % pour les membres inférieurs et 39,7 % de diaphyses indéterminées). En revanche, comparé au référent des adultes, les proportions sont proches de celles attendues.

- Synthèse

Au sein du comblement de la fosse, deux individus sont mis en évidence : un immature de moins de 10 ans et un sujet plus âgé. Les restes déposés au sein de l'urne

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**11,6**		61,7	16,4	**41**		39,4	13,4	0,28	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**4,0**		21,3	5,7	**34**		32,7	11,1	0,12	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**15,6**	**83,0**	**22,1**		**75**	**72,1**	**24,6**		**0,21**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,8	0,0	1,1	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,8**		4,3		**5**		4,8	1,6	0,16	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**2,4**		12,8	3,4	**24**		23,1	7,9	0,10	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**3,2**	**17,0**	**4,5**		**29**	**27,9**	**9,5**		**0,11**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**18,8**	**18,8**	**100,0**	**26,6**	**104**	**104**	**100,0**	**34,1**		**0,18**
Os plat	**4,0**				**28**				0,14	
Os court ou épiphyse	**1,9**	51,9		73,4	**8**				0,24	**0,26**
Diaphyses indet.	**46,0**				**165**				0,28	
Esquilles	**0,0**	0,0		0,0						
			Esq/Ind	0,0						
Total indéterminé	**51,9**	**51,9**		**73,4**	**201**	**201**		**65,9**		
TOTAL	**70,7**	**70,7**		**100,0**	**305**	**305**		**100,0**		**0,23**

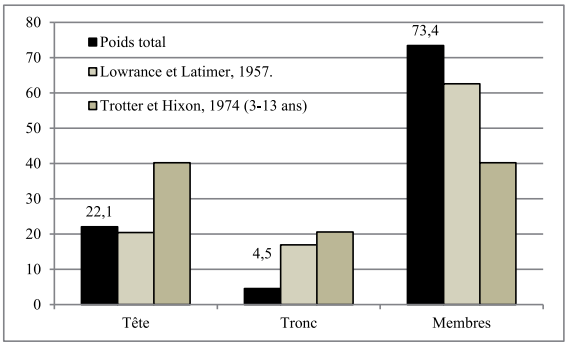


Fig. 163 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 30.

ne sont pas incompatibles avec ceux de l'enfant présent dans la fosse, restreignant de fait le NMI à 2 pour l'ensemble de la structure.

Les deux profils pondéraux indiquent que la part de la tête, ainsi que celle du tronc, sont faibles, contrairement à la part des membres.

La synthèse des données fournit le même résultat. Au total, la fosse 28 livre 108,9 g d'os pour 425 restes (1662

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**40,5**		59,6	15,1	**143**		50,4	12,3	0,28	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**3,3**		4,9	1,2	**31**		10,9	2,7	0,11	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**43,8**	**64,5**	**16,3**		**174**	**61,3**	**15,0**		**0,25**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**1**		0,4	0,1	0,00	
Vert. thoraciques	**0,5**	2,8	0,7	1,0	**1**		0,4	0,1	0,50	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**2,3**		3,4		**6**		2,1	0,5	0,38	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**13,7**		20,2	5,1	**90**		31,7	7,7	0,15	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**16,5**	**24,3**	**6,1**		**98**	**34,5**	**8,4**		**0,17**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,8**		1,2	0,3	**1**		0,4	0,1	0,80	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	1,0	0,0	0,4	**0**	2	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**1,0**		1,5		**2**		0,7	0,2	0,50	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**1,8**	**2,7**	**0,7**		**3**	**1,1**	**0,3**		**0,60**
Coxal	**2,9**		4,3	1,1	**3**		1,1	0,3	0,97	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**1,8**		2,7		**1**		0,4	0,1	1,80	
Métatarse	**0,0**	2,1	0,0	0,8	**0**	2	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,3**		0,4		**1**		0,4	0,1	0,30	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**5,0**	**7,4**	**1,9**		**5**	**1,8**	**0,4**		**1,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,8**	0,8	1,2	0,3	**4**	4	1,4	0,3	0,20	0,20
Total déterminé	**67,9**	**67,9**	**100,0**	**25,3**	**284**	**284**	**100,0**	**24,4**		**0,24**
Os plat	**14,2**				**89**				0,16	
Os court ou épiphyse	**6,6**	177,9		66,2	**41**				0,16	**0,27**
Diaphyses indet.	**157,1**				**540**				0,29	
Esquilles	**22,9**	22,9		8,5	**209**					
			Esq/Ind	11,4						
Total indéterminé	**200,8**	**200,8**		**74,7**	**879**	**879**		**75,6**		
TOTAL	**268,7**	**268,7**		**100,0**	**1163**	**1163**		**100,0**		**0,26**

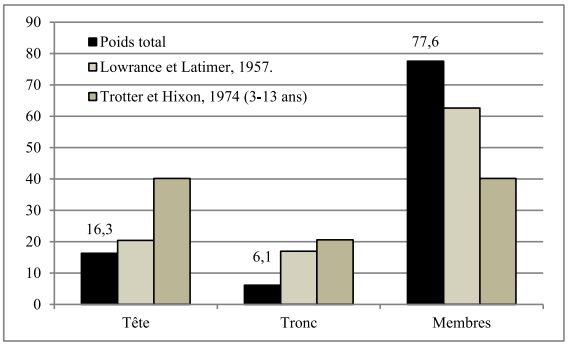


Fig. 164 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 31.

esquilles pour 6,1 g). La tête osseuse est représentée à hauteur de 24,4 %, le tronc à 3,5 % et les membres à 66,9 %.

Dans la mesure où aucun doublon n'est mis en évidence au sein de l'échantillon osseux, il semblerait plus probable que les excès observés au niveau des membres reflètent la présence de résidus de crémation antérieure, indiquant ainsi la réutilisation du bûcher, sans nettoyage de l'aire de crémation avant incinération d'un nouveau défunt.

Tombe 29A

La tombe 29A contient peu des vestiges osseux brûlés. En effet, 142 fragments, représentant une masse de 30 g, ont été dénombrés. La plupart des vestiges appartiennent au niveau supérieur du remplissage (89,5 % des restes). Les ossements, de couleur blanche, ne présentent pas de concrétionnement.

L'estimation du NMI indique qu'un individu au moins est représenté ; son degré de maturité reste indéterminé.

Tombe 29B

Le prélèvement a permis de mettre en évidence que cette tombe contenait les restes d'un sujet de taille adulte (grand adolescent ou adulte, identifiable à partir de fragments de bloc crânio-facial et de diaphyse). Ce dernier est représenté par 70 restes osseux, dont la masse totale s'élève à 20,4 g (soit un poids moyen par fragment de 0,29 g). La couleur des os est variable (blanc, gris, bleu, noir) et aucun concrétionnement n'est observable.

Un fragment de couronne de canine au stade Crc de minéralisation dentaire indique en outre la présence résiduelle d'un enfant de moins de 10 ans.

De la même manière que pour la structure précédente, la quasi-totalité des restes sont issus du niveau supérieur du comblement (85,7 %).

Tombe 30 (fig. 163)

L'étude des restes osseux a permis de dénombrer 305 fragments, représentant une masse totale de 70,7 g (soit 0,23 g en moyenne). Les os ont une teinte blanche à grise et sont dépourvus de concrétionnement. La plus grande partie des vestiges (77 %) appartient aux niveaux supérieurs du comblement.

Les restes dentaires, non exclusifs, indiquent un NMI égal à 1 : les vestiges issus de cette fosse appartiennent à un sujet immature, plus précisément un enfant d'âge compris entre 1 et 4 ans (une couronne canine mandibulaire au stade Crc de minéralisation dentaire [3,0 et 5,1 ans], une couronne de première molaire mandibulaire au stade Crc [1,5 à 2,9 ans], soit un sujet d'âge compris entre 1 et 4 ans).

Tombe 31 (fig. 164)

Les vestiges osseux sont ceux d'un individu de taille adulte (grand adolescent ou adulte). Un fragment de vertèbre, listel synostosé, indique un sujet de plus de 18 ans.

Le défunt est représenté par 268,7 g d'os pour 1163 fragments de couleur blanche et dépourvus de concrétionnement (poids moyen par fragment de 0,26 g). Le fond de fosse livre peu de restes (26,8 g soit 7,5 % de la masse totale).

La tête (16,3 %) et le tronc (6,1 %) sont encore sous représentés au profit des membres (69 %).

Tombe 32A

Les restes osseux sont ceux d'un sujet de degré de maturité indéterminé, représenté par 73 fragments d'une masse totale de 19,8 g, soit un poids moyen par fragments de 0,27 g. Les vestiges sont blancs et dépourvus de concrétionnement. Leur répartition au sein du comblement est homogène.

Au sein du premier décapage, une couronne de dent monoradiculée au stade Rc ou A1/2 de minéralisation dentaire, probablement une incisive centrale maxillaire déciduale, atteste la présence, extrêmement, résiduelle, d'un jeune individu.

La tête (24,2 %) et le tronc (0,5 %) sont sous-représentés, contrairement aux membres (75,3 %).

Tombe 32B

Si le comblement (Us 2213) de cette fosse n'a livré que peu de vestiges osseux (m : 3,1 g et NR : 17 ; poids moyen par fragment de 0,18 g), correspondant presque exclusivement à des éléments de la tête, trois individus sont pourtant représentés.

Le premier décapage livre un fragment de couronne appartenant à une dent en cours de minéralisation. Il s'agit soit d'une première prémolaire mandibulaire au stade Cr1/4 (2,69-4,70 ans ; minimum) soit une molaire au stade Cc0 (max M2, 3,08-5,80 ans). Cet immature appartient à la classe 1-9 ans.

Le deuxième décapage fournit une deuxième molaire mandibulaire au stade Crc (0,39-1,06 ans) ainsi qu'un fragment de diaphyse incompatible avec les deux classes d'âge précédentes

Cet assemblage contient donc les restes de deux très jeunes enfants et d'un individu plus âgé dont le degré de maturité reste indéterminé

Tombe 32

Très peu de vestiges osseux ont été retrouvés au sein de ce loculus : seuls 55 fragments, majoritairement blancs (rares éléments noirs) et dépourvus de concrétionnement, d'une masse totale de 13,5 g, ont été recueillis (poids moyen par fragment de 0,25 g). Ces restes sont ceux d'un sujet de degré de maturité indéterminé.

Si les éléments de la tête (14,8 %) et du tronc (7,4 %) sont sous-représentés, la part des membres (77,8 %), supérieure à celle attendue, pourrait indiquer la présence de plus d'un individu.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**16,3**		56,6	13,0	**76**		52,1	12,3	0,21	
Mandibule	**1,2**		4,2	1,0	**2**		1,4	0,3	0,60	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**4,3**		14,9	3,4	**31**		21,2	5,0	0,14	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**21,8**	**75,7**	**17,4**		**109**	**74,7**	**17,6**		**0,20**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	1,7	0,0	1,4	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**1,7**		5,9		**6**		4,1	1,0	0,28	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**2,7**		9,4	2,1	**20**		13,7	3,2	0,14	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**4,4**	**15,3**	**3,5**		**26**	**17,8**	**4,2**		**0,17**
Clavicule	**0,3**		1,0	0,2	**1**		0,7	0,2	0,30	
Scapula	**0,3**		1,0	0,2	**1**		0,7	0,2	0,30	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,6**	**2,1**	**0,5**		**2**	**1,4**	**0,3**		**0,30**
Coxal	**1,5**		5,2	1,2	**4**		2,7	0,6	0,38	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**1,5**	**5,2**	**1,2**		**4**	**2,7**	**0,6**		**0,38**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,5**	0,5	1,7	0,4	**5**	5	3,4	0,8	0,10	0,10
Total déterminé	**28,8**	**28,8**	**100,0**	**22,9**	**146**	**146**	**100,0**	**23,5**		**0,20**
Os plat	**5,6**				**38**				0,15	
Os court ou épiphyse	**4,6**	88,9		70,8	**22**				0,21	**0,24**
Diaphyses indet.	**78,7**				**317**				0,25	
Esquilles	**7,9**	7,9		6,3						
			Esq/Ind	8,2						
Total indéterminé	**96,8**	**96,8**		**77,1**	**474**	**474**		**76,5**		
TOTAL	**125,6**	**125,6**		**100,0**	**620**	**620**		**100,0**		**0,23**

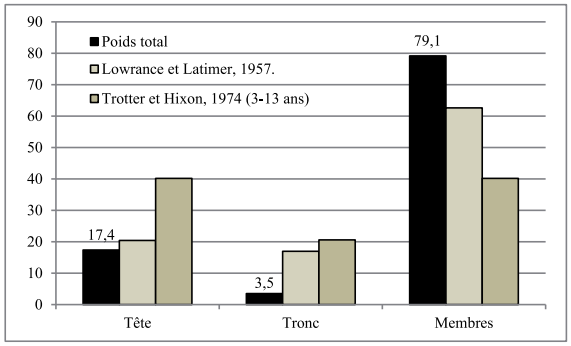


Fig. 165 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 33.

	FOSSE										URNE									
Tombe/os	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**Pm/os**	**Pm/Rég.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**Pm/os**	**Pm/Rég.**
	MASSE				**NOMBRE**						**MASSE**				**NOMBRE**					
Bloc crânio-facial	**11,5**		68,0	28,1	**56**		60,2	25,5	0,21		**54,9**		92,7	42,0	**97**		91,5	3,7	0,57	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**1,4**		8,3	3,4	**22**		23,7	10,0	0,06		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**12,9**	**76,3**	**31,5**		**78**	**83,9**	**35,5**		**0,17**		**54,9**	**92,7**	**42,0**		**97**	**91,5**	**3,7**		**0,57**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,3**	0,3	1,8	0,7	**1**		1,1	0,5	0,30		**0,0**	0,7	0,0	0,5	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,7**		1,2		**2**		1,9	0,1	0,35	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**0,3**		1,8	0,7	**7**		7,5	3,2	0,04		**1,0**		1,7	0,8	**7**		6,6	0,3	0,14	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**0,6**	**3,6**	**1,5**		**8**	**8,6**	**3,6**		**0,08**		**1,7**	**2,9**	**1,3**		**9**	**8,5**	**0,3**		**0,19**
Clavicule	**2,0**		11,8	4,9	**2**		2,2	0,9	1,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**1**		0,9	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0			**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0		
Mb.sup.		**2,0**	**11,8**	**4,9**		**2**	**2,2**	**0,9**		**1,00**		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**1**	**0,9**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**1,4**		8,3	3,4	**5**		5,4	2,3	0,28		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**2,6**		4,4		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00		**0,0**	2,6	0,0	2,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0			**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0		
Mb.inf.		**1,4**	**8,3**	**3,4**		**5**	**5,4**	**2,3**		**0,28**		**2,6**	**4,4**	**2,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**16,9**	**16,9**	**100,0**	**41,3**	**93**	**93**	**100,0**	**42,3**		**0,18**	**59,2**	**59,2**	**100,0**	**45,3**	**106**	**106**	**100,9**	**4,1**		**0,56**
Os plat	**1,7**				**18**				0,09		**1,9**				**13**				0,15	
Os court ou épiphyse	**5,5**	22,6		55,3	**13**				0,42	**0,19**	**13,9**	35,7		27,3	**35**				0,40	**0,24**
Diaphyses indet.	**15,4**				**85**				0,18		**19,9**				**101**				0,20	
Esquilles	**1,4**	1,4		3,4	**11**						**35,9**	35,9		27,4						
			Esq/Ind	5,8									Esq/Ind	50,1						
Total indéterminé	**24,0**	**24,0**		**58,7**	**127**	**127**		**57,7**			**71,6**	**71,6**		**54,7**	**2497**	**2497**		**95,9**		
TOTAL	**40,9**	**40,9**		**100,0**	**220**	**220**		**100,0**		**0,19**	**130,8**	**130,8**		**100,0**	**2603**	**2603**		**100,0**		**0,37**

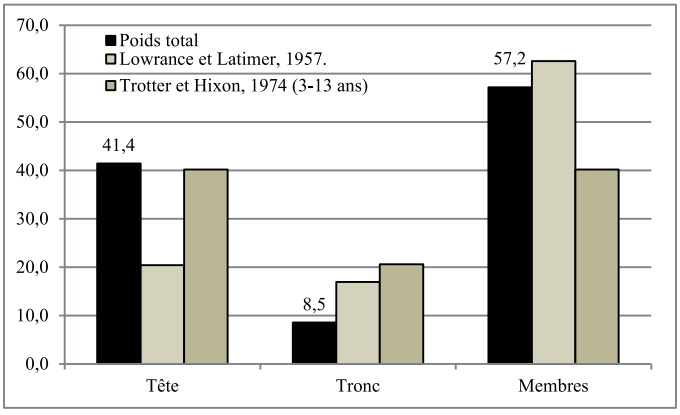


Fig. 166 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 34.

TOMBE 33 (fig. 165)

Le défunt enterré dans la tombe 33 est représenté par 125,6 g d'os et 620 restes de couleur blanche à grise et ne portant aucun signe de concrétionnement (poids moyen par fragments : 0,20 g). Les vestiges osseux se répartissent de façon homogène au sein du remplissage.

Un fragment d'extrémité sternale de clavicule met en évidence un individu au moins, à savoir un sujet adulte (plus de 20 ans).

La part représentée par la tête est de 17,4 %, celle du tronc est de 3,5 % et celle des membres de 72,9 %.

Tombe 34 (fig. 166)

- *Dans la fosse*

Les vestiges osseux se concentrent dans la moitié sud de la fosse. Le sujet, dont le degré de maturité reste indéterminé, est représenté par 40,9 g d'os pour 220 restes (soit un poids moyen par fragment de 0,19 g). D'après quelques vestiges de voûte crânienne, il semble qu'il s'agit d'un individu plutôt jeune (sutures non synostosées, libres).

Les ossements, de couleur blanche, sont dépourvus de concrétionnement.

L'échantillon étudié se compose de 29,8 % de restes crâniens, 1,5 % d'éléments du tronc et 63,6 % d'éléments des membres (4,9% de membres supérieurs, 3,4 % de membres inférieurs et 55,3 % de diaphyses indéterminées).

En l'absence de données relatives au degré de maturité du défunt ici considéré, les profils pondéraux ne sauraient être interprétés. Quel que soit le référent, on note un déficit important du rachis et des côtes et un léger excès pour les membres. En revanche, en ce qui concerne la tête, on relève une surreprésentation significative si l'on se réfère aux données fournies pour les adultes, tandis que cette dernière est sous-représentée pour un enfant de moins de 13 ans.

- *Dans le vase cinéraire* (cf. planche IV, p. 148)

Les niveaux supérieurs du comblement du vase (décapage 1 à 3 soit une amplitude de 3cm), de couleur jaune, sont stériles et livrent quelques nodules d'argile ainsi qu'une pierre calcaire chauffée de grande taille (9 cm de long et 3 cm d'épaisseur). Ce bloc scelle l'amas osseux et avait pour fonction de condamner l'ouverture de l'urne.

L'amas osseux mesure 4 cm de hauteur, occupant ainsi les trois quarts du volume inerte de l'urne. La matrice qui les contient est compacte, fortement cendreuse et charbonneuse, pulvérulente et de couleur gris foncé à noir.

La présence du bloc de calcaire a occasionné une forte fragmentation des vestiges sous-jacents. Il est important de préciser que ce vase a posé d'importantes difficultés lors de la fouille car les vestiges se trouvaient très agrégés les uns aux autres. La fouille, ainsi que le démontage des vestiges, ont bien souvent abouti à un éclatement des pièces, rendant impossible toute identification précise.

Au total, 122,7 g d'os pour 2603 restes ont été prélevés (soit un poids moyen par fragment de 0,34 g). Ces vestiges appartiennent à un sujet de degré de maturité indéterminé. Les ossements, bien que majoritairement blancs, prennent l'ensemble des couleurs observables dans les cas de crémation (fragments de bloc crânio-facial ou de diaphyse gris à bleu foncé). Le concrétionnement est abondant (stade intermédiaire).

Le profil pondéral de cet assemblage indique que la part de la tête est de 44,7 %, celle du tronc de 1,4 %, celle des membres de 53,9 %.

Quel que soit le référent utilisé (échantillon d'adultes ou d'enfant de plus de 1 an), la tête osseuse est sur-représentée tandis que les membres et le tronc sont en déficit (la part de diaphyses indéterminées ne suffisant pas à rétablir l'équilibre).

- *Synthèse*

L'ensemble des 2823 vestiges (dont 2359 esquilles) issus de la fosse 34 représente une masse totale de 163,6 g d'os (soit un poids moyen de 0,06 g par fragment ; 0,27 g sans les esquilles).

Les proportions relatives en fonction des grands ensembles anatomiques sont les suivantes : 41,4 % pour la tête, 1,4 % pour le tronc et 34,4 % pour les membres. La part des indéterminés s'élève à 22,8 %.

Ces données globales, comparées à un référentiel d'adultes, indiquent une surreprésentation du squelette céphalique et une sous-représentation du tronc et des membres. En revanche, comparée à des données élaborées à partir d'un échantillon d'enfants de moins de 13 ans, les profils pondéraux de la tête et des membres sont similaires, plus particulièrement pour des sujets d'âge compris entre 0,5 et 3 ans.

Les indices ostéologiques sont en faveur d'un individu jeune. Il n'a pas été possible de mettre en évidence d'exclusion entre les restes issus de la fosse et ceux issus du vase. De cette manière, peut-on raisonnablement conclure que le NMI de la tombe 34 est bien égal à 1 et que les restes soient attribuables à un jeune enfant ?

Selon ces considérations, la tête osseuse aurait préférentiellement été déposée au sein de l'urne (80,9 % de la masse) tandis que le squelette infra-crânien aurait quant à lui été réparti de façon relativement homogène entre le vase (43,2 %) et la fosse (56,7 %).

	URNE										FOSSE									
Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE						MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**38,4**		79,2	8,7	**141**		64,7	1,4	0,27		**69,2**		53,6	37,7	**38**		48,1	3,5	1,82	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,4**		0,8	0,1	**3**		1,4	0,0	0,13		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,1**		0,2	0,0	**2**		0,9	0,0	0,05		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**3,3**		6,8	0,7	**21**		9,6	0,2	0,16		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**42,2**	**87,0**	**9,6**		**167**	**76,6**	**1,6**		**0,25**		**69,2**	**53,6**	**37,7**		**38**	**48,1**	**3,5**		**1,82**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**2,3**		1,8		**1**		1,3	0,1	2,30	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	3,6	0,0	0,8	**0**		0,0	0,0	0,00		**1,4**	8,5	1,1	4,6	**1**		1,3	0,1	1,40	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**3,6**		7,4		**14**		6,4	0,1	0,26		**4,8**		3,7		**6**		7,6	0,5	0,80	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**2,7**		5,6	0,6	**37**		17,0	0,4	0,07		**0,7**		0,5	0,4	**4**		5,1	0,4	0,18	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**6,3**	**13,0**	**1,4**		**51**	**23,4**	**0,5**		**0,12**		**9,2**	**7,1**	**5,0**		**12**	**15,2**	**1,1**		**0,77**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**11,1**		8,6	6,0	**5**		6,3	0,5	2,22	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,6**		0,5	0,3	**1**		1,3	0,1	0,60	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00		**0,3**	0,3	0,2	0,2	**1**	1	1,3	0,1	0,30	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0			**8,4**		6,5	4,6	**8**		10,1	0,7		
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**		**20,4**	**15,8**	**11,1**		**15**	**19,0**	**1,4**		**1,36**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**5,4**		4,2	2,9	**4**		5,1	0,4	1,35	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**7,3**		5,7	4,0	**1**		1,3	0,1	7,30	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**3,3**		2,6	1,8	**1**		1,3	0,1	3,30	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**2,4**		1,9	1,3	**1**		1,3	0,1	2,40	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,7**		0,5		**1**		1,3	0,1	0,70	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,7	0,0	0,4	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0			**8,2**		6,4	4,5	**2**		2,5	0,2		
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**		**27,3**	**21,2**	**14,9**		**10**	**12,7**	**0,9**		**2,73**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00	**2,9**	2,9	2,2	1,6	**4**	4	5,1	0,4	0,73	0,73
Total déterminé	**48,5**	**48,5**	**100,0**	**11,0**	**218**	**218**	**100,0**	**2,1**		**0,22**	**129,0**	**129,0**	**100,0**	**70,3**	**79**	**79**	**100,0**	**7,2**		**1,63**
Os plat	**18,4**				**178**				0,10		**1,5**				**4**				0,38	
Os court ou épiphyse	**6,7**	178,0		40,4	**28**				0,24	**0,25**	**3,1**	19,8		10,8	**3**				1,03	**0,94**
Diaphyses indet.	**152,9**				**495**				0,31		**15,2**				**14**				1,09	
Esquilles	**214,6**	214,6		48,7	**9270**						**34,7**	34,7		18,9						
			Esq/Ind	54,7									Esq/Ind	63,7						
Total indéterminé	**392,6**	**392,6**		**89,0**	**9971**	**9971**		**97,9**			**54,5**	**54,5**		**29,7**	**1021**	**1021**		**92,8**		
TOTAL	**441,1**	**441,1**		**100,0**	**10189**	**10189**		**100,0**		**0,25**	**183,5**	**183,5**		**100,0**	**1100**	**1100**		**100,0**		**1,49**

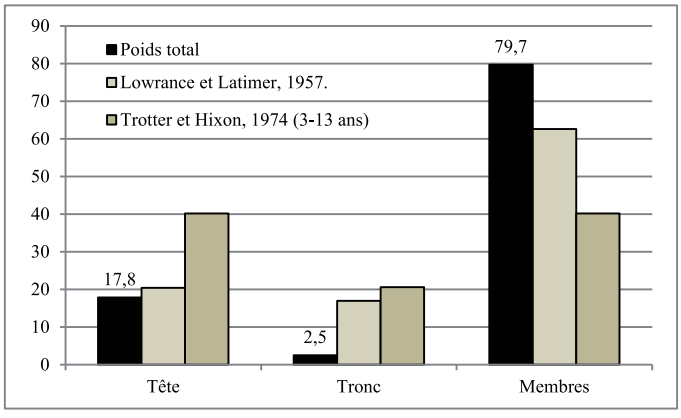


Fig. 167 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 35.

TOMBE 35 (fig. 167)

- Dans la fosse

L'amas osseux est constitué de 441,1 g d'os pour 10189 restes répartis de façon homogène au sein du comblement (9270 esquilles ; 0,25 g par fragment esquilles non comprises). La fragmentation est, étonnamment, relativement constante sur toute la hauteur. Les ossements sont majoritairement blancs et dépourvus de concrétionnement. Les restes dentaires sont de couleur noire.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**58,0**		70,0	15,7	**67**		47,9	0,8	0,87	
Mandibule	**1,1**		1,3	0,3	**1**		0,7	0,0	1,10	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**1,9**		2,3	0,5	**8**		5,7	0,1	0,24	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**61,0**	**73,7**	**16,5**		**76**	**54,3**	**0,9**		**0,80**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**1,1**		1,3		**1**		0,7	0,0	1,10	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	4,7	0,0	1,3	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**3,6**		4,3		**8**		5,7	0,1	0,45	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**4,8**		5,8	1,3	**45**		32,1	0,5	0,11	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**9,5**	**11,5**	**2,6**		**54**	**38,6**	**0,6**		**0,18**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,7**		0,8	0,2	**1**		0,7	0,0	0,70	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**1,2**		1,4	0,3	**2**		1,4	0,0	0,60	
Ulna	**0,7**		0,8	0,2	**1**		0,7	0,0	0,70	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**2,4**		2,9	0,7	**1**		0,7	0,0	2,40	
Mb.sup.		**5,0**	**6,0**	**1,4**		**5**	**3,6**	**0,1**		**1,00**
Coxal	**7,3**		8,8	2,0	**5**		3,6	0,1	1,46	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**7,3**	**8,8**	**2,0**		**5**	**3,6**	**0,1**		**1,46**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**82,8**	**82,8**	**100,0**	**22,4**	**140**	**140**	**100,0**	**1,7**		**0,59**
Os plat	**4,9**				**34**				0,14	
Os court ou épiphyse	**8,1**	127,3		34,5	**51**				0,16	**0,30**
Diaphyses indet.	**114,3**				**340**				0,34	
Esquilles	**159,1**	159,1		43,1	**7821**					
			Esq/Ind	55,6						
Total indéterminé	**286,4**	**286,4**		**77,6**	**8246**	**8246**		**98,3**		
TOTAL	**369,2**	**369,2**		**100,0**	**8386**	**8386**		**100,0**		**0,37**

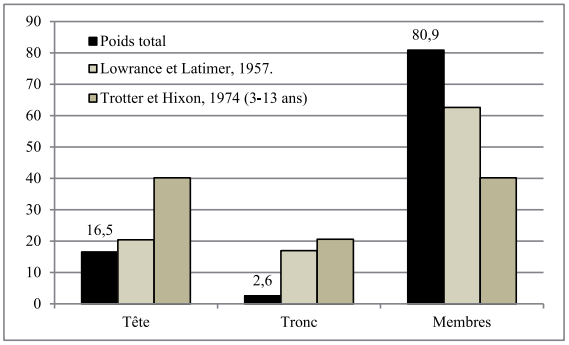


Fig. 168 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 36.

L'estimation du NMI indique la présence de deux individus au moins.

Une molaire maxillaire de rang indéterminé (5 cuspides ou tubercule de carabelli ?) et une première molaire mandibulaire, toutes deux au stade Crc de minéralisation dentaire, attestent la présence d'un enfant de la classe 1-4 ans (âge dentaire compris entre 1,5-2,9 ans).

Une première prémolaire mandibulaire pas tout à fait au stade Cr1/2 constitue un indice en faveur de la présence d'un second enfant, appartenant à la classe 1-9 ans (âge dentaire compris entre 2,69-4,70 ans)

Le troisième décapage livre une incisive mandibulaire au stade Cr3/4 et une canine maxillaire au stade Cr1/2.

L'analyse du profil pondéral montre que les proportions relatives par parties ne sont pas respectées. D'une part, la tête (9,6 %) et le tronc sont clairement en déficit (1,4 %). Si les membres apparaissent comme correctement représentés à première vue (40,4 %), il n'en est rien dans la mesure où l'indice observé est proche de celui attendu pur un individu alors que l'assemblage est constitué des restes de deux enfants.

- Dans le vase cinéraire

Le comblement du vase, d'une amplitude de 15 cm environ, est non uniforme. Deux niveaux sont en effet observés. Les 7 premiers centimètres livrent un sédiment brun-jaune, plutôt compact, et stérile. C'est sous ce niveau que l'amas osseux apparaît. Ce dernier occupe les 8 derniers centimètres du remplissage soit la moitié du volume interne de l'urne. Une fibule en fer a été déposée au sommet de l'assemblage osseux. L'agrafe de ceinture et l'anneau ont été retrouvés dans le fond du vase, mêlés aux ossements.

On soulignera que le fond du vase (dernier centimètre) ne contient aucun reste osseux. De même, l'amas se concentre dans une moitié de l'urne. Selon ces considérations, la question du dépôt des résidus de crémation au sein d'un contenant en matière périssable peut être posée.

L'assemblage est constitué de 1100 restes représentant une masse totale de 183,5 g (poids moyen : 0,17 g).

Les vestiges sont attribués à un sujet de taille adulte (d'après une palette humérale, un fragment de trochlée humérale, et un fragment d'extrémité distale de fémur). Les os sont blancs (décapage 10 : quelques fragments d'atlas et de vertèbres thoraciques noirs). Le concrétionnement est peu abondant à abondant, bien agrégé aux ossements.

Les proportions relatives par parties en fonction de la masse sont les suivantes. La part de la tête, de 37,6 %, est extrêmement élevée et est près de deux fois supérieure à la valeur attendue. Celles du tronc (5,0 %) et des membres (38,5 %) sont faibles. L'indice pondéral des indéterminés, égal à 18,9 %, ne rétablit pas les déséquilibres constatés.

L'analyse de la micro-stratigraphie du dépôt ne permet pas de mettre en évidence de logique anatomique puisque, du sommet vers le fond du remplissage, la succession suivante est observée : (i) membres supérieurs, (ii) tête, (iii) membres inférieurs et (iv) tronc.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**2,9**		17,4	4,0	**15**		33,3	0,7	0,19	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,2**		1,2	0,3	**5**		11,1	0,2	0,04	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**3,1**	**18,6**	**4,3**		**20**	**44,4**	**1,0**		**0,16**
Atlas	**2,0**		12,0		**1**		2,2	0,0	2,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	3,6	0,0	5,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**1,6**		9,6		**4**		8,9	0,2	0,40	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**1,5**		9,0	2,1	**13**		28,9	0,6	0,12	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**5,1**	**30,5**	**7,0**		**18**	**40,0**	**0,9**		**0,28**
Clavicule	**2,1**		12,6	2,9	**1**		2,2	0,0	2,10	
Scapula	**1,8**		10,8	2,5	**1**		2,2	0,0	1,80	
Humérus	**3,1**		18,6	4,3	**3**		6,7	0,1	1,03	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**7,0**	**41,9**	**9,6**		**5**	**11,1**	**0,2**		**1,40**
Coxal	**1,4**		8,4	1,9	**1**		2,2	0,0	1,40	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**1,4**	**8,4**	**1,9**		**1**	**2,2**	**0,0**		**1,40**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,1**	0,1	0,6	0,1	**1**	1	2,2	0,0	0,10	0,10
Total déterminé	**16,7**	**16,7**	**100,0**	**23,0**	**45**	**45**	**100,0**	**2,2**		**0,37**
Os plat	**2,9**				**17**				0,17	
Os court ou épiphyse	**2,9**	19,1		26,3	**10**				0,29	**0,24**
Diaphyses indet.	**13,3**				**51**				0,26	
Esquilles	**36,9**	36,9		50,8						
			Esq/Ind	65,9						
Total indéterminé	**56,0**	**56,0**		**77,0**	**1995**	**1995**		**97,8**		
TOTAL	**72,7**	**72,7**		**100,0**	**2040**	**2040**		**100,0**		**0,29**

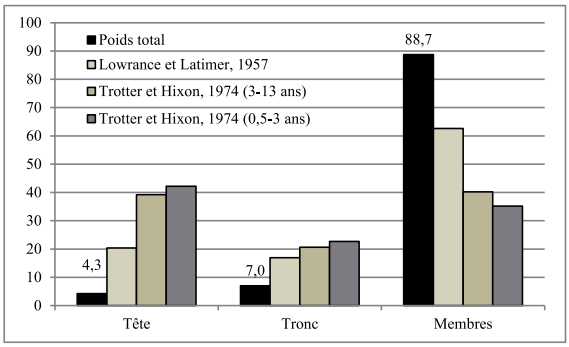


Fig. 169 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 38.

- Synthèse

Au sein de la structure 35, on dénombre 11289 restes osseux. La masse totale est de 624,9 g et le poids moyen par fragment de 0,78 g (10996 esquilles non comprises).

L'étude a permis de mettre en évidence trois individus au moins : deux enfants d'âge compris entre 1 et 4 ans et entre 1 et 9 ans, ainsi qu'un sujet de taille adulte.

Les analyses pondérales considérant l'intégralité des vestiges issus de la fosse 35 montrent que la part de chaque région anatomique est faible (17,8 % pour la tête, 2,5 % pour le tronc et 39,8 % pour les membres).

La comparaison des profils obtenus pour la fosse d'une part, et l'urne d'autre part, montre que la répartition des vestiges osseux n'est pas homogène.

Dans l'urne, le squelette céphalique est privilégié (62,1 % de la masse totale du squelette céphalique). Au sein de la fosse, les membres sont mieux représentés : 71,0 % de leur masse totale se trouve en dehors du vase. Le tronc est en revanche systématiquement sous-représenté, quelle que soit sa localisation.

Tombe 36 (fig. 168)

L'analyse a porté sur 8386 restes osseux, représentant une masse totale de 369,2 g (poids moyen par fragment esquilles non comprises : 0,37 g), et répartis de façon homogène sur toute la hauteur du remplissage. À l'exception de six fragments de voûte crânienne de teinte rosâtre, les ossements sont blancs et dépourvus de concrétionnement.

Les restes sont ceux d'un sujet de taille adulte (grand adolescent ou adulte), notamment attesté par la présence d'une dent d'axis mature.

Le profil pondéral montre une sous-représentation de l'ensemble des régions anatomiques, en particulier du tronc (2,6 %) et des membres (37,8 %). L'indice de la tête restant peu en dessous de la valeur de référence (16,5 %).

Tombe 37

L'estimation du NMI à partir des restes osseux indique la présence d'un immature très faiblement représenté (42 fragments pour une masse 3,4 g, soit un poids moyen par fragment de 0,08 g). Les os sont de couleur blanche à gris-bleu et ne montrent aucune trace de concrétionnement.

Dans le premier décapage, la présence de deux racines de dents déciduales monoradiculées au stade Rc ou A1/2 de minéralisation dentaire fournit un âge au décès compris entre 1 et 4 ans (tout au plus, il s'agit d'une canine, soit un âge compris dans l'intervalle 1,89-3,26 ans).

Si le squelette céphalique est nettement sous-représenté (20,6 %), les membres sont quant à eux en large excès (79,4 %).

Tombe 38 (fig. 169)

L'individu est représenté par 2040 restes, de masse totale égale à 72,7 g (poids moyen par fragment : 0,29 g esquilles non comprises). Les ossements sont exclusivement blancs et dépourvus de concrétionnement.

Les vestiges osseux appartiennent à un sujet taille adulte. Ce grand adolescent (ou adulte) est identifié sur la base d'un fragment d'atlas, d'épine de scapula et d'extrémité distale de fibula. La tubérosité ischiatique mature mis en évidence indique un âge au décès de plus de 16 ans.

Tandis que la tête et le tronc sont peu représentés (respectivement 4,3% et 7,0 %), les membres sont fortement illustrés (88,7 %).

Tombe 40 (fig. 170)

Les restes osseux recueillis dans cette tombe sont issus du creusement sud. Au total, 1426 fragments ont été décomptés, pour une masse totale de 93,1 g (1186 esquilles ; poids moyen par fragment de 0,25 g esquilles non comprises). À l'exception d'un petit fragment de diaphyse de couleur noire, issu du premier décapage, tous les restes osseux sont blancs et ne présentent aucun concrétionnement.

La plupart des vestiges (88,3 %) correspondent à des fragments de diaphyse. Le reste est principalement issu du squelette céphalique (9,6 %). La présence de la couronne d'une deuxième molaire maxillaire déciduale au stade Crc montre qu'il s'agit d'un sujet immature. Par analogie avec la minéralisation dentaire mandibulaire, il est envisageable que cet enfant ait un âge compris entre 0 et 4 ans (0,39-1,06 ans pour l'homologue mandibulaire découverte dans cette même fosse).

Ces vestiges sont incompatibles avec le format des fragments de diaphyse recueillis.

La tombe livre donc les restes de deux individus au moins : un enfant de moins de 4 ans et un indéterminé.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**5,2**		23,9	5,6	**22**		26,8	1,5	0,24	
Mandibule	**2,3**		10,6	2,5	**5**		6,1	0,4	0,46	
Dents sup.	**0,2**		0,9	0,2	**2**		2,4	0,1	0,10	
Dents inf.	**0,2**		0,9	0,2	**2**		2,4	0,1	0,10	
Dents indet.	**0,9**		4,1	1,0	**28**		34,1	2,0	0,03	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,1**		0,5	0,1	**1**		1,2	0,1	0,10	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**8,9**	**40,8**	**9,6**		**60**	**73,2**	**4,2**		**0,15**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,1**	0,4	0,5	0,4	**1**		1,2	0,1	0,10	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,3**		1,4		**1**		1,2	0,1	0,30	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**1,6**		7,3	1,7	**12**		14,6	0,8	0,13	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**2,0**	**9,2**	**2,1**		**14**	**17,1**	**1,0**		**0,14**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**5,0**		22,9	5,4	**4**		4,9	0,3	1,25	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**3,3**		15,1	3,5	**3**		3,7	0,2	1,10	
Mb.sup.		**8,3**	**38,1**	**8,9**		**7**	**8,5**	**0,5**		**1,19**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**2,6**		11,9	2,8	**1**		1,2	0,1	2,60	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**2,6**	**11,9**	**2,8**		**1**	**1,2**	**0,1**		**2,60**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**21,8**	**21,8**	**100,0**	**23,4**	**82**	**82**	**100,0**	**5,8**		**0,27**
Os plat	**1,0**				**5**				0,20	
Os court ou épiphyse	**3,5**	39,2		42,1	**25**				0,14	**0,25**
Diaphyses indet.	**34,7**				**128**				0,27	
Esquilles	**32,1**	32,1		34,5	**1186**					
			Esq/Ind	45,0						
Total indéterminé	**71,3**	**71,3**		**76,6**	**1344**	**1344**		**94,2**		
TOTAL	**93,1**	**93,1**		**100,0**	**1426**	**1426**		**100,0**		**0,25**

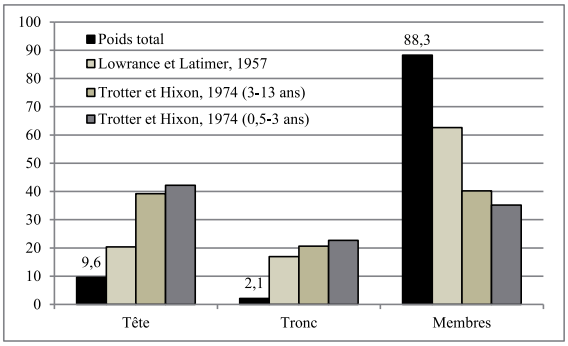


Fig. 170 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 40.

Tombe 41NW (fig. 171)

Au total, 2323 restes osseux ont pu être dénombrés, représentant une masse totale de 95,2 g (dont 1816 esquilles ; le poids moyen d'un fragment est de 0,11 g esquilles non comprises). Les os sont de couleur blanche et dépourvus de concrétionnement.

Les vestiges permettent d'estimer le NMI à 1. Il s'agit d'un sujet immature. Des restes dentaires en cours de minéralisation indiquent que cet individu a un âge compris entre 3,0 et 6,6 ans. Il appartient donc à la classe 1-9 ans (premières prémolaires mandibulaires, Crc ; première prémolaire maxillaire, Cr3/4 ; incisives centrales mandibulaires (appariées), Crc ; première prémolaire mandibulaire gauche, Cr3/4 ; première prémolaire mandibulaire droite, Cr3/4 ; canine mandibulaire droite, Crc).

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**27,3**		89,8	28,7	**198**		82,2	8,5	0,14	
Mandibule	**0,4**		1,3	0,4	**1**		0,4	0,0	0,40	
Dents sup.	**0,4**		1,3	0,4	**5**		2,1	0,2	0,08	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,8**		2,6	0,8	**11**		4,6	0,5	0,07	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**28,9**	**95,1**	**30,4**		**215**	**89,2**	**9,3**		**0,13**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**1,2**		3,9	1,3	**24**		10,0	1,0	0,05	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**1,2**	**3,9**	**1,3**		**24**	**10,0**	**1,0**		**0,05**
Clavicule	**0,2**		0,7	0,2	**1**		0,4	0,0	0,20	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,2**	**0,7**	**0,2**		**1**	**0,4**	**0,0**		**0,20**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,1**	0,1	0,3	0,1	**1**	1	0,4	0,0	0,10	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,1**	**0,3**	**0,1**		**1**	**0,4**	**0,0**		**0,10**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**30,4**	**30,4**	**100,0**	**31,9**	**241**	**241**	**100,0**	**10,4**		**0,13**
Os plat	**4,4**				**42**				0,10	
Os court ou épiphyse	**0,9**	27,2		28,6	**30**				0,03	**0,10**
Diaphyses indet.	**21,9**				**194**				0,11	
Esquilles	**37,6**	37,6		39,5	**1816**					
			Esq/Ind	58,0						
Total indéterminé	**64,8**	**64,8**		**68,1**	**2082**	**2082**		**89,6**		
TOTAL	**95,2**	**95,2**		**100,0**	**2323**	**2323**		**100,0**		**0,11**

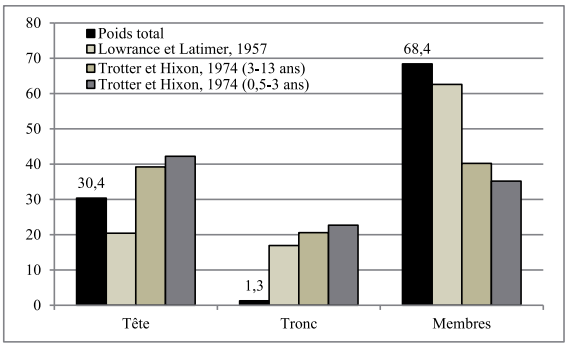


Fig. 171 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 41NW.

Un premier métatarsien d'une longueur de 12,15 mm atteste la présence d'un périnatal. Si l'enfant est bien représenté, ce périnatal est très résiduel. Seul le métatarsien a d'ailleurs permis de reconnaître ce dernier.

Le profil pondéral montre, pour des enfants de moins de 13 ans, un déficit des éléments de la tête (30,4 %) et du tronc (1,3 %), et une nette surreprésentation des membres (68,4 %).

Tombe 41S (fig. 172)

- Dans la fosse

L'assemblage des os déposés dans la fosse de la tombe 41S est composé de 38,9 g d'os pour 730 restes (soit un poids moyen par fragment de 0,11 g esquilles non comprises). La couleur prise par les ossements est variable (blanc, gris, noir) et le concrétionnement est absent. Les vestiges appartiennent à un sujet immature d'âge compris entre 0 et 4 ans, attesté par un fragment de molaire déciduale au stade Crc de minéralisation dentaire. Un fragment de voûte crânienne d'un sujet vraisemblablement plus âgé indique que le NMI pour ce loculus est égal à 2.

Les proportions relatives par parties sont les suivantes : 23,2 % pour la tête, 0,8 % pour le tronc et 36,0 % pour les membres.

Ce profil pondéral, comparé aux données de référence pour un enfant de cet âge, montre un déficit pour les éléments de la tête et du tronc et une surreprésentation des membres.

- Dans le vase cinéraire

Au sein du vase, le remplissage, d'une hauteur de 13 cm, est hétérogène. Les deux premiers centimètres livrent un sédiment jaune stérile. Les 3 cm suivants constituent un niveau de tessons de céramique, à plat ou de chant, reposant au sommet de l'amas osseux. Ces tessons appartiennent à l'urne. Cette dernière a donc partiellement été brisée avant son comblement définitif. L'assemblage osseux, composé de 135 fragments pour une masse totale de 48,6 g (poids moyen : 0,36 g) n'occupe que les deux tiers inférieurs du volume interne du vase. Les ossements sont blancs et dépourvus de concrétionnement.

Il s'agit d'un sujet immature (un fragment de diaphyse avec extrémité d'aspect métaphysaire) d'âge vraisemblablement inférieur à 15 ans si l'on en croit les formats. Les restes sont accompagnés de 3 esquilles osseuses brûlées attribuables à de la petite faune.

Le squelette céphalique représente 18,5 % de l'assemblage, le tronc 16,3 % et les membres 38,5 % (5,3 % pour les membres inférieurs et 33,1 % d'indéterminés).

Pour un enfant d'âge compris entre 0 et 13 ans, on note un net déficit de la tête mais une représentation relativement bonne du tronc et des membres.

- Synthèse

L'ensemble de la fosse 41S contient 87,5 g d'os et 1894 fragments (dont 1539 esquilles ; soit un poids moyen de 0,17 g esquilles non comprises). Cet assemblage est composé de 20,6 % d'éléments de la tête, 9,4 %

	FOSSE										URNE									
Tombe/os	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**Pm/os**	**Pm/Rég.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**Pm/os**	**Pm/Rég.**
	MASSE				**NOMBRE**						**MASSE**				**NOMBRE**					
Bloc crânio-facial	**8,4**		90,3	21,6	**57**		74,0	7,8	0,15		**8,8**		45,1	18,1	**12**		22,6	1,0	0,73	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,6**		6,5	1,5	**6**		7,8	0,8	0,10		**0,2**		1,0	0,4	**1**		1,9	0,1	0,20	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**9,0**	**96,8**	**23,2**		**63**	**81,8**	**8,6**		**0,14**		**9,0**	**46,2**	**18,5**		**13**	**24,5**	**1,1**		**0,69**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**	5,7	0,0	11,7	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**5,7**		29,2		**9**		17,0	0,8	0,63	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**0,3**		3,2	0,8	**1**		1,3	0,1	0,30		**2,2**		11,3	4,5	**28**		52,8	2,4	0,08	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**0,3**	**3,2**	**0,8**		**1**	**1,3**	**0,1**		**0,30**		**7,9**	**40,5**	**16,3**		**37**	**69,8**	**3,2**		**0,21**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	13	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**13**		16,9	1,8	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**13**	**16,9**	**1,8**		**0,00**		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,7**		3,6	1,4	**1**		1,9	0,1	0,70	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**1,9**		9,7	3,9	**2**		3,8	0,2	0,95	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**		**2,6**	**13,3**	**5,3**		**3**	**5,7**	**0,3**		**0,87**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**9,3**	**9,3**	**100,0**	**23,9**	**77**	**77**	**100,0**	**10,5**		**0,12**	**19,5**	**19,5**	**100,0**	**40,1**	**53**	**53**	**100,0**	**4,6**		**0,37**
Os plat	**3,6**				**51**				0,07		**2,6**				**17**				0,15	
Os court ou épiphyse	**0,0**	14,0		36,0	**0**				0,00	**0,10**	**2,4**	16,1		33,1	**15**				0,16	**0,20**
Diaphyses indet.	**10,4**				**92**				0,11		**11,1**				**50**				0,22	
Esquilles	**15,6**	15,6		40,0	**510**						**13,0**	13,0		26,7	**1029**					
			Esq/Ind	52,6									Esq/Ind	44,7						
Total indéterminé	**29,6**	**29,6**		**76,1**	**653**	**653**		**89,5**			**29,1**	**29,1**		**59,9**	**1111**	**1111**		**95,4**		
TOTAL	**38,9**	**38,9**		**100,0**	**730**	**730**		**100,0**		**0,11**	**48,6**	**48,6**		**100,0**	**1164**	**1164**		**100,0**		**0,26**

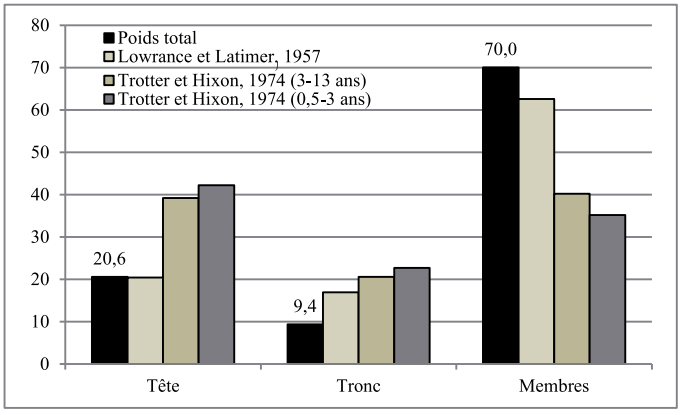


Fig. 172 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 41S.

d'éléments du tronc, 70,0 % d'éléments des membres et 21,4 % de vestiges indéterminés.

Le fragment de diaphyse, issu du vase, permettant d'attribuer les restes à un grand enfant ne semble pas compatible avec les vestiges contenus dans la fosse, plutôt représentatif d'un sujet de moins de 4 ans. Le profil pondéral global obtenu pour cette structure montre d'ailleurs une surreprésentation des membres, reflétant

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**1,3**		41,9	7,3	**7**		31,8	1,2	0,19	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,2**		6,5	1,1	**1**		4,5	0,2	0,20	
Dents inf.	**0,1**		3,2	0,6	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,7**		22,6	4,0	**9**		40,9	1,5	0,08	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**2,3**	**74,2**	**13,0**		**17**	**77,3**	**2,9**		**0,14**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**0,2**		6,5	1,1	**3**		13,6	0,5	0,07	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**0,2**	**6,5**	**1,1**		**3**	**13,6**	**0,5**		**0,07**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,5**		16,1	2,8	**1**		4,5	0,2	0,50	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,5**	**16,1**	**2,8**		**1**	**4,5**	**0,2**		**0,50**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,1**	0,1	3,2	0,6	**1**	1	4,5	0,2	0,10	0,10
Total déterminé	**3,1**	**3,1**	**100,0**	**17,5**	**22**	**22**	**100,0**	**3,7**		**0,14**
Os plat	**1,6**				**10**				0,16	
Os court ou épiphyse	**0,9**	6,3		35,6	**2**				0,45	**0,15**
Diaphyses indet.	**3,8**				**29**				0,13	
Esquilles	**8,3**	8,3		46,9	**533**					
			Esq/Ind	56,8						
Total indéterminé	**14,6**	**14,6**		**82,5**	**574**	**574**		**96,3**		
TOTAL	**17,7**	**17,7**		**100,0**	**596**	**596**		**100,0**		**0,15**

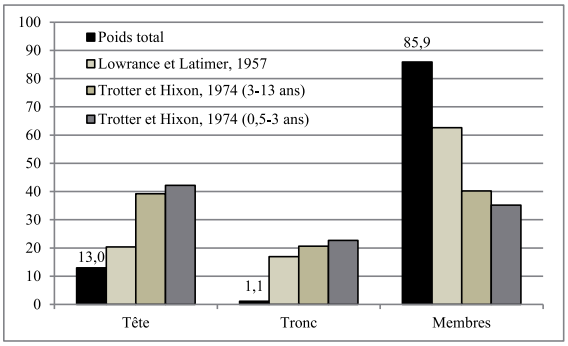


Fig. 173 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 42.

bien la présence de deux individus. *A contrario*, le squelette céphalique et le tronc sont sous-représentés.

L'étude des restes issus du comblement de la fosse laisse suspecter le dépôt des restes de plusieurs individus (cf. *supra*).

Selon l'ensemble de ces considérations, il semble que des vestiges de deux enfants aient été déposés, un dans le vase et un dans la fosse, ce dernier étant associé à des restes issus de résidus de crémation antérieure.

Tombe 42 (fig. 173)

Le comblement de cette fosse n'a livré que peu de restes osseux : 596 fragments pour une masse totale de 17,7 g (533 esquilles ; poids moyen par reste sans les esquilles : 0,15 g). Les ossements prennent toutes les teintes connues dans le cas de crémation (blanc, gris, bleu, noir) et sont dépourvus de concrétionnement.

L'analyse permet d'estimer le NMI à un sujet indéterminé et trois sujets immatures au moins à partir de vestiges osseux et dentaires : une phalange ou méta d'un sujet décédé *in utero* (<0,5 mm), une couronne de première molaire maxillaire au stade Cr1/2 de minéralisation dentaire et une canine mandibulaire permanente au stade Crc. Les stades dentaires sont incompatibles : le premier se rapporte à un individu dont l'âge est compris entre 0,58 et 1,60 an (par analogie avec la première molaire mandibulaire), le second à un sujet d'âge compris entre 3 et 5,1 ans.

Par ailleurs, un fragment d'extrémité distale d'humérus mature constitue un reste incompatible avec un enfant de moins de 5 ans.

Les restes des quatre individus présents au sein de ce *loculus* appartiennent donc à un nourrisson, deux enfants âgés de moins de 10 ans et un sujet de plus de 12 ans (adolescent ou adulte).

Alors que la tête et le tronc sont fortement sous-représentés (respectivement 12,9 % et 1,1 %), la part des membres est plus de deux fois supérieure à la valeur attendue pour un sujet de moins de 13 ans (85,9 %), témoignant bien de la présence de plusieurs individus au sein de la tombe.

Tombe 43 (fig. 174)

Les restes osseux de la tombe 43 offrent une plus grande concentration dans le centre du *loculus*, en dessous et au sud de l'urne brisée découverte dans le premier décapage. Au total, 25,9 g d'os pour 387 fragments (302 esquilles ; poids moyen égal à 0,22 g esquilles exclues) ont été recueillis. Les os sont majoritairement blancs, quelques fragments sont gris/bleu. Ils ne présentent aucune trace de concrétionnement.

Les vestiges sont ceux d'un sujet immature appartenant à la classe 1-9 ans. La couronne des deux premières prémolaires mandibulaires droite et gauche, appariées, se

trouve au stade Crc de minéralisation dentaire et illustre un âge compris entre 3,8-6,58 ans.

À l'exception du tronc (3,1 %), les différentes régions anatomiques sont surreprésentées au regard des valeurs théoriques connues pour un enfant de moins de 13 ans. La part de la tête est de 49,0 % et celle des membres de 47,9 %. Ce constat pourrait suggérer qu'un individu au moins, de maturité indéterminée, n'aurait pas été mis en évidence par les observations macroscopiques.

Tombe 44A (fig. 175)

- Dans la fosse

Les restes osseux issus de cette fosse sont extrêmement fragmentés. La masse totale est égale à 75,5 g et le nombre de reste à 1805 (1484 esquilles, poids moyen par fragment : 0,15 g, esquilles non comprises).

Les ossements sont de couleur gris foncé et sont parfois légèrement blanchis. Ils ne présentent aucune trace de concrétionnement.

L'étude met en évidence un fragment de vertèbre cervicale dont le corps, mature (listel synostosé), indique un sujet de plus de 18 ans.

Un germe de canine déciduale au stade Cr3/4 de minéralisation dentaire atteste la présence d'un enfant appartenant à la classe 0-1 ans (0,2-0,78 ans). Enfin, un fragment de racine de molaire déciduale au stade Rc est en faveur d'un sujet d'âge compris entre 1,45 et 2,68 ans.

Finalement, dans la fosse, le NMI estimé est égal à 3, et les restes de l'enfant le plus âgé ne sont pas incompatibles avec ceux présents dans le vase.

Au regard de la valeur du NMI, le profil pondéral montre un déficit pour les éléments de la tête (21,6 %) et du tronc (5,4 %). Les membres sont quant à eux fortement représentés avec un indice supérieur aux valeurs attendues (73,0 % ; indice près de deux fois supérieur à l'indice théorique pour un enfant d'âge compris entre 3 et 13 ans).

- Dans le vase cinéraire

Le comblement du vase, d'une hauteur de 13 cm, n'est pas uniforme. En effet, les 6 premiers centimètres sont stériles. Le sédiment est de couleur brun-jaune. L'amas osseux apparaît sous ce niveau et occupe ainsi la moitié inférieure du volume interne de l'urne.

L'état de conservation des vestiges est particulièrement médiocre, accentué par l'intrusion de racines.

La masse osseuse est de 42 g pour 1339 restes (soit un poids moyen par fragment égal à 0,03 g).

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**11,8**		86,8	45,6	**32**		80,0	8,3	0,37	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,8**		5,9	3,1	**2**		5,0	0,5	0,40	
Dents indet.	**0,1**		0,7	0,4	**1**		2,5	0,3	0,10	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**12,7**	**93,4**	**49,0**		**35**	**87,5**	**9,0**		**0,36**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,4	0,0	1,5	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,4**		2,9		**2**		5,0	0,5	0,20	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**0,4**		2,9	1,5	**2**		5,0	0,5	0,20	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**0,8**	**5,9**	**3,1**		**4**	**10,0**	**1,0**		**0,20**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,1**	0,1	0,7	0,4	**1**	1	2,5	0,3	0,10	0,10
Total déterminé	**13,6**	**13,6**	**100,0**	**52,5**	**40**	**40**	**100,0**	**10,3**		**0,34**
Os plat	**1,3**				**16**				0,08	
Os court ou épiphyse	**1,2**	5,5		21,2	**9**				0,13	**0,12**
Diaphyses indet.	**3,0**				**20**				0,15	
Esquilles	**6,8**	6,8		26,3	**302**					
			Esq/Ind	55,3						
Total indéterminé	**12,3**	**12,3**		**47,5**	**347**	**347**		**89,7**		
TOTAL	**25,9**	**25,9**		**100,0**	**387**	**387**		**100,0**		**0,22**

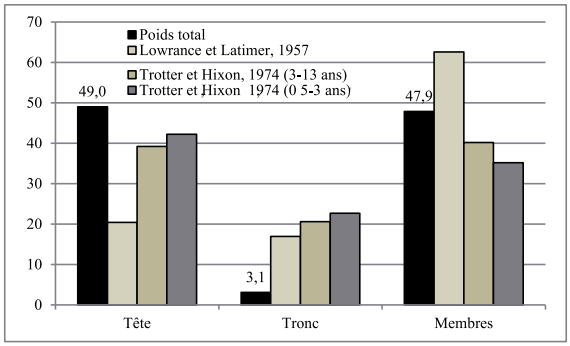


Fig. 174 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 43.

La coloration des ossements est homogène (gris-bleu, parfois teintés de blanc) et aucun signe de concrétionnement n'est observé.

D'après l'épaisseur des fragments de voûte crânienne, ainsi que les dimensions des côtes et des fragments de diaphyse, il semble qu'il s'agisse d'un sujet immature (probablement un enfant, d'âge compris entre 0 et 4 ans).

	FOSSE										URNE									
Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE						MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**15,8**		62,2	20,9	**85**		73,9	4,7	0,19		**21,0**		75,5	50,0	**33**		56,9	2,5	0,64	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,1**		0,4	0,1	**1**		0,9	0,1	0,10		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,4**		1,6	0,5	**3**		2,6	0,2	0,13		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**16,3**	**64,2**	**21,6**		**89**	**77,4**	**4,9**		**0,18**		**21,0**	**75,5**	**50,0**		**33**	**56,9**	**2,5**		**0,64**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,3**		1,2		**1**		0,9	0,1	0,30		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**2,3**	2,7	9,1	3,6	**2**		1,7	0,1	1,15		**0,0**	2,6	0,0	6,2	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,1**		0,4		**1**		0,9	0,1	0,10		**2,6**		9,4		**10**		17,2	0,7	0,26	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**1,4**		5,5	1,9	**17**		14,8	0,9	0,08		**0,8**		2,9	1,9	**11**		19,0	0,8	0,07	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**4,1**	**16,1**	**5,4**		**21**	**18,3**	**1,2**		**0,20**		**3,4**	**12,2**	**8,1**		**21**	**36,2**	**1,6**		**0,16**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**1,0**		3,6	2,4	**1**		1,7	0,1	1,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**1,0**		3,6	2,4	**1**		1,7	0,1	1,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0			**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0		
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**		**2,0**	**7,2**	**4,8**		**2**	**3,4**	**0,1**		**1,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,4**		1,4	1,0	**1**		1,7	0,1	0,40	
Fémur	**4,4**		17,3	5,8	**2**		1,7	0,1	2,20		**1,0**		3,6	2,4	**1**		1,7	0,1	1,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0			**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0		
Mb.inf.		**4,4**	**17,3**	**5,8**		**2**	**1,7**	**0,1**		**2,20**		**1,4**	**5,0**	**3,3**		**2**	**3,4**	**0,1**		**0,70**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,6**	0,6	2,4	0,8	**3**	3	2,6	0,2	0,20	0,20	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**25,4**	**25,4**	**100,0**	**33,6**	**115**	**115**	**100,0**	**6,4**		**0,22**	**27,8**	**27,8**	**100,0**	**66,2**	**58**	**58**	**100,0**	**4,3**		**0,48**
Os plat	**7,1**				**71**				0,10		**0,6**				**15**				0,04	
Os court ou épiphyse	**1,8**	22,2		29,4	**13**				0,14	**0,11**	**0,7**	3,5		8,3	**10**				0,07	**0,08**
Diaphyses indet.	**13,3**				**122**				0,11		**2,2**				**19**				0,12	
Esquilles	**27,9**	27,9		37,0	**1484**						**10,7**	10,7		25,5	**1237**					
			Esq/Ind	55,7									Esq/Ind	75,4						
Total indéterminé	**50,1**	**50,1**		**66,4**	**1690**	**1690**		**93,6**			**14,2**	**14,2**		**33,8**	**1281**	**1281**		**95,7**		
TOTAL	**75,5**	**75,5**		**100,0**	**1805**	**1805**		**100,0**		**0,15**	**42,0**	**42,0**		**100,0**	**1339**	**1339**		**100,0**		**0,31**

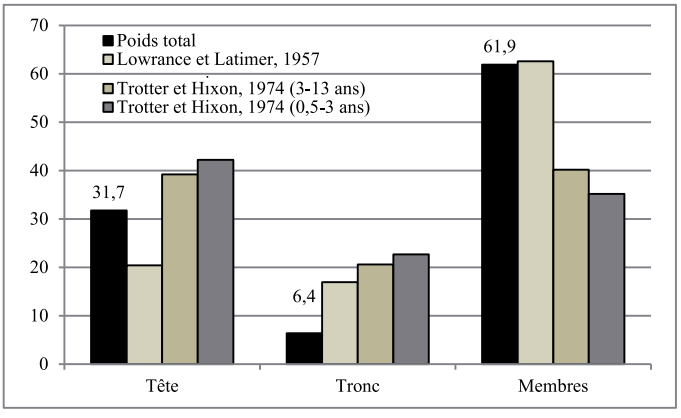


Fig. 175 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 44A.

Les données pondérales obtenues pour le squelette céphalique (50,0 %) sont compatibles avec celles établies à partir d'un échantillon d'enfants. Le tronc et les membres en revanche sont clairement sous-représentés, avec respectivement des indices de 8,1 % et 16,4 %. Il semblerait que le dépôt effectué au sein de cette urne ait donc privilégié le squelette crânien au détriment du squelette infra-crânien.

L'analyse de la micro-stratigraphie du dépôt ne semble pas montrer de hiérarchisation par partie puisque du sommet de l'assemblage vers le fond, on observe la séquence suivante : (i) les membres supérieurs, (ii) la tête, (iii) les membres inférieurs et (iv) le tronc.

- *Synthèse*

Le NMI global estimé pour le *loculus* 44A indique la présence de 3 individus au moins : 2 enfants de moins de 4 ans (un dans la fosse, un autre inégalement réparti entre la fosse et le vase) et un sujet de plus de 18 ans, résiduel dans le comblement de la fosse. Ce dernier correspond vraisemblablement à un résidu de crémation antérieure.

La masse totale de l'ensemble se porte à 117,5 g pour 3144 restes (2721 esquilles ; soit 0,19 g par fragment en moyenne sans les esquilles).

La part prise par chaque région anatomique est la suivante : 31,7 % pour la tête, 6,4 % pour le tronc et 61,9 % pour les membres. Les deux premières sont faiblement représentées contrairement à la dernière, laquelle a un indice une demi-fois supérieur à celui attendu pour un enfant de moins de 13 ans. L'écart observé entre les diverses parties illustre la valeur du NMI.

Tombe 44B (fig. 176)

- *Dans la fosse*

Au total, on dénombre 878,2 g d'os et 7732 restes (5543 esquilles ; poids moyen de 0,42 g esquilles non comprises). La majeure partie des vestiges (90 %) appartient au niveau dans lequel se trouve le vase. La couleur prise par les ossements est majoritairement blanche, quelques éléments gris-bleu à noirs sont observés. Le concrétionnement est absent à peu abondant selon les fragments, bien agrégé aux ossements, sans trace de sédiment inclus.

Le NMI est égal à 1 : il s'agit d'un sujet de taille adulte (grand adolescent ou adulte) plutôt robuste (racine dent mono radiculée au stade Ac de minéralisation dentaire, couronne très usée, non taphonomique ; fragment de molaire mandibulaire au stade Ac de minéralisation dentaire, plus de 6 ans ; axis mature, plus de 12 ans ; phalanges de main matures, plus de 14 ans ; extrémité proximale d'ulna synostosée, plus de 12 ans ; extrémité distale d'humérus synostosée, plus de 11 ans).

La part de la tête (13,0 %), comme celle du tronc (4,0 %), est faible. La part des membres est supérieure à la valeur théorique (88,9 % dont 8,7 % de membres supérieurs, 8,8 % de membres inférieurs et 65,4 % d'indéterminés).

D'après la micro-stratigraphie, la tête et le tronc appartiennent aux niveaux supérieurs. Les membres supérieurs, puis les membres inférieurs sont plutôt localisés sur les niveaux inférieurs.

- *Dans le vase cinéraire*

Au sein du vase ossuaire, l'amas osseux a une hauteur de 14 cm et occupe les trois quarts du volume interne de l'urne. La masse osseuse est de 652,4 g pour 4391 fragments (soit un poids moyen de 0,15 g). Il s'agit d'un sujet âgé de plus de 18 ans (anneau épiphysaire ou listel d'une vertèbre synostosé) (tubérosité ischiatique synostosée, plus de 13 ans). Les os sont majoritairement blancs, quelques restes sont gris-bleu.

Comparé aux données de référence établies à partir d'une population adulte, le profil pondéral obtenu montre quelques écarts (déficit de la tête et du tronc dont les parts respectives sont de 17,6 % et 5,5 %) et surreprésentation des membres (65,4 % dont 12,3 % pour les membres supérieurs et 32,1 % pour les membres inférieurs).

Si le tronc est significativement sous-représenté, ce n'est pas clairement le cas pour la tête et les membres. Selon ce constat, il semble que les proportions anatomiques soient globalement respectées (le déficit des éléments du tronc pouvant s'expliquer par les phénomènes de fragmentation).

L'observation de la micro-stratigraphie fournit les résultats suivant, du sommet vers le fond de l'amas : (i) les membres supérieurs, (ii) les membres inférieurs, (iii) la tête et le tronc.

D'après ces données, le dépôt des restes osseux au sein de l'urne n'a pas été effectué selon une logique anatomique. Cela peut correspondre à un ramassage aléatoire des résidus de crémation.

- *Synthèse*

Dans la mesure où aucune exclusion n'a pu être mise en évidence entre le contenu de la fosse et celui du vase, le NMI estimé pour cette structure reste égal à 1. Il s'agit d'un sujet de plus de 18 ans, représenté par 1530,6 g d'os et 11623 fragments (9137 esquilles ; poids moyen : 0,52 g, esquilles non comprises).

Le profil pondéral global indique une surreprésentation des membres (80,4 %) tandis que la tête (15,0 %) et le tronc (4,7 %) sont sous-représentés.

L'interprétation demeure délicate, une fois de plus. Ainsi, soit le dépôt a privilégié les membres, soit un

	FOSSE										URNE									
Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE						MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**107,3**		35,1	12,2	**82**		23,7	1,1	1,31		**105,0**		23,7	16,1	**55**		27,6	1,3	1,91	
Mandibule	**2,1**		0,7	0,2	**1**		0,3	0,0	2,10		**9,7**		2,2	1,5	**5**		2,5	0,1	1,94	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**5,2**		1,7	0,6	**18**		5,2	0,2	0,29		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**114,6**	**37,5**	**13,0**		**101**	**29,2**	**1,4**		**1,13**		**114,7**	**25,9**	**17,6**		**60**	**30,2**	**1,4**		**1,91**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**4,5**		1,5		**1**		0,3	0,0	4,50		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	19,2	0,0	2,2	**0**		0,0	0,0	0,00		**1,4**	32,6	0,3	5,0	**1**		0,5	0,0	1,40	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**6,3**		1,4		**2**		1,0	0,0	3,15	
Vert. indet.	**14,7**		4,8		**33**		9,5	0,5	0,45		**24,0**		5,4		**33**		16,6	0,8	0,73	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,9**		0,2		**1**		0,5	0,0	0,90	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**16,0**		5,2	1,8	**117**		33,8	1,6	0,14		**3,5**		0,8	0,5	**10**		5,0	0,2	0,35	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**35,2**	**11,5**	**4,0**		**151**	**43,6**	**2,1**		**0,23**		**36,1**	**8,2**	**5,5**		**47**	**23,6**	**1,1**		**0,77**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**3,6**		0,8	0,6	**1**		0,5	0,0	3,60	
Scapula	**0,4**		0,1	0,0	**1**		0,3	0,0	0,40		**9,2**		2,1	1,4	**5**		2,5	0,1	1,84	
Humérus	**6,2**		2,0	0,7	**2**		0,6	0,0	3,10		**23,1**		5,2	3,5	**8**		4,0	0,2	2,89	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**2,7**		0,6	0,4	**2**		1,0	0,0	1,35	
Ulna	**27,3**		8,9	3,1	**1**		0,3	0,0	27,30		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**6,6**		2,2		**26**		7,5	0,4	0,25		**0,0**		0,0		**1**		0,5	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	6,6	0,0	0,8	**0**	26	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**36,3**		11,9	4,1	**15**		4,3	0,2	2,42		**41,6**		9,4	6,4	**22**		11,1	0,5	1,89	
Mb.sup.		**76,8**	**25,1**	**8,7**		**45**	**13,0**	**0,6**		**1,71**		**80,2**	**18,1**	**12,3**		**39**	**19,6**	**0,9**		**2,06**
Coxal	**22,1**		7,2	2,5	**29**		8,4	0,4	0,76		**55,4**		12,5	8,5	**9**		4,5	0,2	6,16	
Fémur	**25,2**		8,2	2,9	**4**		1,2	0,1	6,30		**94,6**		21,4	14,5	**17**		8,5	0,4	5,56	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**12,0**		3,9	1,4	**2**		0,6	0,0	6,00		**11,6**		2,6	1,8	**4**		2,0	0,1	2,90	
Fibula	**3,4**		1,1	0,4	**2**		0,6	0,0	1,70		**3,2**		0,7	0,5	**4**		2,0	0,1	0,80	
Tarse	**0,7**		0,2		**4**		1,2	0,1	0,18		**24,3**		5,5		**9**		4,5	0,2	2,70	
Métatarse	**0,7**	1,4	0,2	0,2	**1**	5	0,3	0,0	0,70		**0,0**	24,3	0,0	3,7	**0**	9	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**13,0**		4,2	1,5	**3**		0,9	0,0	4,33		**20,6**		4,7	3,2	**5**		2,5	0,1	4,12	
Mb.inf.		**77,1**	**25,2**	**8,8**		**45**	**13,0**	**0,6**		**1,71**		**209,7**	**47,4**	**32,1**		**48**	**24,1**	**1,1**		**4,37**
MTC,MTT,Pm,Pp	**2,2**	2,2	0,7	0,3	**4**	4	1,2	0,1	0,55	0,55	**1,6**	1,6	0,4	0,2	**5**	5	2,5	0,1	0,32	0,32
Total déterminé	**305,9**	**305,9**	**100,0**	**34,8**	**346**	**346**	**100,0**	**4,8**		**0,88**	**442,3**	**442,3**	**100,0**	**67,8**	**199**	**199**	**100,0**	**4,5**		**2,22**
Os plat	**23,2**				**180**				0,13		**15,5**				**63**				0,25	
Os court ou épiphyse	**46,6**	405,6		46,2	**211**				0,22	**0,30**	**36,0**	135,2		20,7	**376**				0,10	**0,23**
Diaphyses indet.	**335,8**				**952**				0,35		**83,7**				**159**				0,53	
Esquilles	**166,7**	166,7		19,0	**5543**						**74,9**	74,9		11,5	**3594**					
			Esq/Ind	29,1									Esq/Ind	35,6						
Total indéterminé	**572,3**	**572,3**		**65,2**	**6886**	**6886**		**95,2**			**210,1**	**210,1**		**32,2**	**4192**	**4192**		**95,5**		
TOTAL	**878,2**	**878,2**		**100,0**	**7232**	**7232**		**100,0**		**0,42**	**652,4**	**652,4**		**100,0**	**4391**	**4391**		**100,0**		**0,72**

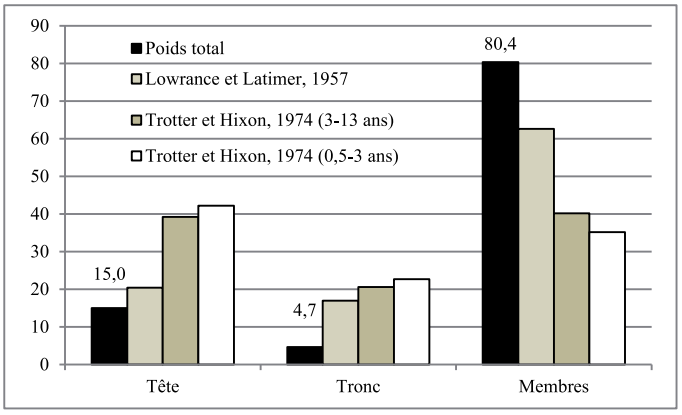


Fig. 176 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 44B.

individu résiduel, issu d'une crémation antérieure, est présent au sein de l'entité sans que l'étude des restes osseux puisse le mettre en évidence en raison de la fragmentation.

TOMBE 44C (fig. 177)

Les restes osseux, de couleur majoritairement blanche (rares fragments gris-bleu à noir), se caractérisent par la

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**1,7**		16,8	3,9	**10**		30,3	1,4	0,17	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,1**		1,0	0,2	**1**		3,0	0,1	0,10	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**1,8**	**17,8**	**4,1**		**11**	**33,3**	**1,5**		**0,16**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,3**	0,9	3,0	2,0	**1**		3,0	0,1	0,30	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,6**		5,9		**1**		3,0	0,1	0,60	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**2,0**		19,8	4,5	**14**		42,4	1,9	0,14	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**2,9**	**28,7**	**6,6**		**16**	**48,5**	**2,2**		**0,18**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,6	0,0	1,4	**0**	2	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,6**		5,9		**2**		6,1	0,3	0,30	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,6**	**5,9**	**1,4**		**2**	**6,1**	**0,3**		**0,30**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**4,7**		46,5	10,7	**2**		6,1	0,3	2,35	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**4,7**	**46,5**	**10,7**		**2**	**6,1**	**0,3**		**2,35**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,1**	0,1	1,0	0,2	**2**	2	6,1	0,3	0,05	0,05
Total déterminé	**10,1**	**10,1**	**100,0**	**23,0**	**33**	**33**	**100,0**	**4,6**		**0,31**
Os plat	**1,8**				**15**				0,12	
Os court ou épiphyse	**4,4**	23,5		53,4	**48**				0,09	**0,14**
Diaphyses indet.	**17,3**				**111**				0,16	
Esquilles	**10,4**	10,4		23,6						
			Esq/Ind	30,7						
Total indéterminé	**33,9**	**33,9**		**77,0**	**685**	**685**		**95,4**		
TOTAL	**44,0**	**44,0**		**100,0**	**718**	**718**		**100,0**		**0,16**

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**127,2**		39,5	11,7	**240**		35,6	1,7	0,53	
Mandibule	**4,6**		1,4	0,4	**7**		1,0	0,0	0,66	
Dents sup.	**0,8**		0,2	0,1	**3**		0,4	0,0	0,27	
Dents inf.	**0,1**		0,0	0,0	**1**		0,1	0,0	0,10	
Dents indet.	**1,9**		0,6	0,2	**11**		1,6	0,1	0,17	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**134,6**	**41,8**	**12,4**		**262**	**38,8**	**1,8**		**0,51**
Atlas	**0,8**		0,2		**1**		0,1	0,0	0,80	
Axis	**3,6**		1,1		**4**		0,6	0,0	0,90	
Vert. C3-C7	**2,3**		0,7		**4**		0,6	0,0	0,58	
Vert. thoraciques	**5,7**	36,9	1,8	3,4	**13**		1,9	0,1	0,44	
Vert. lombaires	**1,8**		0,6		**45**		6,7	0,3	0,04	
Vert. indet.	**21,3**		6,6		**9**		1,3	0,1	2,37	
Sacrum	**0,9**		0,3		**1**		0,1	0,0	0,90	
Coccyx	**0,5**		0,2		**152**		22,5	1,0	0,00	
Côtes	**42,7**		13,3	3,9	**39**		5,8	0,3	1,09	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**79,6**	**24,7**	**7,3**		**268**	**39,7**	**1,8**		**0,30**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**4,0**		1,2	0,4	**5**		0,7	0,0	0,80	
Humérus	**10,2**		3,2	0,9	**8**		1,2	0,1	1,28	
Radius	**1,5**		0,5	0,1	**2**		0,3	0,0	0,75	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**1,3**		0,4		**3**		0,4	0,0	0,43	
Métacarpe	**0,3**	8,0	0,1	0,7	**1**	22	0,1	0,0	0,30	
Phalanges main	**6,4**		2,0		**18**		2,7	0,1	0,36	
Diaph. membre sup.	**4,1**		1,3	0,4	**2**		0,3	0,0	2,05	
Mb.sup.		**27,8**	**8,6**	**2,6**		**39**	**5,8**	**0,3**		**0,71**
Coxal	**25,3**		7,9	2,3	**34**		5,0	0,2	0,74	
Fémur	**15,2**		4,7	1,4	**6**		0,9	0,0	2,53	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**6,5**		2,0	0,6	**4**		0,6	0,0	1,63	
Fibula	**9,8**		3,0	0,9	**13**		1,9	0,1	0,75	
Tarse	**5,9**		1,8		**8**		1,2	0,1	0,74	
Métatarse	**1,6**	9,2	0,5	0,8	**2**	14	0,3	0,0	0,80	
Phalanges pieds	**1,1**		0,3		**3**		0,4	0,0	0,37	
Sésamoïde	**0,6**		0,2		**1**		0,1	0,0	0,60	
Diaph. membre inf.	**5,5**		1,7	0,5	**7**		1,0	0,0	0,79	
Mb.inf.		**71,5**	**22,2**	**6,6**		**78**	**11,6**	**0,5**		**0,92**
MTC,MTT,Pm,Pp	**8,2**	8,2	2,5	0,8	**28**	28	4,1	0,2	0,29	0,29
Total déterminé	**321,7**	**321,7**	**100,0**	**29,6**	**675**	**675**	**100,0**	**4,6**		**0,48**
Os plat	**30,8**				**122**				0,25	
Os court ou épiphyse	**61,8**	349,1		32,2	**403**				0,15	**0,30**
Diaphyses indet.	**256,5**				**646**				0,40	
Esquilles	**414,7**	414,7		38,2	**12671**					
			Esq/Ind	54,3						
Total indéterminé	**763,8**	**763,8**		**70,4**	**13842**	**13842**		**95,4**		
TOTAL	**1085,5**	**1085,5**		**100,0**	**14517**	**14517**		**100,0**		**0,36**

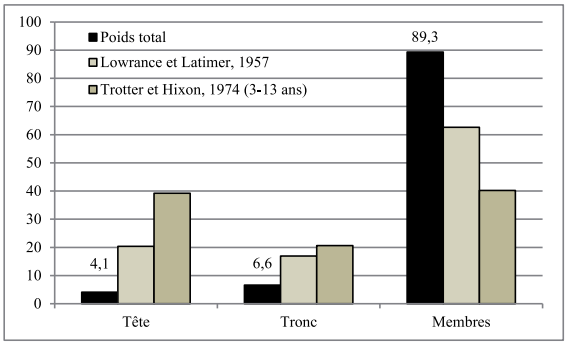


Fig. 177 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 44C.

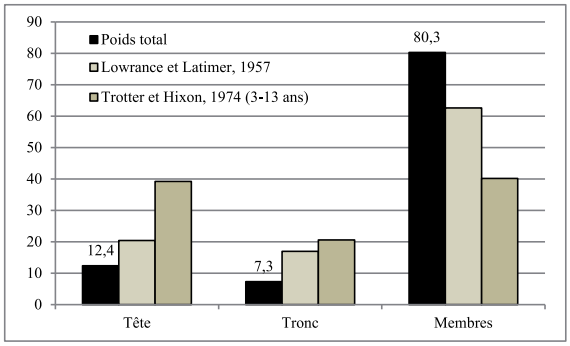


Fig. 178 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 44D.

présence de fissurations transverses. Ils ne présentent aucune trace de concrétionnement.

La quantité de vestiges est croissante depuis le sommet vers le fond du remplissage. Le degré de fragmentation, en revanche, est moins important dans le fond que dans les niveaux supérieurs.

Les restes appartiennent à un sujet de taille adulte (attesté notamment par une moitié distale de phalange de main), représenté par 718 fragments d'une masse totale de 44 g (soit 0,2 g par fragment).

La tête et le tronc sont sous-représentés (respectivement 4,1 % et 6,6 %) tandis que la part des membres est très supérieure à la valeur attendue (89,3 %).

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**47,1**		46,3	17,4	**76**		50,0	1,9	0,62	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,6**		0,6	0,2	**2**		1,3	0,1	0,30	
Dents inf.	**0,4**		0,4	0,1	**4**		2,6	0,1	0,10	
Dents indet.	**1,8**		1,8	0,7	**9**		5,9	0,2	0,20	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**49,9**	**49,0**	**18,5**		**91**	**59,9**	**2,3**		**0,55**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	2,2	0,0	0,8	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**2,2**		2,2		**7**		4,6	0,2	0,31	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**3,9**		3,8	1,4	**28**		18,4	0,7	0,14	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**6,1**	**6,0**	**2,3**		**35**	**23,0**	**0,9**		**0,17**
Clavicule	**2,0**		2,0	0,7	**1**		0,7	0,0	2,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**1,6**		1,6	0,6	**1**		0,7	0,0	1,60	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,8	0,0	0,3	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,8**		0,8		**1**		0,7	0,0	0,80	
Diaph. membre sup.	**9,6**		9,4	3,6	**8**		5,3	0,2	1,20	
Mb.sup.		**14,0**	**13,8**	**5,2**		**11**	**7,2**	**0,3**		**1,27**
Coxal	**3,2**		3,1	1,2	**3**		2,0	0,1	1,07	
Fémur	**15,4**		15,1	5,7	**4**		2,6	0,1	3,85	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**8,5**		8,3	3,1	**3**		2,0	0,1	2,83	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,4	0,0	0,1	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,4**		0,4		**1**		0,7	0,0	0,40	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**3,9**		3,8	1,4	**3**		2,0	0,1	1,30	
Mb.inf.		**31,4**	**30,8**	**11,6**		**14**	**9,2**	**0,4**		**2,24**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,4**	0,4	0,4	0,1	**1**	1	0,7	0,0	0,40	0,40
Total déterminé	**101,8**	**101,8**	**100,0**	**37,7**	**152**	**152**	**100,0**	**3,8**		**0,67**
Os plat	**10,0**				**70**				0,14	
Os court ou épiphyse	**11,0**	106,9		39,6	**69**				0,16	**0,25**
Diaphyses indet.	**85,9**				**289**				0,30	
Esquilles	**61,4**	61,4		22,7	**3403**					
			Esq/Ind	36,5						
Total indéterminé	**168,3**	**168,3**		**62,3**	**3831**	**3831**		**96,2**		
TOTAL	**270,1**	**270,1**		**100,0**	**3983**	**3983**		**100,0**		**0,36**

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**27,9**		23,0	10,5	**85**		51,5	3,1	0,33	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,7**		0,6	0,3	**4**		2,4	0,1	0,18	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**28,6**	**23,6**	**10,8**		**89**	**53,9**	**3,3**		**0,32**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,6**	0,6	0,5	0,2	**1**		0,6	0,0	0,60	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**4,5**		3,7	1,7	**35**		21,2	1,3	0,13	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**5,1**	**4,2**	**1,9**		**36**	**21,8**	**1,3**		**0,14**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**29,7**		24,5	11,2	**9**		5,5	0,3	3,30	
Radius	**5,4**		4,5	2,0	**4**		2,4	0,1	1,35	
Ulna	**5,5**		4,5	2,1	**3**		1,8	0,1	1,83	
Carpe	**1,0**		0,8		**1**		0,6	0,0	1,00	
Métacarpe	**0,0**	1,0	0,0	0,4	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**41,6**	**34,3**	**15,6**		**17**	**10,3**	**0,6**		**2,45**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**25,5**		21,0	9,6	**6**		3,6	0,2	4,25	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**12,6**		10,4	4,7	**5**		3,0	0,2	2,52	
Fibula	**7,9**		6,5	3,0	**12**		7,3	0,4	0,66	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**46,0**	**37,9**	**17,3**		**23**	**13,9**	**0,8**		**2,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**121,3**	**121,3**	**100,0**	**45,6**	**165**	**165**	**100,0**	**6,1**		**0,74**
Os plat	**11,3**				**58**				0,19	
Os court ou épiphyse	**9,4**	57,7		21,7	**59**				0,16	**0,25**
Diaphyses indet.	**37,0**				**116**				0,32	
Esquilles	**86,9**	86,9		32,7	**2315**					
			Esq/Ind	60,1						
Total indéterminé	**144,6**	**144,6**		**54,4**	**2548**	**2548**		**93,9**		
TOTAL	**265,9**	**265,9**		**100,0**	**2713**	**2713**		**100,0**		**0,45**

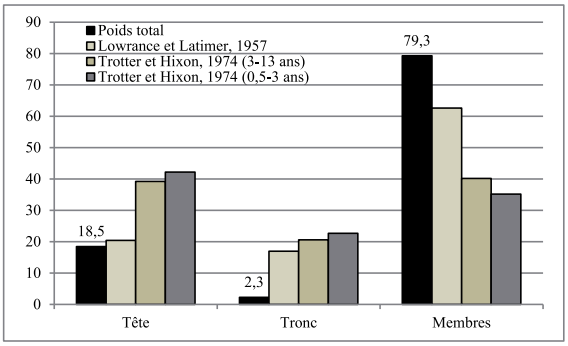


Fig. 179 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 44E.

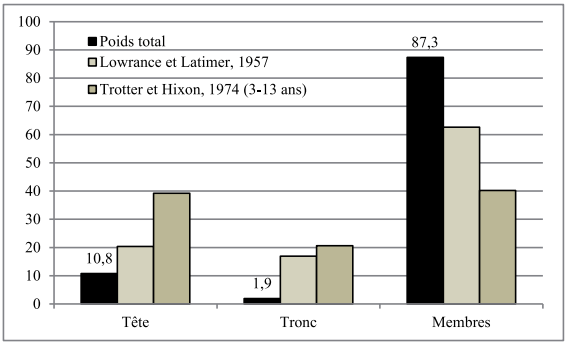


Fig. 180 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 45.

TOMBE 44D (fig. 178)

Au total, 14517 fragments, pour une masse totale de 1085,5, ont été dénombrés (soit un poids moyen par fragment de 0,38 g). L'ensemble de ces restes sont blancs et ne montrent aucun signe de concrétionnement. La concentration des vestiges osseux est variable selon les niveaux de décapage. Le fond de fosse livre peu de restes comparativement aux niveaux qui lui sont sus-jacents, la fragmentation y est en revanche équivalente.

La majorité des restes appartient à un sujet de taille adulte (troisième molaire mandibulaire au stade Crc de minéralisation dentaire et base d'une phalange distale de pouce synostosée). Les os ont une teinte variant du blanc au gris-bleu et sont dépourvus de concrétionnement.

Deux fragments de voûte crânienne présentent une table interne blanche et une table externe marron (comme si le squelette céphalique n'avait chauffé qu'à l'intérieur). Un cas de dislocation entre les deux tables de la voûte est observé.

En surface, un reste de molaire maxillaire déciduale (m2 ?), au stade Crc, est mis au jour (0,19-0,79 ans). La présence de cet individu périnatal est attestée par de nombreux fragments osseux de couleur blanche (fragments de côtes, de diaphyse). Les restes d'un sujet plus âgés sont également présents (pétreux droit ; cunéiforme intermédiaire, os pour lequel la morphologie adulte est acquise vers 6 ans). Un fragment de vertèbre indique un individu mature de plus de 18 ans.

Un lunatum droit (m =0,5 g) de morphologie mature, ainsi que de nombreuses esquilles osseuses (NR = 26, M. = 1,3 g) ont été retrouvés dans le comblement du petit fond de vase retourné (inv.44D-3, [n°**188**]).

Tombe 44E (fig. 179)

L'estimation du NMI pour ce loculus indique la présence de 3 sujets au moins dont un périnatal, un jeune enfant et un individu de taille adulte.

L'analyse a permis de décompter 3983 fragments, pour une masse totale de 270,1 g (3403 esquilles ; soit un poids moyen par fragment de 0,36 g esquilles non comprises). Les os sont de couleur majoritairement blanche. Quelques fragments sont gris clair et la partie médullaire de rares fragments de diaphyse est noire. Le concrétionnement observé est absent à peu abondant.

Un périnatal est représenté par un hémi-arc neural de vertèbre lombaire (mesure An2 = 7 à 9 mm).

Un enfant, d'âge compris entre 0 et 4 ans est attesté par un fragment d'incisive maxillaire déciduale (stade de minéralisation indéterminé, la dent étant cassée au 2/3 de la couronne), une première molaire mandibulaire gauche (Cr1/2), une Incisive centrale mandibulaire (Cr1/2) et une première ou deuxième molaire maxillaire (Cr1/2). Ces éléments indiquent un âge compris entre 0,2 et 2,1 ans et sont incompatibles avec les deux pétreux appariés, ou les restes de diaphyses d'os longs, découverts au sein de la fosse, ainsi qu'avec un fragment de molaire permanente au stade Ac de calcification, représentatif d'un sujet de taille adulte.

Le sujet de taille adulte paraît mieux représenté que l'immature au regard des restes osseux.

Les indices pondéraux par partie sont les suivants : 18,5 % pour la tête, 2,3 % pour le tronc et 79,3 % pour les membres. Les déséquilibres entre les différentes régions se traduisent par un déficit de la tête et du tronc au profit des membres.

Tombe 45 (fig. 180)

L'assemblage osseux se compose de 2713 restes pour une masse totale de 265,9 g (2315 esquilles ; 0,45 g en moyenne esquilles non comprises). Les vestiges osseux sont de couleur blanche et dépourvus de concrétionnement. D'après les fragments de diaphyse et de crâne, il s'agit d'un sujet de taille adulte (grand adolescent ou adulte). Un trapèze mature suggère un âge supérieur à 12 ans.

L'indice de la tête est de 10,8 %, celle du tronc de 1,9 % et celle des membres de 87,3 % (dont 15,6 % pour le membre supérieur, 17,3 % pour le membre inférieur et 54,4 % de diaphyse indéterminées).

Tombe 46 (fig. 181)

- Dans la fosse

L'assemblage est composé de 11168 restes pour une masse totale de 1366,5 g (8872 esquilles ; poids moyen par fragment de 0,45 g esquilles non comprises). Les ossements, répartis de façon homogène au sein du comblement, sont de couleur blanche et dépourvus de concrétionnement. Quelques rares vestiges sont noirs et semblent appartenir à un deuxième individu, faiblement représenté.

Le NMI estimé pour cette fosse est égal à 2 (NMI atlas = 2). La plupart des vestiges appartiennent à un sujet de taille adulte, âgé de plus de 12 ans (os du carpe, scaphoïde et lunatum, de morphologie mature). Une faible quantité des restes est attribuée à un autre sujet de taille adulte (grand adolescent ou adulte ; le fragment d'atlas permettant son identification est noir).

Le profil pondéral permet d'évaluer la part représentée par chaque grand ensemble anatomique. L'indice de la tête est de 8,4 %, celle du tronc de 4,9 % et celle des membres de 86,7 % (dont 2,1 % pour le membre supérieur, 9,3 % pour le membre inférieur et 75,3 % de diaphyse indéterminées).

Ces indices montrent la sous-représentation de la tête et du tronc, au profit des membres. La valeur du NMI peut justifier l'excès observé pour les membres. Les restes d'un défunt, issus d'une crémation antérieure, ont été récoltés en même temps que ceux du sujet majoritairement représenté.

	FOSSE										URNE									
Tombe/os	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**Pm/os**	**Pm/Rég.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**Pm/os**	**Pm/Rég.**
	MASSE				**NOMBRE**						**MASSE**				**NOMBRE**					
Bloc crânio-facial	**105,7**		0,0	0,0	**171**		0,0	0,0	0,62		**36,9**		0,0	0,0	**18**		0,0	0,0	2,05	
Mandibule	**0,4**		0,0	0,0	**1**		0,0	0,0	0,40		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**8,5**		0,0	0,0	**33**		0,0	0,0	0,26		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**114,6**	**33,9**	**8,4**		**205**	**34,1**	**1,8**		**0,56**		**36,9**	**18,1**	**11,6**		**18**	**16,8**	**0,7**		**2,05**
Atlas	**0,0**		12,3		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,6**		25,4		**1**		0,0	0,0	0,60	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**4,7**		0,0		**1**		0,0	0,0	4,70	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**4,1**		0,0		**2**		0,0	0,0	2,05	
Vert. thoraciques	**0,0**	41,4	0,0	3,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**	51,8	0,0	16,3	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**41,4**		0,0		**102**		0,0	0,0	0,41		**11,7**		0,0		**16**		0,0	0,0	0,73	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**30,7**		0,0		**16**		0,0	0,0	1,92	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**24,8**		0,0	1,8	**196**		0,0	0,0	0,13		**2,3**		0,0	0,7	**13**		0,0	0,0	0,18	
Sternum	**1,0**		0,0	0,1	**1**		0,0	0,0	1,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**67,2**	**19,9**	**4,9**		**299**	**49,7**	**2,7**		**0,22**		**54,1**	**26,5**	**17,1**		**49**	**45,8**	**1,8**		**1,10**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,3**		0,0	0,0	**1**		0,0	0,0	0,30		**1,2**		0,0	0,4	**1**		0,0	0,0	1,20	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**1,6**		0,0	0,5	**1**		0,0	0,0	1,60	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**1,9**		0,0	0,6	**1**		0,0	0,0	1,90	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,5**		0,0	0,2	**1**		0,0	0,0	0,50	
Carpe	**4,2**		1,2		**13**		2,2	0,1	0,32		**0,0**		0,2		**0**		0,9	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	4,2	0,0	0,3	**0**	13	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,4	0,0	0,1	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,4**		0,0		**1**		0,0	0,0	0,40	
Diaph. membre sup.	**23,9**		0,0	0,0	**16**		0,0	0,0	1,49		**17,2**		0,0	0,0	**7**		0,0	0,0	2,46	
Mb.sup.		**28,4**	**8,4**	**2,1**		**30**	**5,0**	**0,3**		**0,95**		**22,8**	**11,2**	**7,2**		**12**	**11,2**	**0,4**		**1,90**
Coxal	**27,1**		0,0	2,0	**21**		0,0	0,0	1,29		**20,2**		0,0	6,4	**8**		0,0	0,0	2,53	
Fémur	**8,7**		0,0	0,6	**5**		0,0	0,0	1,74		**35,4**		0,0	11,2	**6**		0,0	0,0	5,90	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**4,1**		0,0	0,3	**3**		0,0	0,0	1,37		**17,1**		0,0	5,4	**3**		0,0	0,0	5,70	
Fibula	**1,0**		0,0	0,1	**1**		0,0	0,0	1,00		**2,1**		0,0	0,7	**1**		0,0	0,0	2,10	
Tarse	**6,3**		1,9		**1**		1,0	0,1	6,30		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	6,3	0,0	0,5	**5**	6	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**79,7**		0,0	0,0	**31**		0,0	0,0	2,57		**12,1**		0,0	0,0	**4**		0,0	0,0	3,03	
Mb.inf.		**126,9**	**37,6**	**9,3**		**67**	**11,1**	**0,6**		**1,89**		**86,9**	**42,6**	**27,4**		**22**	**20,6**	**0,8**		**3,95**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,7**	0,7	0,2	0,1	**1**	1	0,1	0,0	1,40	1,40	**3,5**	3,5	1,7	1,1	**6**	6	5,6	0,2	0,58	0,58
Total déterminé	**337,8**	**337,8**	**100,0**	**24,7**	**602**	**602**	**100,0**	**5,4**		**0,56**	**204,2**	**204,2**	**100,0**	**64,4**	**107**	**107**	**100,0**	**3,9**		**1,91**
Os plat	**58,2**				**255**				0,23		**6,4**				**3**				2,13	
Os court ou épiphyse	**47,1**	694,6		50,8	**221**				0,21	**0,41**	**7,2**	68,4		21,6	**18**				0,40	**0,80**
Diaphyses indet.	**589,3**				**1218**				0,48		**54,8**				**64**				0,86	
Esquilles	**334,1**	334,1		24,4	**8872**						**44,6**	44,6		14,1	**2543**					
			Esq/Ind	32,5									Esq/Ind	39,5						
Total indéterminé	**1028,7**	**1028,7**		**75,3**	**10566**	**10566**		**94,6**			**113,0**	**113,0**		**35,6**	**2628**	**2628**		**96,1**		
TOTAL	**1366,5**	**1366,5**		**100,0**	**11168**	**11168**		**100,0**		**0,45**	**317,2**	**317,2**		**100,0**	**2735**	**2735**		**100,0**		**1,42**

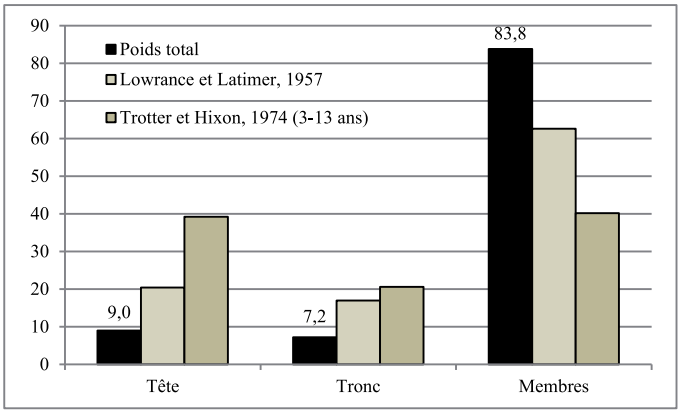


Fig. 181 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 46.

- Dans le vase cinéraire

L'assemblage osseux, constitué de 317,2 g d'os pour 2737 fragments (poids moyen égal à 0,11 g) occupe tout le volume interne du vase. Les vestiges sont ceux d'un sujet mature âgé de plus de 20 ans (crête iliaque, extrémité proximale du radius et extrémité distale de l'humérus synostosées, axis mature). L'observation d'une pathologie articulaire à l'étage cervical (cerviarthose) suggère un individu plus âgé.

Les restes sont de couleur blanche et ne présentent aucun signe de concrétionnement.

L'analyse de la composition de l'amas montre que toutes les parties anatomiques sont représentées. La comparaison avec les données de référence indique un déficit en éléments du bloc crânio-facial et des membres. Ce dernier peut être compensé par les vestiges attribués, en raison de leur état de fragmentation, à la catégorie des membres indéterminés.

L'étude micro-stratigraphique du dépôt suggère une certaine logique anatomique. En effet, du haut vers le bas, on observe l'ordre suivant : membres inférieurs, membres supérieurs, tronc et squelette céphalique. Ce constat semble indiquer que la collecte des vestiges sur le bûcher s'est donc effectuée de la tête vers les pieds du défunt. La fibule en fer découverte au sein du vase, appartient au niveau 9 de décapage, dans lequel la quantité d'éléments du tronc et du squelette céphalique devient importante. Dans cette mesure, il est possible d'envisager que cet objet de parure (ou accessoire vestimentaire) se localisait au niveau du tronc du défunt.

- Synthèse

Pour l'ensemble de la fosse, on dénombre 1683,7 g d'os pour 13905 restes osseux (11415 esquilles ; poids moyen par fragment de 0,55 g sans les esquilles).

Les NMI estimés pour la fosse et le vase sont respectivement égaux à 2 (sujets de taille adulte) et 1 (sujet de plus de 20 ans). Aucune exclusion par recouvrement n'a été mise en évidence entre les vestiges osseux issus de la fosse et ceux issus du vase. De cette manière, le NMI pour l'ensemble de la structure est égal à 2 et atteste la présence d'un adulte et d'un sujet de taille adulte (grand adolescent ou adulte).

Le profil pondéral montre une surreprésentation des membres (83,8 %) et une sous-représentation de la tête et du tronc (respectivement 9,0 % et 7,2 %).

L'état de fragmentation de l'assemblage ne permet pas d'évaluer les proportions exactes de chacun des individus présents dans cette structure funéraire. Cela dit, les observations conduites sur le matériel osseux issu de la fosse ont permis de mettre en évidence que l'un des deux défunts n'était que faiblement représenté, correspondant vraisemblablement aux restes d'un résidu de crémation antérieure. Selon ces considérations, il est envisageable que les vestiges du dernier incinéré aient été répartis à la fois dans la fosse et dans le vase, les membres ayant préférentiellement été déposés dans l'urne.

La part des membres, ainsi que celle du tronc, est plus importante dans la fosse que dans le vase. Le squelette

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**5,2**		78,8	8,6	**29**		64,4	1,2	0,18	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,3**		4,5	0,5	**2**		4,4	0,1	0,15	
Dents inf.	**0,2**		3,0	0,3	**1**		2,2	0,0	0,20	
Dents indet.	**0,8**		12,1	1,3	**12**		26,7	0,5	0,07	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**6,5**	**98,5**	**10,7**		**44**	**97,8**	**1,8**		**0,15**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,1	0,0	0,2	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,1**		1,5		**1**		2,2	0,0	0,10	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**0,1**	**1,5**	**0,2**		**1**	**2,2**	**0,0**		**0,10**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**6,6**	**6,6**	**100,0**	**10,9**	**45**	**45**	**100,0**	**1,8**		**0,15**
Os plat	**0,7**				**6**				0,12	
Os court ou épiphyse	**0,4**	6,3		10,4	**1**				0,40	**0,14**
Diaphyses indet.	**5,2**				**39**				0,13	
Esquilles	**47,9**	47,9		78,8	**2353**					
			Esq/Ind	88,4						
Total indéterminé	**54,2**	**54,2**		**89,1**	**2399**	**2399**		**98,2**		
TOTAL	**60,8**	**60,8**		**100,0**	**2444**	**2444**		**100,0**		**0,14**

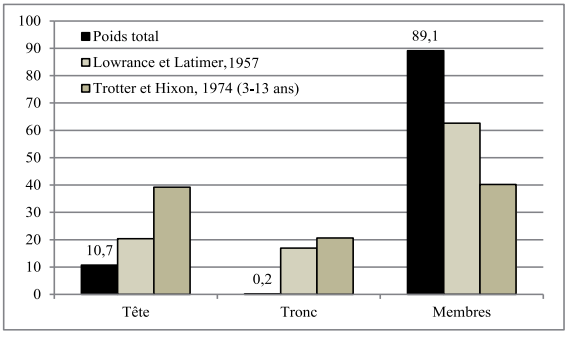


Fig. 182 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 47.

céphalique, sous-représenté dans les deux cas, est plus important dans l'urne.

Tombe 47 (fig. 182)

Les restes osseux, de couleur blanche, sont en faible quantité : seuls 60,8 g pour 2444 fragments ont été mis en évidence (2399 esquilles ; poids moyen par fragment sans esquilles : 0,14 g).

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**30,2**		53,8	13,7	**33**		58,8	15,0	0,92	
Mandibule	**4,2**		7,5	1,9	**4**		7,1	1,8	1,05	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,2**		0,4	0,1	**1**		1,8	0,5	0,20	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**34,6**	**61,7**	**15,7**		**38**	**57,6**	**0,7**		**0,91**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**2,1**		3,7		**1**		1,8	0,5	2,10	
Vert. thoraciques	**0,0**	6,9	0,0	3,1	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**4,8**		8,6		**9**		16,0	4,1	0,53	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**2,2**		3,9	1,0	**10**		17,8	4,5	0,22	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**9,1**	**16,2**	**4,1**		**20**	**30,3**	**0,3**		**0,46**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**6,6**		11,8	3,0	**3**		5,3	1,4	2,20	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,8**		1,4		**1**		1,8	0,5	0,80	
Métacarpe	**0,0**	0,8	0,0	0,4	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**2,6**		4,6	1,2	**3**		5,3	1,4	0,87	
Mb.sup.		**10,0**	**17,8**	**4,5**		**7**	**10,6**	**0,1**		**1,43**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**2,4**		4,3	1,1	**1**		1,8	0,5	2,40	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**2,4**	**4,3**	**1,1**		**1**	**1,5**	**0,0**		**2,40**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**56,1**	**56,1**	**100,0**	**25,4**	**66**	**66**	**100,0**	**1,1**		**0,85**
Os plat	**12,7**				**45**				0,28	
Os court ou épiphyse	**15,2**	89,9		40,8	**42**				0,36	**0,35**
Diaphyses indet.	**62,0**				**170**				0,36	
Esquilles	**74,6**	74,6		33,8	**5506**					
			Esq/Ind	45,3						
Total indéterminé	**164,5**	**164,5**		**74,6**	**5763**	**5763**		**98,9**		
TOTAL	**220,6**	**220,6**		**100,0**	**5829**	**5829**		**100,0**		**0,45**

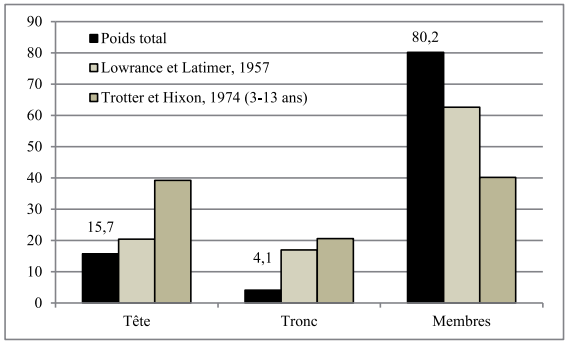


Fig. 183 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 49.

Une première prémolaire mandibulaire au stade Crc de minéralisation dentaire indique un enfant d'âge compris entre 3,88 et 6,58 ans.

La part représentée par chaque région est la suivante : 10,7 % pour la tête, 0,2 % pour le tronc et 89,1 % pour les membres, la tête et le tronc étant nettement sous-représentés.

Tombe 48A

Les vestiges indiquent la présence d'un individu au moins. Un fragment de diaphyse en particulier montre qu'il s'agit d'un sujet de taille adulte, représenté par 277 restes osseux pour une masse totale de 21,7 g (237 esquilles ; poids moyen par fragment 0,38 g sans les esquilles).

Les ossements sont de couleur blanche et dépourvus de concrétionnement. La faible profondeur du creusement, ainsi que la présence de la majorité des restes osseux au sein des deux niveaux supérieurs de décapage (près de 70 %) suggère une structure fortement arasée.

Les fragments de diaphyse mis au jour indiquent un sujet de taille adulte.

Seuls la tête et les membres sont représentés, respectivement à hauteur de 3,2 % et 96,8 %.

Tombe 48B

La quantité de vestiges osseux brûlés est relativement faible : la masse totale est de 26,9 g pour 461 restes (454 esquilles : poids moyen sans les esquilles : 0,27 g). Les restes, très fragmentés, sont blancs et dépourvus de concrétionnement.

Un pétreux gauche, fragmenté, et un fragment de diaphyse de fémur, suggèrent un individu de taille adulte.

La part de la tête et des membres sont les suivantes 7,8 % et 92,2 %.

Tombe 48C

Pour l'ensemble de la fosse, on dénombre 4,9 g d'os pour 82 restes osseux (57 esquilles ; poids moyen par fragment de 0,11 g sans les esquilles).

L'observation des vestiges met en évidence un sujet de degré de maturité indéterminé et un très jeune immature (probable périnatal représenté par un petit fragment d'extrémité de diaphyse ; 0,1 g).

Tombe 48D

Les vestiges osseux représentent une masse de 19,8 g pour 576 restes (532 esquilles ; poids moyen sans les esquilles : 0,17 g). Les restes sont blancs, dépourvus de concrétionnement, et se répartissent de façon homogène au sein du remplissage.

Ils appartiennent à un sujet dont le degré de maturité reste indéterminé (l'attribution des restes à l'homme

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**27,8**		37,6	12,7	**91**		43,8	11,0	0,31	
Mandibule	**0,3**		0,4	0,1	**1**		0,5	0,1	0,30	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**1,1**		1,5	0,5	**1**		0,5	0,1	1,10	
Dents indet.	**2,6**		3,5	1,2	**35**		16,8	4,2	0,07	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**1**		0,5	0,1	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**31,8**	**43,0**	**14,5**		**129**	**62,0**	**15,6**		**0,25**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	5,8	0,0	2,6	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**4,0**		5,4		**14**		6,7	1,7	0,29	
Sacrum	**1,8**		2,4		**2**		1,0	0,2	0,90	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**5,5**		7,4	2,5	**44**		21,2	5,3	0,13	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**11,3**	**15,3**	**5,2**		**60**	**28,8**	**7,2**		**0,19**
Clavicule	**2,5**		3,4	1,1	**1**		0,5	0,1	2,50	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**3,6**		4,9	1,6	**1**		0,5	0,1	3,60	
Radius	**2,0**		2,7	0,9	**2**		1,0	0,2	1,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**8,1**	**10,9**	**3,7**		**4**	**1,9**	**0,5**		**2,03**
Coxal	**3,9**		5,3	1,8	**5**		2,4	0,6	0,78	
Fémur	**2,7**		3,6	1,2	**1**		0,5	0,1	2,70	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**10,4**		14,1	4,7	**3**		1,4	0,4	3,47	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**1,5**		2,0		**2**		1,0	0,2	0,75	
Métatarse	**0,0**	1,5	0,0	0,7	**0**	2	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**3,3**		4,5	1,5	**2**		1,0	0,2	1,65	
Mb.inf.		**21,8**	**29,5**	**9,9**		**13**	**6,3**	**1,6**		**1,68**
MTC,MTT,Pm,Pp	**1,0**	1,0	1,4	0,5	**2**	2	1,0	0,2	0,50	0,50
Total déterminé	**74,0**	**74,0**	**100,0**	**33,8**	**208**	**208**	**100,0**	**25,1**		**0,36**
Os plat	**11,5**				**65**				0,18	
Os court ou épiphyse	**12,9**	126,7		57,8	**80**				0,16	**0,28**
Diaphyses indet.	**102,3**				**312**				0,33	
Esquilles	**18,5**	18,5		8,4	**163**					
			Esq/Ind	12,7						
Total indéterminé	**145,2**	**145,2**		**66,2**	**620**	**620**		**74,9**		
TOTAL	**219,2**	**219,2**		**100,0**	**828**	**828**		**100,0**		**0,30**

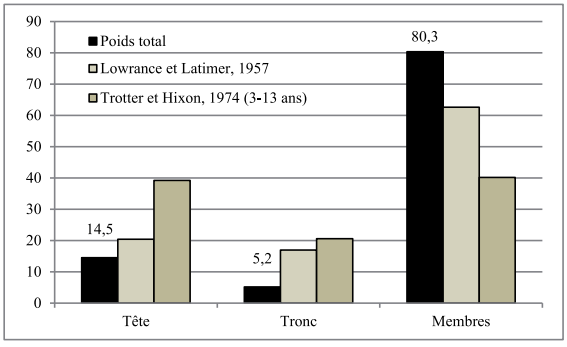


Fig. 184 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 50.

repose sur l'identification d'un fragment de voûte crânienne, partiellement brûlé, de 0,4 g).

TOMBE 49 (fig. 183)

- Dans la fosse

Le comblement livre 43,9 g d'os pour 985 restes (soit 0,20 g en moyenne sans les esquilles ; 868). Les ossements sont blancs et dépourvus de concrétionnement. La répartition de la masse de vestiges est homogène sur toute la hauteur du remplissage.

Les restes appartiennent à un sujet dont le degré de maturité est indéterminé. Le format de certains fragments suggère un individu de taille adulte (grand adolescent ou adulte).

Les analyses pondérales indiquent que les membres (88,6 %) sont sur-représentés comparativement à la tête (7,5 %) et au tronc (3,9 %).

- Dans le vase cinéraire

L'amplitude du remplissage du vase est de 20 cm environ. Les cinq premiers centimètres sont stériles et constitués d'un sédiment jaune composé d'un fin cailloutis. Les cinq suivants contiennent des tessons de céramiques appartenant au vase lui-même. Ce dernier s'est donc brisé avant d'être intégralement comblé. Sous le niveau de céramiques se trouve une couche de sédiment rubéfié de couleur rouge, à la base de laquelle un galet rubéfié a été découvert.

Finalement, l'amas osseux n'occupe que les 5 derniers centimètres, soit 25 % seulement du volume interne de l'urne. L'assemblage est composé de 4844 fragments pour une masse totale de 176,7 g (soit 0,04 g par fragment). Les restes sont blancs, sans trace de concrétionnement.

L'étude permet d'estimer le NMI à 1 : un sujet de taille adulte.

Le profil pondéral met en évidence une sous-représentation, plus ou moins importante, de toutes les parties du squelette : 17,7 % pour la tête, 4,2 % pour le tronc et 47,3 % pour les membres (dont 5,7 % pour les membres supérieurs, 1,4 % pour les membres inférieurs et 40,3 % d'indéterminés). La forte proportion de restes non identifiés (30,8 %) pourrait éventuellement rétablir les déséquilibres observés.

La forte proportion de membres indéterminés ne nous autorise pas à interpréter la micro-stratigraphie du dépôt.

- Synthèse

Le NMI estimé pour cette structure est égal à 1 et il s'agit d'un sujet de taille adulte. Ce dernier est représenté par 220,6 g d'os pour 5829 restes (5506 esquilles ; soit 0,45 g par fragment esquilles non comprises). Le profil pondéral global est similaire à celui obtenu à partir des vestiges issus de l'urne. Cela tient du fait que le dépôt a préférentiellement été effectué dans le vase puisqu'il contient à lui seul 80 % de la

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**27,8**		37,6	12,7	**91**		43,8	11,0	0,31	
Mandibule	**0,3**		0,4	0,1	**1**		0,5	0,1	0,30	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**1,1**		1,5	0,5	**1**		0,5	0,1	1,10	
Dents indet.	**2,6**		3,5	1,2	**35**		16,8	4,2	0,07	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**1**		0,5	0,1	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**31,8**	**43,0**	**14,5**		**129**	**62,0**	**15,6**		**0,25**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	5,8	0,0	2,6	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**4,0**		5,4		**14**		6,7	1,7	0,29	
Sacrum	**1,8**		2,4		**2**		1,0	0,2	0,90	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**5,5**		7,4	2,5	**44**		21,2	5,3	0,13	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**11,3**	**15,3**	**5,2**		**60**	**28,8**	**7,2**		**0,19**
Clavicule	**2,5**		3,4	1,1	**1**		0,5	0,1	2,50	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**3,6**		4,9	1,6	**1**		0,5	0,1	3,60	
Radius	**2,0**		2,7	0,9	**2**		1,0	0,2	1,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**8,1**	**10,9**	**3,7**		**4**	**1,9**	**0,5**		**2,03**
Coxal	**3,9**		5,3	1,8	**5**		2,4	0,6	0,78	
Fémur	**2,7**		3,6	1,2	**1**		0,5	0,1	2,70	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**10,4**		14,1	4,7	**3**		1,4	0,4	3,47	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**1,5**		2,0		**2**		1,0	0,2	0,75	
Métatarse	**0,0**	1,5	0,0	0,7	**0**	2	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**3,3**		4,5	1,5	**2**		1,0	0,2	1,65	
Mb.inf.		**21,8**	**29,5**	**9,9**		**13**	**6,3**	**1,6**		**1,68**
MTC,MTT,Pm,Pp	**1,0**	1,0	1,4	0,5	**2**	2	1,0	0,2	0,50	0,50
Total déterminé	**74,0**	**74,0**	**100,0**	**33,8**	**208**	**208**	**100,0**	**25,1**		**0,36**
Os plat	**11,5**				**65**				0,18	
Os court ou épiphyse	**12,9**	126,7		57,8	**80**				0,16	**0,28**
Diaphyses indet.	**102,3**				**312**				0,33	
Esquilles	**18,5**	18,5		8,4	**163**					
			Esq/Ind	12,7						
Total indéterminé	**145,2**	**145,2**		**66,2**	**620**	**620**		**74,9**		
TOTAL	**219,2**	**219,2**		**100,0**	**828**	**828**		**100,0**		**0,30**

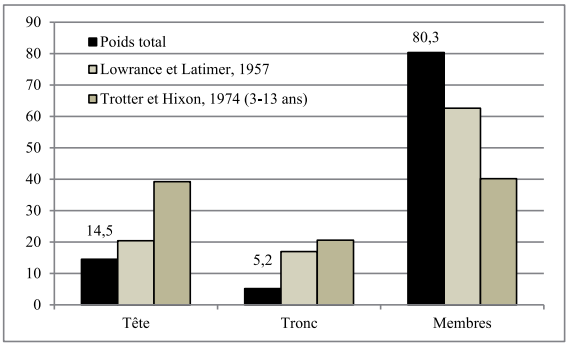


Fig. 185 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 51.

masse totale. La tête représente 15,7 % de l'assemblage, le tronc 4,1 % et les membres 82,0 %. La comparaison des profils obtenus pour la fosse et pour le vase permet de souligner le fait que les restes du squelette céphalique ont plutôt été déposés dans l'urne, tandis que ceux des membres appartiennent davantage au comblement de la fosse.

Tombe 50 (fig. 184)

La masse totale en os est de 219,2 g pour 828 fragments (163 esquilles ; poids moyen sans les esquilles : 0,30 g). Les vestiges sont blancs, sans traces de concrétionnement.

Les restes sont vraisemblablement ceux d'un sujet adulte, si l'on en croit l'état d'usure avancé d'une molaire maxillaire (stade 7, Molnar 1971).

La part de la tête est de 14,5 %, celle du tronc de 5,2 % et celles des membres de 80,3 %.

Tombe 51 (fig. 185)

Les 1015 vestiges osseux représentent une masse totale de 67,6 g (872 esquilles ; poids moyen par fragment de 0,36 g sans les esquilles). Les ossements prennent une teinte blanche à bleu et sont dépourvus de concrétionnement.

Il s'agit d'un sujet de taille adulte, d'après quelques fragments de diaphyse et un fragment de processus frontal d'os zygomatique. Le défunt est très résiduel et essentiellement présent sous la forme d'esquilles.

Les éléments du tronc sont absents. La tête est très peu représentée (7,1 %). Les membres sont largement présents (92,9 %)

Tombe 52

La masse totale en os est faible. Seuls 19,8 g sont présents, pour 455 fragments (415 esquilles ; poids moyen : 0,35, esquilles non comprises). Les ossements, blanc – bleu, ne sont pas concrétionnés.

Le format des fragments de diaphyse, notamment de tibia, indique qu'il s'agit d'un sujet de taille adulte.

La part de la tête et du tronc est très faible (2,5 % dans les deux cas) tandis que celle des membres est très élevée (94,9 %).

Tombe 53

La quantité de vestiges osseux est particulièrement faible : 2,5 g pour 39 restes (poids moyen de 0,03 g). La couleur des ossements est blanche et noire. Aucun concrétionnement n'est observé. L'assemblage est essentiellement constitué d'esquilles. Le sujet est particulière-

	FOSSE										URNE									
Tombe/os	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**Pm/os**	**Pm/Rég.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**Pm/os**	**Pm/Rég.**
	MASSE				**NOMBRE**						**MASSE**				**NOMBRE**					
Bloc crânio-facial	**24,4**		0,0	0,0	**96**		0,0	0,0	0,25		**0,5**		0,0	0,0	**1**		0,0	0,0	0,50	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,2**		0,0	0,0	**1**		0,0	0,0	0,20		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**2,8**		0,0	0,0	**24**		0,0	0,0	0,12		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,1**		0,0	0,0	**1**		0,0	0,0	0,10		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**27,5**	**74,9**	**18,5**		**122**	**67,0**	**19,7**		**0,23**		**0,5**	**0,3**	**0,2**		**1**	**0,6**	**0,0**		**0,50**
Atlas	**0,0**		10,6		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,7**		45,1		**1**		0,0	0,0	0,70	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**5,4**		0,0		**10**		0,0	0,0	0,54	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	3,9	0,0	2,6	**0**		0,0	0,0	0,00		**12,2**	88,7	0,0	28,8	**8**		0,0	0,0	1,53	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**11,8**		0,0		**3**		0,0	0,0	3,93	
Vert. indet.	**3,9**		0,0		**14**		0,0	0,0	0,28		**24,2**		0,0		**35**		0,0	0,0	0,69	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**34,4**		0,0		**14**		0,0	0,0	2,46	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**5,3**		0,0	3,6	**46**		0,0	0,0	0,12		**0,6**		0,0	0,2	**3**		0,0	0,0	0,20	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**9,2**	**25,1**	**6,2**		**60**	**33,0**	**9,7**		**0,15**		**89,3**	**45,4**	**29,0**		**74**	**45,7**	**1,5**		**1,21**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**6,8**		0,0	2,2	**7**		0,0	0,0	0,97	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**		**6,8**	**3,5**	**2,2**		**7**	**4,3**	**0,1**		**0,97**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**45,2**		0,0	14,7	**71**		0,0	0,0	0,64	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**51,5**		0,0	16,7	**4**		0,0	0,0	12,88	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**2,3**		1,2		**1**		0,6	0,0	2,30	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00		**0,0**	2,3	0,0	0,7	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**		**99,0**	**50,4**	**32,2**		**76**	**46,9**	**1,5**		**1,30**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00	**1,0**	1,0	0,5	0,3	**4**	4	2,5	0,1	0,25	0,25
Total déterminé	**36,7**	**36,7**	**100,0**	**24,7**	**182**	**182**	**100,0**	**29,4**		**0,20**	**196,6**	**196,6**	**100,0**	**63,9**	**162**	**162**	**100,0**	**3,3**		**1,21**
Os plat	**14,1**				**106**				0,13		**3,8**				**15**				0,25	
Os court ou épiphyse	**5,6**	110,4		74,2	**44**				0,13	**0,26**	**19,1**	58,6		19,0	**70**				0,27	**0,34**
Diaphyses indet.	**90,7**				**276**				0,33		**35,7**				**85**				0,42	
Esquilles	**1,6**	1,6		1,1	**10**						**52,7**	52,7		17,1	**4602**					
			Esq/Ind	1,4									Esq/Ind	47,3						
Total indéterminé	**112,0**	**112,0**		**75,3**	**436**	**436**		**70,6**			**111,3**	**111,3**		**36,1**	**4772**	**4772**		**96,7**		
TOTAL	**148,7**	**148,7**		**100,0**	**618**	**618**		**100,0**		**0,24**	**307,9**	**307,9**		**100,0**	**4934**	**4934**		**100,0**		**0,77**

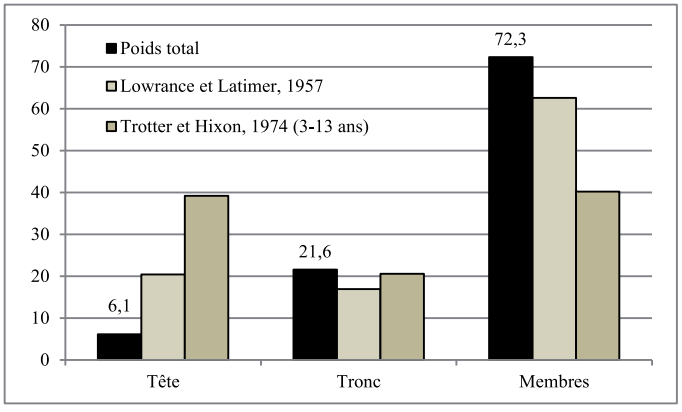


Fig. 186 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 54.

ment résiduel. Un reste de couronne de première molaire maxillaire déciduale permet de confirmer le caractère humain des restes. La dent, au stade Cr1/2 de minéralisation dentaire indique un périnatal (0-0,41 an d'après l'homologue mandibulaire).

TOMBE 54 (fig. 186)

- Dans la fosse

Le comblement de la fosse de la tombe 54 livre 618 restes osseux pour 148,7 g (poids moyen : 0,24 g). Les

vestiges sont uniformément répartis sur toute la hauteur du comblement. Une première ou deuxième molaire maxillaire au stade Crc de minéralisation dentaire atteste la présence d'un sujet immature d'âge compris entre 1 et 9 ans. Un fragment de germe de première prémolaire mandibulaire au stade Crc conforte ce constat (3,9-6,6 ans).

Un second individu, de 18 ans au moins, est mis en évidence par un fragment de vertèbre cervicale pour laquelle le listel (ou anneau épiphysaire) est synostosé.

L'état de fragmentation du matériel n'a pas permis d'évaluer les proportions propres de chacun de ces deux sujets.

Selon ces considérations, le NMI estimé pour cette fosse est égal à 2. Le profil pondéral ne reflète pas ce résultat : les proportions par parties ne sont globalement pas respectées.

La tête et le tronc sont sous-représentés (leur part respective est de 17,6 % et de 6,3 %). Seuls les membres sont surreprésentés avec un indice global de 74,8 %.

- Dans le vase cinéraire

L'amplitude du comblement du vase est de 18,5 cm. Les 7 premiers centimètres sont stériles, composés d'un sédiment sableux marron-jaune contenant un important galet rubéfié. Ce galet constitue le dispositif de fermeture de l'urne. L'assemblage osseux apparaît directement sous la pierre et occupe donc les deux tiers inférieurs du volume interne de l'urne. Les restes situés juste sous le galet sont extrêmement fragmentés. Ce constat, associé à la taille du galet (plus grande que le diamètre d'embouchure) ainsi qu'à l'altération subie par le bord de vase (éclatement avec déplacement des tessons vers l'extérieur), laisse supposer que le galet, initialement posé sur le vase, a chuté à l'intérieur de ce dernier sous le poids du sédiment de comblement de fosse, occasionnant ainsi une fracturation partielle de l'urne et une fragmentation des vestiges osseux superficiels.

On dénombre 4934 restes osseux pour une masse totale de 307,9 g (4602 esquilles ; poids moyen par fragment de 0,77 g esquilles non comprises). Les ossements sont blancs, sans signe de concrétionnement.

Il s'agit des vestiges d'un sujet de taille adulte, dont le degré de maturité demeure indéterminé. Le squelette céphalique n'est presque pas représenté (0,2 %). La part du tronc est de 29 %, celle des membres de 53,8 % (2,2 % pour les membres supérieurs, 32,2 % pour les membres inférieurs et 19,4 % d'indéterminées).

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**2,9**		50,9	27,6	**16**		20,5	5,2	0,18	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,1**		1,8	1,0	**2**		2,6	0,7	0,05	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**2,7**		47,4	25,7	**60**		76,9	19,7	0,05	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**5,7**	**100,0**	**54,2**		**78**	**100,0**	**25,6**		**0,07**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**5,7**	**5,7**	**100,0**	**54,2**	**78**	**78**	**100,0**	**25,6**		**0,07**
Os plat	**0,7**				**9**				0,08	
Os court ou épiphyse	**0,2**	2,7		25,8	**3**				0,07	**0,06**
Diaphyses indet.	**1,8**				**30**				0,06	
Esquilles	**2,1**	2,1		20,0	**185**					
			Esq/Ind	43,7						
Total indéterminé	**4,8**	**4,8**		**45,8**	**227**	**227**		**74,4**		
TOTAL	**10,5**	**10,5**		**100,0**	**305**	**305**		**100,0**		**0,07**

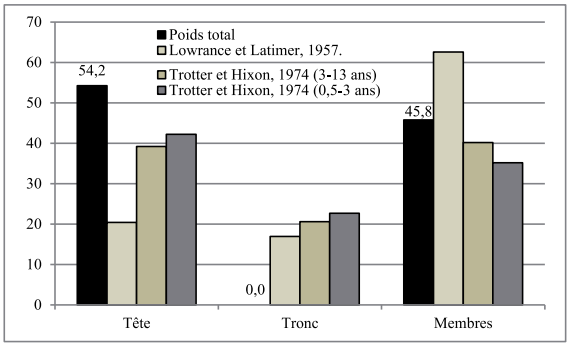


Fig. 187 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 56.

La comparaison du profil pondéral avec les données établies à partir d'un échantillon de sujets adultes montre clairement une très forte représentation du tronc et un déficit des membres (les indéterminés ne suffisant pas à rétablir l'équilibre).

L'analyse de la micro stratigraphie montre une hiérarchisation du dépôt par partie. Depuis le sommet de

l'amas, vers le fond, on relève : (i) les membres supérieurs, (ii) le tronc, (iii) les membres indéterminés et (iv) les membres inférieurs.

Il semble donc que le ramassage ait été raisonné et effectué depuis les pieds du défunt vers le crâne, ce dernier étant largement absent de l'échantillon.

- Synthèse

En l'absence d'exclusion, l'estimation du NMI pour l'ensemble de la fosse fournit un score égal à 2 : un immature attribué à la classe 1-9 ans et un sujet de plus de 18 ans.

Ces défunts sont représentés par une masse totale de 456,6 g et 5552 restes (4612 esquilles ; 0,43 g en moyenne sans les esquilles).

La part du squelette céphalique, particulièrement peu représenté, est de 6,1 %. L'indice du tronc et des membres en revanche (respectivement 21,6 % et 72,3 %) est élevé et reflète la valeur du NMI.

Tombe 56 (fig. 187)

Le comblement livre 10,5 g d'os pour 305 fragments (185 esquilles ; poids moyen égal à 0,07 g esquilles non comprises). Les ossements adoptent toutes les teintes généralement observées au sein des incinérations (blanc/gris/noir) et sont dépourvus de concrétionnement.

La couronne de canines maxillaires déciduales appariées au stade Cr1/2 indique la présence d'un sujet périnatal (0,04-0,50 an d'après les homologues mandibulaires).

Tombe 60

Les restes osseux brûlés sont en faible quantité : 100 fragments pour 11,8 g. Parmi eux, une première molaire maxillaire déciduale, tout au plus au stade Crc de minéralisation dentaire, atteste la présence extrêmement résiduelle d'un enfant de moins de 1 an (âge compris entre 0,38 et 1 an d'après l'homologue mandibulaire).

Tombe 62

On dénombre dans cette tombe 89 restes osseux pour une masse totale de 10,9 g (poids moyen par fragment de 0,12 g). Les ossements sont blancs, sans signe de concrétionnement.

L'observation des vestiges, notamment une première prémolaire mandibulaire droite au stade Crc de minéralisation dentaire, indique qu'il s'agit d'un enfant d'âge compris entre 1 et 9 ans (3,88-6,58 ans).

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**25,7**		44,4	13,3	**120**		46,3	11,4	0,21	
Mandibule	**2,8**		4,8	1,4	**5**		1,9	0,5	0,56	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**4,0**		6,9	2,1	**33**		12,7	3,1	0,12	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**32,5**	**56,1**	**16,8**		**158**	**61,0**	**15,1**		**0,21**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,3**	3,3	0,5	1,7	**1**		0,4	0,1	0,30	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**3,0**		5,2		**10**		3,9	1,0	0,30	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**6,8**		11,7	3,5	**78**		30,1	7,4	0,09	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**10,1**	**17,4**	**5,2**		**89**	**34,4**	**8,5**		**0,11**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**3,6**		6,2	1,9	**1**		0,4	0,1	3,60	
Radius	**3,2**		5,5	1,7	**1**		0,4	0,1	3,20	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**6,8**	**11,7**	**3,5**		**2**	**0,8**	**0,2**		**3,40**
Coxal	**2,6**		4,5	1,3	**6**		2,3	0,6	0,43	
Fémur	**4,4**		7,6	2,3	**2**		0,8	0,2	2,20	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**1,5**		2,6	0,8	**2**		0,8	0,2	0,75	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**8,5**	**14,7**	**4,4**		**10**	**3,9**	**1,0**		**0,85**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**57,9**	**57,9**	**100,0**	**30,0**	**259**	**259**	**100,0**	**24,7**		**0,22**
Os plat	**7,9**				**42**				0,19	
Os court ou épiphyse	**3,3**	90,6		46,9	**21**				0,16	**0,29**
Diaphyses indet.	**79,4**				**253**				0,31	
Esquilles	**44,8**	44,8		23,2	**474**					
			Esq/Ind	33,1						
Total indéterminé	**135,4**	**135,4**		**70,0**	**790**	**790**		**75,3**		
TOTAL	**193,3**	**193,3**		**100,0**	**1049**	**1049**		**100,0**		**0,26**

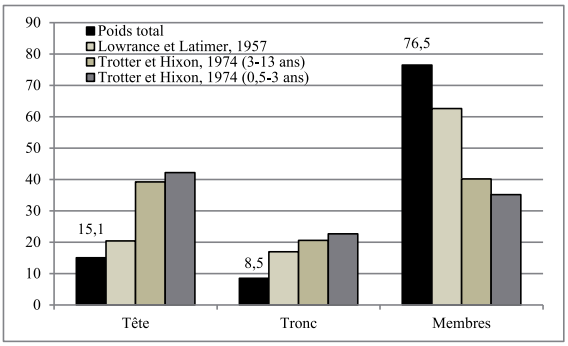


Fig. 188 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 63.

Tombe 63 (fig. 188)

Les vestiges osseux de la tombe 63 représentent une masse de 193,3 g pour 1049 restes (474 esquilles ; poids moyen sans les esquilles : 0,26 g). Les restes sont blancs, dépourvus de concrétionnement, et se répartissent de façon homogène au sein du remplissage.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**23,9**		45,1	19,1	**53**		51,5	13,8	0,45	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**2,0**		3,8	1,6	**19**		18,4	4,9	0,11	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**25,9**	**48,9**	**20,7**		**72**	**69,9**	**18,7**		**0,36**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**1,5**		2,8		**2**		1,9	0,5	0,75	
Vert. thoraciques	**0,4**	2,8	0,8	2,2	**2**		1,9	0,5	0,20	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,9**		1,7		**4**		3,9	1,0	0,23	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**1,2**		2,3	1,0	**6**		5,8	1,6	0,20	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**4,0**	**7,5**	**3,2**		**14**	**13,6**	**3,6**		**0,29**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,8**		1,5	0,6	**1**		1,0	0,3	0,80	
Humérus	**7,3**		13,8	5,8	**3**		2,9	0,8	2,43	
Radius	**1,1**		2,1	0,9	**1**		1,0	0,3	1,10	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,2	0,0	0,2	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,2**		0,4		**1**		1,0	0,3	0,20	
Diaph. membre sup.	**1,4**		2,6	1,1	**1**		1,0	0,3	1,40	
Mb.sup.		**10,8**	**20,4**	**8,6**		**7**	**6,8**	**1,8**		**1,54**
Coxal	**3,1**		5,8	2,5	**3**		2,9	0,8	1,03	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**3,9**		7,4	3,1	**1**		1,0	0,3	3,90	
Fibula	**0,5**		0,9	0,4	**1**		1,0	0,3	0,50	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**3,9**		7,4	3,1	**2**		1,9	0,5	1,95	
Mb.inf.		**11,4**	**21,5**	**9,1**		**7**	**6,8**	**1,8**		**1,63**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,9**	0,9	1,7	0,7	**3**	3	2,9	0,8	0,30	0,30
Total déterminé	**53,0**	**53,0**	**100,0**	**42,4**	**103**	**103**	**100,0**	**26,8**		**0,51**
Os plat	**3,7**				**13**				0,28	
Os court ou épiphyse	**7,2**	68,2		54,5	**57**				0,13	**0,30**
Diaphyses indet.	**57,3**				**155**				0,37	
Esquilles	**3,9**	3,9		3,1	**57**					
			Esq/Ind	5,4						
Total indéterminé	**72,1**	**72,1**		**57,6**	**282**	**282**		**73,2**		
TOTAL	**125,1**	**125,1**		**100,0**	**385**	**385**		**100,0**		**0,37**

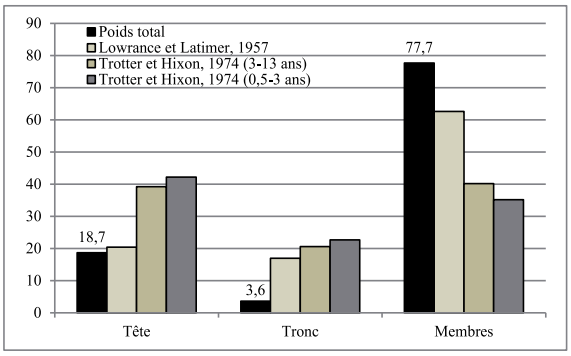


Fig. 189 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 64.

Ils appartiennent à un sujet de taille adulte, âgé de plus de 15 ans (grand adolescent ou adulte).

Les données pondérales indiquent un déficit pour les éléments de la tête (15,1 %) et du tronc (8,5 %), contrairement aux membres (76,5 %).

Tombe 64 (fig. 189)

Au total, 385 restes osseux brûlés ont été découverts, représentant une masse totale de 125,1 g (57 esquilles ; poids moyen par fragment : 0,37 g). Les ossements, dépourvus de concrétionnement, sont majoritairement blancs, mais quelques esquilles ont une teinte gris-bleu.

L'observation des vestiges suggère plutôt un sujet de taille adulte, adolescent ou adulte. Une canine au stade Ac de minéralisation dentaire atteste d'un âge supérieur à 9 ans.

Les indices pondéraux indiquent un déficit des éléments du squelette céphalique et du tronc (respectivement 18,7 % et 3,6 %), et une surreprésentation des membres (77,7 %).

Tombe 65 (fig. 190)

- Dans la fosse

L'assemblage osseux est constitué de 1302 restes pour une masse totale de 331,8 g (212 esquilles ; 0,26 g par fragment en moyenne esquilles non comprises). Les ossements sont de couleur gris foncé et dépourvus de concrétionnement.

La majorité des vestiges osseux appartient aux niveaux situés au-dessus du vase (83 % de la masse totale).

Les restes appartiennent à un sujet de plus de 18 ans (listel ou anneau épiphysaire d'une vertèbre cervicale synostosé). La présence de racines d'une molaire déciduale au stade Res 1/2 de minéralisation dentaire met en évidence l'existence de restes attribuables à un enfant de moins de 4 ans révolus (s'il s'agit d'une première molaire, l'âge minimum est de 0,7 an ; s'il s'agit d'une seconde molaire, l'âge maximum est de 2,5 ans).

Le NMI pour cette fosse est donc égal à 2, toutefois l'immature est très peu représenté et semble correspondre à un résidu de crémation antérieure.

Le profil pondéral, par rapport à un référentiel adulte, montre un déficit important de la tête (11,8 %) et un déficit non significatif du tronc (15,8 %). Les membres sont bien représentés (72,4%), leur part étant légèrement plus forte que celle attendue.

- Dans le vase cinéraire

Le dépôt des résidus de crémation occupe tout le volume interne de l'urne cinéraire. Cet assemblage présente une particularité : les ossements sont distants d'environ 1 cm des parois internes du vase, ce volume est comblé par un sédiment stérile plus noir que celui contenant les

	FOSSE										URNE									
Tombe/os	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**Pm/os**	**Pm/Rég.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**Pm/os**	**Pm/Rég.**
	MASSE				**NOMBRE**						**MASSE**				**NOMBRE**					
Bloc crânio-facial	**36,1**		0,0	0,0	**80**		0,0	0,0	0,45		**79,4**		0,0	0,0	**61**		0,0	0,0	1,30	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**3,1**		0,0	0,0	**25**		0,0	0,0	0,12		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**39,2**	**39,4**	**11,8**		**105**	**29,2**	**8,1**		**0,37**		**79,4**	**40,6**	**36,4**		**61**	**38,4**	**3,0**		**1,30**
Atlas	**0,0**		24,5		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		8,1		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,5**		0,0		**1**		0,0	0,0	0,50	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**2,6**		0,0		**4**		0,0	0,0	0,65	
Vert. thoraciques	**0,0**	24,4	0,0	7,4	**0**		0,0	0,0	0,00		**4,7**	15,9	0,0	7,3	**6**		0,0	0,0	0,78	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**24,4**		0,0		**75**		0,0	0,0	0,33		**8,1**		0,0		**30**		0,0	0,0	0,27	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**28,1**		0,0	8,5	**156**		0,0	0,0	0,18		**2,7**		0,0	1,2	**7**		0,0	0,0	0,39	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**52,5**	**52,8**	**15,8**		**231**	**64,3**	**17,7**		**0,23**		**18,6**	**9,5**	**8,5**		**48**	**30,2**	**2,3**		**0,39**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,8**		0,0	0,2	**1**		0,0	0,0	0,80		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**1,1**		0,0	0,5	**1**		0,0	0,0	1,10	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**1,1**		2,4		**3**		3,6	1,0	0,37		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	2,4	0,0	0,7	**0**	13	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**1,3**		0,0		**10**		0,0	0,0	0,13		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**6,0**		0,0	0,0	**5**		0,0	0,0	1,20	
Mb.sup.		**3,2**	**3,2**	**1,0**		**14**	**3,9**	**1,1**		**0,23**		**7,1**	**3,6**	**3,3**		**6**	**3,8**	**0,3**		**1,18**
Coxal	**2,3**		0,0	0,7	**4**		0,0	0,0	0,58		**20,8**		0,0	9,5	**28**		0,0	0,0	0,74	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**42,5**		0,0	19,5	**9**		0,0	0,0	4,72	
Patella	**1,2**		0,0	0,4	**2**		0,0	0,0	0,60		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**27,1**		0,0	12,4	**4**		0,0	0,0	6,78	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,9**		1,1		**1**		0,8	0,2	0,90		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	1,1	0,0	0,3	**0**	3	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,2**		0,0		**2**		0,0	0,0	0,10		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**4,6**	**4,6**	**1,4**		**9**	**2,5**	**0,7**		**0,51**		**90,4**	**46,2**	**41,4**		**41**	**25,8**	**2,0**		**2,20**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00	**0,2**	0,2	0,1	0,1	**3**	3	1,9	0,1	0,07	0,07
Total déterminé	**99,5**	**99,5**	**100,0**	**30,0**	**359**	**359**	**100,0**	**27,6**		**0,28**	**195,7**	**195,7**	**100,0**	**89,7**	**159**	**159**	**100,0**	**7,7**		**1,23**
Os plat	**15,9**				**101**				0,16		**0,9**				**1**				0,90	
Os court ou épiphyse	**13,9**	219,9		66,3	**103**				0,13	**0,30**	**2,7**	5,7		2,6	**9**				0,30	**0,29**
Diaphyses indet.	**190,1**				**527**				0,36		**2,1**				**10**				0,21	
Esquilles	**12,4**	12,4		3,7	**212**						**16,7**	16,7		7,7	**1886**					
			Esq/Ind	5,3									Esq/Ind	74,6						
Total indéterminé	**232,3**	**232,3**		**70,0**	**943**	**943**		**72,4**			**22,4**	**22,4**		**10,3**	**1906**	**1906**		**92,3**		
TOTAL	**331,8**	**331,8**		**100,0**	**1302**	**1302**		**100,0**		**0,29**	**218,1**	**218,1**		**100,0**	**2065**	**2065**		**100,0**		**1,13**

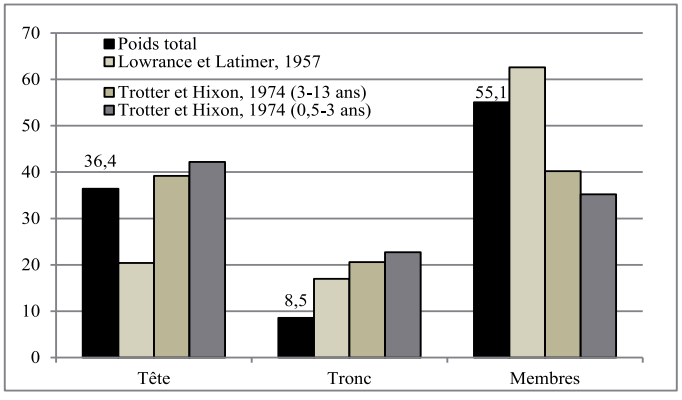


Fig. 190 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 65.

restes osseux. Ce « vide » entre l'amas et la céramique laisse suspecter la présence d'un contenant en matière périssable enveloppant initialement les vestiges humains. Le mobilier métallique est mêlé aux ossements et se situe dans la partie moyenne de l'amas.

On dénombre 2065 restes osseux pour une masse totale de 218,1 g (soit 0,11 g par fragment en moyenne). Les ossements sont blancs (à l'exception d'une extrémité proximale de fémur et de quelques fragments d'os coxal) et dépourvus de concrétionnement.

Il s'agit d'un sujet de taille adulte. Si le sexe demeure indéterminé par le biais de l'approche probabiliste, la morphologie de l'arc composé (arc simple) suggère une tendance masculine.

L'observation du profil pondéral montre que la tête est très fortement représentée (36,4 %, soit près de deux fois la valeur attendue pour un individu de taille adulte). Le tronc et les membres sont quant à eux sous-représentés (respectivement 8,5 % et 47,4 %).

L'étude n'ayant pas permis de mettre en évidence d'exclusions osseuses, il semblerait donc que – pour cette urne – le squelette céphalique ait été privilégié.

Les analyses de micro-stratigraphie ne montrent pas de structuration du dépôt en fonction des diverses régions anatomiques. En revanche, il apparaît que la moitié supérieure du corps (membres supérieurs, tête et tronc) se positionne au-dessus des éléments des membres inférieurs.

- Synthèse

La fosse livre les restes de deux individus : un sujet de plus de 18 ans et un enfant d'âge compris entre 0 et 4 ans. L'urne contient les vestiges d'un individu de taille adulte. Rien ne permettant d'affirmer l'incompatibilité entre les restes des individus de taille adulte issus de la fosse et du vase, le NMI estimé pour cet ensemble est de 2 : un sujet de plus de 18 ans et un enfant de moins de 5 ans, ce dernier étant particulièrement résiduel.

La masse osseuse totale est de 549,1 g pour 3335 fragments (soit un poids moyen de 0,16 g).

Le profil pondéral global, comparé à un référentiel adulte, montre que les proportions relatives par parties sont relativement bien respectées. Les légers excès observés pour la tête et les membres ne sont pas significatifs (21,6 % et 65,5 %). Le tronc est légèrement sous-représentés (12,9 %).

D'après les données obtenues pour la fosse et pour le vase, il est possible de supposer que le squelette céphalique du défunt a préférentiellement été déposé au sein du vase tandis que le tronc et les membres ont été répartis de façon relativement homogène dans les deux entités, avec une moindre représentation au sein de l'urne.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**63,6**		59,7	27,5	**154**		62,6	17,9	0,41	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**4,2**		3,9	1,8	**15**		6,1	1,7	0,28	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**67,8**	**63,6**	**29,4**		**169**	**68,7**	**19,7**		**0,40**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,7**		0,7		**1**		0,4	0,1	0,70	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,2**	3,8	0,2	1,6	**1**		0,4	0,1	0,20	
Vert. lombaires	**1,2**		1,1		**1**		0,4	0,1	1,20	
Vert. indet.	**0,4**		0,4		**1**		0,4	0,1	0,40	
Sacrum	**1,3**		1,2		**1**		0,4	0,1	1,30	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**4,5**		4,2	1,9	**43**		17,5	5,0	0,10	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**8,3**	**7,8**	**3,6**		**48**	**19,5**	**5,6**		**0,17**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**12,5**		11,7	5,4	**3**		1,2	0,3	4,17	
Radius	**6,3**		5,9	2,7	**4**		1,6	0,5	1,58	
Ulna	**3,0**		2,8	1,3	**2**		0,8	0,2	1,50	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**21,8**	**20,5**	**9,4**		**9**	**3,7**	**1,0**		**2,42**
Coxal	**4,7**		4,4	2,0	**11**		4,5	1,3	0,43	
Fémur	**2,3**		2,2	1,0	**2**		0,8	0,2	1,15	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**7,0**	**6,6**	**3,0**		**13**	**5,3**	**1,5**		**0,54**
MTC,MTT,Pm,Pp	**1,7**	1,7	1,6	0,7	**7**	7	2,8	0,8	0,24	0,24
Total déterminé	**106,6**	**106,6**	**100,0**	**46,1**	**246**	**246**	**100,0**	**28,6**		**0,43**
Os plat	**5,4**				**32**				0,17	
Os court ou épiphyse	**7,8**	90,3		39,1	**60**				0,13	**0,28**
Diaphyses indet.	**77,1**				**236**				0,33	
Esquilles	**34,1**	34,1		14,8	**285**					
			Esq/Ind	27,4						
Total indéterminé	**124,4**	**124,4**		**53,9**	**613**	**613**		**71,4**		
TOTAL	**231,0**	**231,0**		**100,0**	**859**	**859**		**100,0**		**0,34**

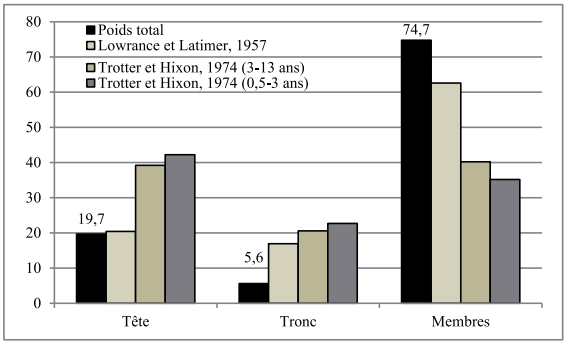


Fig. 191 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 66.

Tombe 66 (fig. 191)

Le comblement livre 231 g d'os pour 859 fragments (285 esquilles ; poids moyen égal à 0,34 g esquilles non comprises). Les ossements adoptent des teintes blanches - gris et sont dépourvus de concrétionnement.

D'après les fragments de corps vertébraux, les restes sont ceux d'un sujet adulte (dent d'axis mature - sujet de plus de 12 ans - avec ossification ligament apical).

L'analyse des proportions relatives par partie montre un déficit non significatif du squelette céphalique (19,7 %) contrairement à celui du tronc (5,6 %). En revanche, la part des membres est supérieure à celle attendue (74,7 %).

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**6,8**		43,1	12,6	**29**		40,8	8,6	0,23	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,1**		0,6	0,2	**1**		1,4	0,3	0,10	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,9**		5,7	1,7	**5**		7,0	1,5	0,18	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**7,8**	**49,5**	**14,5**		**35**	**49,3**	**10,4**		**0,22**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**2,7**		17,1	5,0	**27**		38,0	8,0	0,10	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**2,7**	**17,1**	**5,0**		**27**	**38,0**	**8,0**		**0,10**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**2,8**		17,6	5,1	**2**		2,8	0,6	1,39	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,4**		2,5		**1**		1,4	0,3	0,40	
Métacarpe	**0,0**	0,4	0,0	0,7	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**3,2**	**20,1**	**5,9**		**3**	**4,2**	**0,9**		**1,06**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**2,1**	2,1	13,3	3,9	**6**	6	8,5	1,8	0,35	0,35
Total déterminé	**15,8**	**15,8**	**100,0**	**29,2**	**71**	**71**	**100,0**	**21,1**		**0,22**
Os plat	**5,2**				**32**				0,16	
Os court ou épiphyse	**3,3**	37,8		70,0	**28**				0,12	**0,18**
Diaphyses indet.	**29,3**				**155**				0,19	
Esquilles	**0,4**	0,4		0,7	**51**					
			Esq/Ind	1,0						
Total indéterminé	**38,2**	**38,2**		**70,8**	**266**	**266**		**78,9**		
TOTAL	**54,0**	**54,0**		**100,0**	**337**	**337**		**100,0**		**0,19**

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**102,7**		33,7	12,9	**181**		29,2	5,5	0,57	
Mandibule	**2,8**		0,9	0,4	**1**		0,2	0,0	2,80	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**9,8**		3,2	1,2	**98**		15,8	3,0	0,10	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,1**		0,0	0,0	**1**		0,2	0,0	0,10	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**115,4**	**37,8**	**14,5**		**281**	**45,4**	**8,6**		**0,41**
Atlas	**1,0**		0,3		**2**		0,3	0,1	0,50	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,6**		0,2		**1**		0,2	0,0	0,60	
Vert. thoraciques	**2,2**	17,2	0,7	2,2	**9**		1,5	0,3	0,24	
Vert. lombaires	**2,1**		0,7		**5**		0,8	0,2	0,42	
Vert. indet.	**11,3**		3,7		**34**		5,5	1,0	0,33	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**40,7**		13,3	5,1	**192**		31,0	5,8	0,21	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**57,9**	**19,0**	**7,3**		**243**	**39,3**	**7,4**		**0,24**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**4,4**		1,4	0,6	**3**		0,5	0,1	1,47	
Humérus	**13,5**		4,4	1,7	**7**		1,1	0,2	1,93	
Radius	**9,8**		3,2	1,2	**7**		1,1	0,2	1,40	
Ulna	**2,7**		0,9	0,3	**1**		0,2	0,0	2,70	
Carpe	**1,4**		0,5		**2**		0,3	0,1	0,70	
Métacarpe	**0,0**	4,2	0,0	0,5	**0**	17	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**2,8**		0,9		**15**		2,4	0,5	0,19	
Diaph. membre sup.	**10,8**		3,5	1,4	**6**		1,0	0,2	1,80	
Mb.sup.		**45,4**	**14,9**	**5,7**		**41**	**6,6**	**1,2**		**1,11**
Coxal	**10,7**		3,5	1,3	**15**		2,4	0,5	0,71	
Fémur	**51,3**		16,8	6,4	**23**		3,7	0,7	2,23	
Patella	**1,4**		0,5	0,2	**2**		0,3	0,1	0,70	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**3,5**		1,1	0,4	**2**		0,3	0,1	1,75	
Tarse	**14,7**		4,8		**4**		0,6	0,1	3,68	
Métatarse	**2,1**	18,3	0,7	2,3	**2**	11	0,3	0,1	1,05	
Phalanges pieds	**0,7**		0,2		**2**		0,3	0,1	0,35	
Sésamoïde	**0,8**		0,3		**3**		0,5	0,1	0,27	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**85,2**	**27,9**	**10,7**		**53**	**8,6**	**1,6**		**1,61**
MTC,MTT,Pm,Pp	**1,0**	1,0	0,3	0,1	**1**	1	0,2	0,0	1,00	1,00
Total déterminé	**304,9**	**304,9**	**100,0**	**38,3**	**619**	**619**	**100,0**	**18,8**		**0,49**
Os plat	**22,8**				**125**				0,18	
Os court ou épiphyse	**46,5**	338,9		42,5	**299**				0,16	**0,29**
Diaphyses indet.	**269,6**				**728**				0,37	
Esquilles	**152,7**	152,7		19,2	**1514**					
			Esq/Ind	31,1						
Total indéterminé	**491,6**	**491,6**		**61,7**	**2666**	**2666**		**81,2**		
TOTAL	**796,5**	**796,5**		**100,0**	**3285**	**3285**		**100,0**		**0,36**

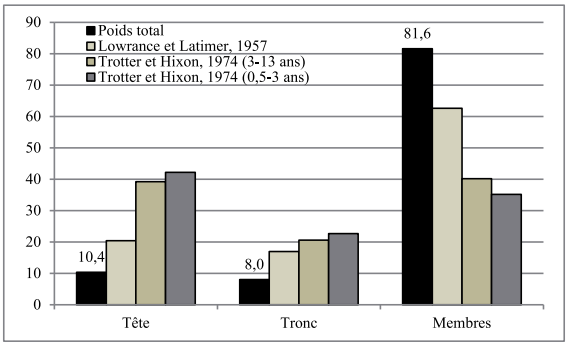


Fig. 192 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 67.

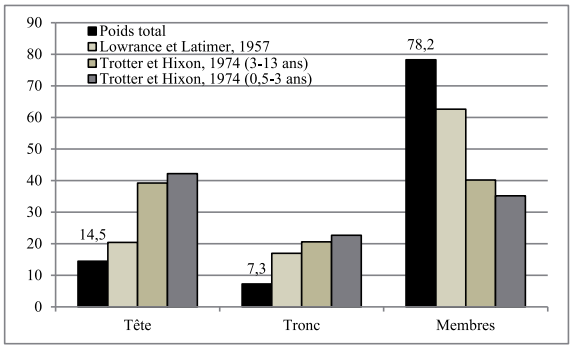


Fig. 193 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 68.

TOMBE 67 (fig. 192)

L'assemblage livre 337 restes osseux brûlés pour une masse totale de 54 g (51 esquilles ; poids moyen esquilles non comprises : 0,19 g). Les vestiges se répartissent de façon uniforme dans le comblement. Les ossements sont blancs et dépourvus de concrétionnement.

Les restes sont attribués à deux individus : un sujet de taille adulte (fragments de diaphyse, un capitulum d'humérus) et d'un enfant en bas âge (incisive centrale maxillaire droite, stade Crc ; 0-4 ans).

Si les indices du squelette céphalique et du squelette axial sont en dessous de valeurs attendues (respectivement 10,4 % et 8,0 %), les membres sont surreprésentés (81,6 %).

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**8,2**		37,8	14,9	**19**		36,5	9,1	0,43	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**1**		1,9	0,5	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**1,1**		5,1	2,0	**17**		32,7	8,2	0,06	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,1**		0,5	0,2	**1**		1,9	0,5	0,10	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**9,4**	**43,3**	**17,1**		**38**	**73,1**	**18,3**		**0,25**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,1	0,0	0,2	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,1**		0,5		**1**		1,9	0,5	0,10	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**3,4**		15,7	6,2	**10**		19,2	4,8	0,34	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**3,5**	**16,1**	**6,4**		**11**	**21,2**	**5,3**		**0,32**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**2,4**		11,1	4,4	**1**		1,9	0,5	2,40	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**2,4**	**11,1**	**4,4**		**1**	**1,9**	**0,5**		**2,40**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**6,4**		29,5	11,6	**2**		3,8	1,0	3,20	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**6,4**	**29,5**	**11,6**		**2**	**3,8**	**1,0**		**3,20**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**21,7**	**21,7**	**100,0**	**39,4**	**52**	**52**	**100,0**	**25,0**		**0,42**
Os plat	**2,9**				**33**				0,09	
Os court ou épiphyse	**1,3**	33,4		60,6	**8**				0,16	**0,21**
Diaphyses indet.	**29,2**				**115**				0,25	
Esquilles	**0,0**	0,0		0,0	**0**					
			Esq/Ind	0,0						
Total indéterminé	**33,4**	**33,4**		**60,6**	**156**	**156**		**75,0**		
TOTAL	**55,1**	**55,1**		**100,0**	**208**	**208**		**100,0**		**0,26**

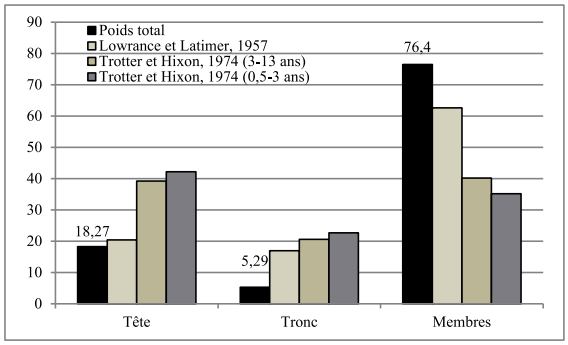


Fig. 194 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 69.

Tombe 68 (fig. 193)

Au total 3785 restes osseux pour une masse de 796,5 g ont été récoltés. Les ossements, non concrétionnés, adoptent toutes les teintes observées dans le cas de la crémation (blanc/gris/bleu/noir). Leur répartition est homogène sur toute la hauteur du remplissage.

L'analyse indique la présence d'un individu de taille adulte (un lunatum et une trochlée talus, matures). Une prémolaire maxillaire non brûlée, au stade Ac de minéralisation denture, avec une usure occlusale moyenne, est également présente.

La distribution par partie montre un squelette céphalique (14,5 %) et un tronc (7,3 %) faiblement représenté, contrairement aux membres (78,2 %), en excès par rapport au référent.

Tombe 69 (fig. 194)

Les ossements brûlés sont au nombre de 208, pour une masse totale de 55,1 g (poids moyen de 0,26 g). Les ossements sont exclusivement blancs et sans traces de concrétionnement. Ces restes, majoritairement des fragments de diaphyse, sont en partie ceux d'un sujet dont le degré de maturité demeure indéterminé. Néanmoins, une incisive centrale maxillaire déciduale (stade Crc) indique la présence d'un immature de moins de 5 ans.

Les vestiges sont répartis de façon homogène dans le comblement de la fosse (environ 14 g d'os par niveau de décapage), à l'exception du fond qui ne livre que des esquilles de petite taille (2,9 g pour 18 fragments).

Le profil ostéologique de l'assemblage indique une sous-représentation de la tête (18,3 %,) et du tronc (5,3 %), tandis que la part des membres est élevée (76,4 %).

Tombe 70 (fig. 195)

- Dans la fosse

L'assemblage osseux est constitué de 1143 restes pour une masse de 56,7 g (898 esquilles ; poids moyen : 0,15 g). Les vestiges présentent tout l'éventail de couleurs observées dans le cas de crémation. Ils sont dépourvus de concrétionnement et appartiennent à un sujet dont le degré de maturité demeure indéterminé.

En l'absence de données relatives à l'âge du défunt, l'interprétation du profil pondéral est délicate. Si l'on se réfère aux données obtenues à partir d'une population adulte, les parts de la tête et des membres sont importantes (22,9 % et 71,4 %) tandis que celles du tronc (5,6 %) sont faibles

Comparées au référent valable pour un sujet de moins de 13 ans, les tendances sont légèrement différentes : si la part des membres est importante, celle de la tête et du tronc sont faibles.

	FOSSE										URNE									
Tombe/os	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**Pm/os**	**Pm/Rég.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**TOTAL**	**Tot.Rég**	**%ident.**	**%Tot.**	**Pm/os**	**Pm/Rég.**
	MASSE				**NOMBRE**						**MASSE**				**NOMBRE**					
Bloc crânio-facial	**12,7**		0,0	0,0	**26**		0,0	0,0	0,49		**1,9**		0,0	0,0	**2**		0,0	0,0	0,95	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**3,2**		0,0	0,0	**2**		0,0	0,0	1,60	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,3**		0,0	0,0	**2**		0,0	0,0	0,15		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**13,0**	**78,8**	**22,9**		**28**	**47,5**	**2,4**		**0,46**		**5,1**	**1,9**	**1,1**		**4**	**5,4**	**0,1**		**1,28**
Atlas	**0,0**		7,9		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		6,7		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	1,3	0,0	2,3	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**	17,7	0,0	4,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**1,3**		0,0		**5**		0,0	0,0	0,26		**7,8**		0,0		**5**		0,0	0,0	1,56	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**9,9**		0,0		**4**		0,0	0,0	2,48	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**1,9**		0,0	3,4	**25**		0,0	0,0	0,08		**1,0**		0,0	0,2	**4**		0,0	0,0	0,25	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**3,2**	**19,4**	**5,6**		**30**	**50,8**	**2,6**		**0,11**		**18,7**	**7,0**	**4,2**		**13**	**17,6**	**0,2**		**1,44**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**4,6**		0,0	1,0	**1**		0,0	0,0	4,60	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**3,7**		0,0	0,8	**2**		0,0	0,0	1,85	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**4,2**		0,0	0,9	**2**		0,0	0,0	2,10	
Carpe	**0,0**		1,8		**0**		1,7	0,1	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,3	0,0	0,5	**0**	1	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,3**		0,0		**1**		0,0	0,0	0,30		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**35,7**		0,0	0,0	**17**		0,0	0,0	2,10	
Mb.sup.		**0,3**	**1,8**	**0,5**		**1**	**1,7**	**0,1**		**0,30**		**48,2**	**18,2**	**10,8**		**22**	**29,7**	**0,3**		**2,19**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**41,0**		0,0	9,2	**3**		0,0	0,0	13,67	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**78,3**		0,0	17,6	**13**		0,0	0,0	6,02	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**46,1**		0,0	10,3	**8**		0,0	0,0	5,76	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**7,3**		3,2		**2**		4,1	0,0	3,65	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00		**1,3**	8,6	0,0	1,9	**1**	3	0,0	0,0	1,30	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**19,4**		0,0	0,0	**8**		0,0	0,0	2,43	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**		**193,4**	**72,9**	**43,4**		**35**	**47,3**	**0,5**		**5,53**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**16,5**	**16,5**	**100,0**	**29,1**	**59**	**59**	**100,0**	**5,2**		**0,28**	**265,4**	**265,4**	**100,0**	**59,6**	**74**	**74**	**100,0**	**1,0**		**3,59**
Os plat	**2,1**				**33**				0,06		**0,6**				**4**				0,15	
Os court ou épiphyse	**1,7**	20,9		36,9	**27**				0,06	**0,11**	**32,1**	109,6		24,6	**166**				0,19	**0,31**
Diaphyses indet.	**17,1**				**126**				0,14		**76,9**				**185**				0,42	
Esquilles	**19,3**	19,3		34,0	**898**						**70,5**	70,5		15,8	**6940**					
			Esq/Ind	48,0									Esq/Ind	39,1						
Total indéterminé	**40,2**	**40,2**		**70,9**	**1084**	**1084**		**94,8**			**180,1**	**180,1**		**40,4**	**7295**	**7295**		**99,0**		
TOTAL	**56,7**	**56,7**		**100,0**	**1143**	**1143**		**100,0**		**0,15**	**445,5**	**445,5**		**100,0**	**7369**	**7369**		**100,0**		**0,87**

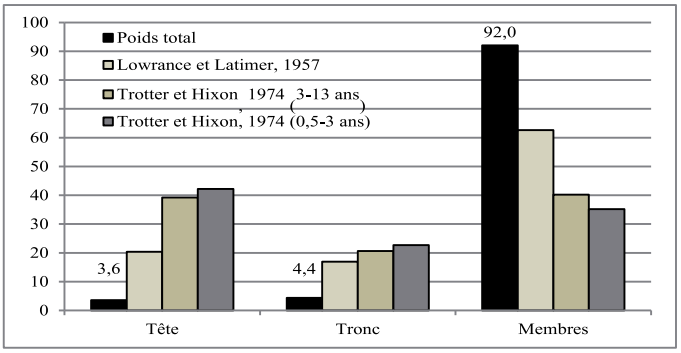


Fig. 195 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 70.

- Dans le vase cinéraire

Au sein du vase, on dénombre 7369 restes osseux d'une masse totale de 445,5 g. La couleur des ossements est variable (bleu noir à gris et blanc) et le concrétionnement est abondant, de nature intermédiaire.

Les vestiges sont ceux d'un sujet de taille adulte, plutôt robuste.

La part des diverses régions anatomiques est la suivante. La comparaison des résultats doit être conduite en fonction des données acquises pour les individus adultes. La tête est très peu représentée avec un indice de 1,1 % seulement. Le tronc est également peu abondant (4,2 %). Les membres en revanche, avec un indice de 78,8 % (10,8 % pour les membres supérieurs, 43,4 % pour les membres inférieurs

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**2,3**		92,0	10,3	**22**		91,7	2,3	0,10	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,1**		4,0	0,4	**1**		4,2	0,1	0,10	
Dents indet.	**0,1**		4,0	0,4	**1**		4,2	0,1	0,10	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**2,5**	**100,0**	**11,2**		**24**	**100,0**	**2,5**		**0,10**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**2,5**	**2,5**	**100,0**	**11,2**	**24**	**24**	**100,0**	**2,5**		**0,10**
Os plat	**1,4**				**19**				0,07	
Os court ou épiphyse	**0,0**	4,1		18,4	**0**				0,00	**0,10**
Diaphyses indet.	**2,7**				**24**				0,11	
Esquilles	**15,7**	15,7		70,4	**907**					
			Esq/Ind	79,3						
Total indéterminé	**19,8**	**19,8**		**88,8**	**950**	**950**		**97,5**		
TOTAL	**22,3**	**22,3**		**100,0**	**974**	**974**		**100,0**		**0,10**

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**57,4**		60,0	18,4	**122**		53,0	2,9	0,47	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,5**		0,5	0,2	**1**		0,4	0,0	0,50	
Dents inf.	**0,2**		0,2	0,1	**1**		0,4	0,0	0,20	
Dents indet.	**3,5**		3,7	1,1	**16**		7,0	0,4	0,22	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**61,6**	**64,4**	**19,8**		**140**	**60,9**	**3,3**		**0,44**
Atlas	**0,4**		0,4		**1**		0,4	0,0	0,40	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,4**	2,2	0,4	0,7	**2**		0,9	0,0	0,20	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**1,4**		1,5		**4**		1,7	0,1	0,35	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**8,9**		9,3	2,9	**66**		28,7	1,6	0,13	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**11,1**	**11,6**	**3,6**		**73**	**31,7**	**1,7**		**0,15**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**10,2**		10,7	3,3	**5**		2,2	0,1	2,04	
Radius	**1,1**		1,2	0,4	**1**		0,4	0,0	1,10	
Ulna	**3,5**		3,7	1,1	**1**		0,4	0,0	3,50	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	1,1	0,0	0,4	**0**	3	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**1,1**		1,2		**3**		1,3	0,1	0,37	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**15,9**	**16,6**	**5,1**		**10**	**4,3**	**0,2**		**1,59**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**4,7**		4,9	1,5	**2**		0,9	0,0	2,35	
Fibula	**0,5**		0,5	0,2	**1**		0,4	0,0	0,50	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**5,2**	**5,4**	**1,7**		**3**	**1,3**	**0,1**		**1,73**
MTC,MTT,Pm,Pp	**1,8**	1,8	1,9	0,6	**4**	4	1,7	0,1	0,45	0,45
Total déterminé	**95,6**	**95,6**	**100,0**	**30,7**	**230**	**230**	**100,0**	**5,5**		**0,42**
Os plat	**6,6**				**36**				0,18	
Os court ou épiphyse	**7,9**	99,3		31,9	**57**				0,14	**0,27**
Diaphyses indet.	**84,8**				**274**				0,31	
Esquilles	**116,6**	116,6		37,4	**3583**					
			Esq/Ind	54,0						
Total indéterminé	**215,9**	**215,9**		**69,3**	**3950**	**3950**		**94,5**		
TOTAL	**311,5**	**311,5**		**100,0**	**4180**	**4180**		**100,0**		**0,33**

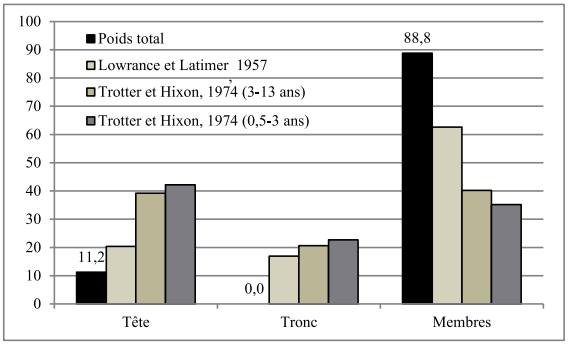


Fig. 196 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 72.

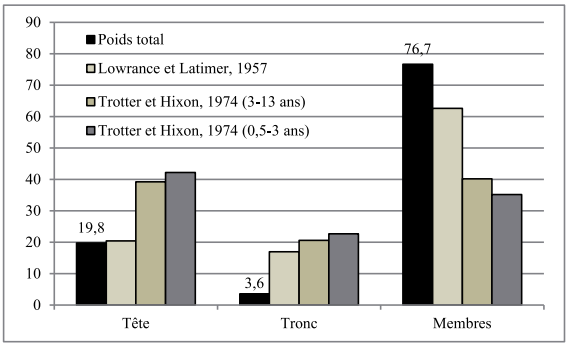


Fig. 197 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 74.

et 24,6 % de membres indéterminés), sont en quantité importante. Le caractère discriminatoire du dépôt en fonction de la région anatomique semble attesté.

La micro-stratigraphie au sein du vase ne montre pas de logique anatomique. Du sommet vers le fond de l'amas, on observe : (i) les membres inférieurs, (ii) les membres supérieurs et la tête, (iii) le tronc.

- *Synthèse*

Les restes de l'individu indéterminé dans la fosse ne sont pas incompatibles avec ceux du sujet de taille adulte présents dans le vase. Aucune exclusion n'ayant pu être mise en évidence, le NMI pour cette tombe est égal à 1. La masse osseuse totale est de 502,2 g pour 8512 restes (7838 esquilles ; poids moyen : 0,61 g esquilles non comprises).

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**1,5**		78,9	15,8	**8**		61,5	2,6	0,19	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,1**		5,3	1,1	**1**		7,7	0,3	0,10	
Dents indet.	**0,1**		5,3	1,1	**1**		7,7	0,3	0,10	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**1,7**	**89,5**	**17,9**		**10**	**76,9**	**3,3**		**0,17**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**0,2**		10,5	2,1	**3**		23,1	1,0	0,07	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**0,2**	**10,5**	**2,1**		**3**	**23,1**	**1,0**		**0,07**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**1,9**	**1,9**	**100,0**	**20,0**	**13**	**13**	**100,0**	**4,2**		**0,15**
Os plat	**0,0**				**0**				0,00	
Os court ou épiphyse	**0,0**	2,4		25,3	**0**				0,00	**0,09**
Diaphyses indet.	**2,4**				**27**				0,09	
Esquilles	**5,2**	5,2		54,7	**267**					
			Esq/Ind	68,4						
Total indéterminé	**7,6**	**7,6**		**80,0**	**294**	**294**		**95,8**		
TOTAL	**9,5**	**9,5**		**100,0**	**307**	**307**		**100,0**		**0,11**

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**1,1**		68,8	5,7	**8**		47,1	2,2	0,14	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,1**		6,3	0,5	**1**		5,9	0,3	0,10	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,1**		6,3	0,5	**1**		5,9	0,3	0,10	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**1,3**	**81,3**	**6,7**		**10**	**58,8**	**2,8**		**0,13**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**0,3**		18,8	1,6	**7**		41,2	2,0	0,04	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**0,3**	**18,8**	**1,6**		**7**	**41,2**	**2,0**		**0,04**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**1,6**	**1,6**	**100,0**	**8,3**	**17**	**17**	**100,0**	**4,8**		**0,09**
Os plat	**1,2**				**8**				0,15	
Os court ou épiphyse	**2,3**	8,9		46,1	**5**				0,46	**0,21**
Diaphyses indet.	**5,4**				**29**				0,19	
Esquilles	**8,8**	8,8		45,6	**297**					
			Esq/Ind	49,7						
Total indéterminé	**17,7**	**17,7**		**91,7**	**339**	**339**		**95,2**		
TOTAL	**19,3**	**19,3**		**100,0**	**356**	**356**		**100,0**		**0,18**

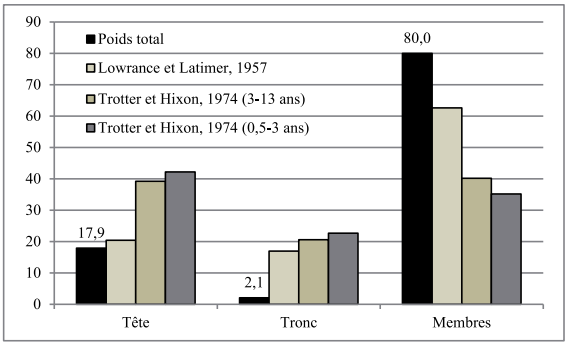


Fig. 198 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 75.

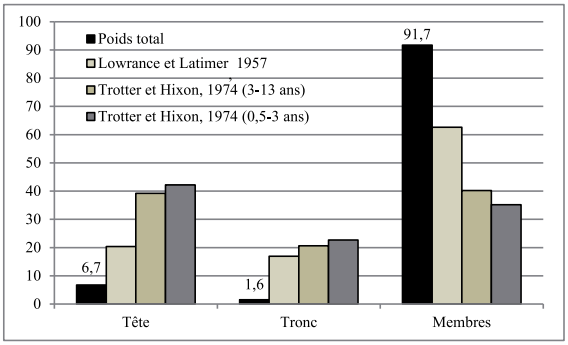


Fig. 199 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 76.

Le profil pondéral global montre de fortes disproportions des diverses régions anatomiques.

Alors que la tête et le tronc sont très fortement sous-représentés (respectivement 3,6 % et 4,4 %), les membres sont surreprésentés (92,0 %).

La comparaison des données obtenues pour l'urne et la fosse semble indiquer que le squelette céphalique a préférentiellement été déposé dans la fosse plutôt que dans le vase, contrairement aux membres, plus abondants dans l'urne.

TOMBE 71

Au total, 590 fragments osseux brûlés, d'une masse de 54,4 g (488 esquilles : poids moyen par fragment de 0,41 g esquilles non comprises) ont été mis au jour. Les

ossements sont blancs et dépourvus de concrétionnement.

Il s'agit des restes d'un sujet de taille adulte, essentiellement représenté par des fragments de diaphyse. Les vestiges sont plus concentrés dans le fond de fosse que dans les niveaux supérieurs, puisque près de 69 % de la masse appartient au deuxième et dernier niveau de décapage.

Tombe 72 (fig. 196)

Les vestiges osseux sont répartis de façon homogène dans le comblement. Ils appartiennent à un sujet de degré de maturité indéterminé, représenté par 974 restes et une masse totale de 22,3 g (907 esquilles : poids moyen par fragment de 0,1 g esquilles non comprises). Les ossements sont blancs, sans signe de concrétionnement.

D'après le reste d'une incisive centrale permanente, au stade Cr3/4 de minéralisation, les restes appartiennent à un individu immature d'âge compris entre 1 et 9 ans. La tête (11,2 %) est très peu représentée comparativement aux membres (88,8 %).

Tombe 74 (fig. 197)

Au total, 4180 restes osseux brûlés, représentant une masse de 311,5 g ont été recueillis (3583 esquilles ; un fragment pèse 0,33 g en moyenne sans les esquilles). La couleur des vestiges, répartis uniformément sur toute la hauteur du remplissage, varie du blanc au gris et au bleu.

Les restes appartiennent à un individu de taille adulte dont le degré de maturité n'a pas pu être précisé

La part de la tête est compatible avec celle attendu pour un sujet de plus de 13 ans (19,8 %). Le tronc est en revanche sous-représenté (3,6 %), contrairement aux membres (76,7 %).

Tombe 75 (fig. 198)

La quantité de restes recueillis est faible : 9,5 g d'os pour 307 fragments (267 esquilles ; poids moyen esquilles non comprises : 0,11 g). Une première prémolaire mandibulaire au stade Cr1/2 de minéralisation dentaire atteste la présence d'un sujet immature, un enfant d'âge compris entre 2,69 et 4,70 ans. L'observation de cette dent a par ailleurs permis de mettre en évidence une cuspide linguale multiple.

Le profil ostéologique n'est pas compatible avec celui attendu pour un enfant de moins de 3 ans. Le déficit de squelette céphalique et du tronc est important, avec des indices pondéraux respectivement égaux à 17,9 % et 2,1 %. L'excès des membres est également conséquent (80,0 %) puisque leur part est plus de fois supérieure à la valeur théorique.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**7,4**		78,7	12,2	**56**		74,7	3,3	0,13	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**1,0**		10,6	1,6	**4**		5,3	0,2	0,25	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**8,4**	**89,4**	**13,8**		**60**	**80,0**	**3,5**		**0,14**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,1	0,0	0,2	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,1**		1,1		**2**		2,7	0,1	0,05	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**0,9**		9,6	1,5	**13**		17,3	0,8	0,07	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**1,0**	**10,6**	**1,6**		**15**	**20,0**	**0,9**		**0,07**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**9,4**	**9,4**	**100,0**	**15,5**	**75**	**75**	**100,0**	**4,4**		**0,13**
Os plat	**2,0**				**8**				0,25	
Os court ou épiphyse	**0,6**	16,5		27,2	**4**				0,15	**0,16**
Diaphyses indet.	**13,9**				**94**				0,15	
Esquilles	**34,8**	34,8		57,3	**1516**					
			Esq/Ind	67,8						
Total indéterminé	**51,3**	**51,3**		**84,5**	**1622**	**1622**		**95,6**		
TOTAL	**60,7**	**60,7**		**100,0**	**1697**	**1697**		**100,0**		**0,14**

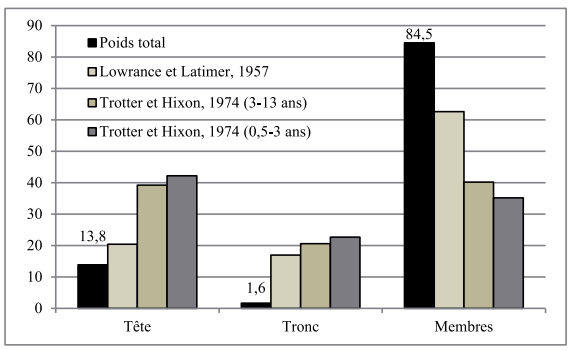


Fig. 200 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 77.

Tombe 76 (fig. 199)

La masse osseuse est faible : 19,3 g (poids moyen : 0,18 g sans les esquilles). Les restes (NR : 356, dont 297 esquilles) appartiennent à un immature. Un fragment de

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**43,6**		35,2	10,1	**85**		40,7	1,7	0,51	
Mandibule	**1,0**		0,8	0,2	**1**		0,5	0,0	1,00	
Dents sup.	**0,4**		0,3	0,1	**1**		0,5	0,0	0,40	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,7**		0,6	0,2	**5**		2,4	0,1	0,14	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**45,7**	**36,9**	**10,6**		**92**	**44,0**	**1,8**		**0,50**
Atlas	**0,3**		0,2		**1**		0,5	0,0	0,30	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	1,3	0,0	0,3	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**1,0**		0,8		**5**		2,4	0,1	0,20	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**6,1**		4,9	1,4	**47**		22,5	0,9	0,13	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**7,4**	**6,0**	**1,7**		**53**	**25,4**	**1,0**		**0,14**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**1,6**		1,3	0,4	**1**		0,5	0,0	1,60	
Humérus	**13,6**		11,0	3,2	**9**		4,3	0,2	1,51	
Radius	**2,5**		2,0	0,6	**3**		1,4	0,1	0,83	
Ulna	**6,2**		5,0	1,4	**6**		2,9	0,1	1,03	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,7	0,0	0,2	**0**	4	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,7**		0,6		**4**		1,9	0,1	0,18	
Diaph. membre sup.	**6,2**		5,0	1,4	**6**		2,9	0,1	1,03	
Mb.sup.		**30,8**	**24,9**	**7,2**		**29**	**13,9**	**0,6**		**1,06**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**17,8**		14,4	4,1	**9**		4,3	0,2	1,98	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**2,5**		2,0	0,6	**5**		2,4	0,1	0,50	
Tarse	**1,0**		0,8		**1**		0,5	0,0	1,00	
Métatarse	**0,0**	1,1	0,0	0,3	**0**	2	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,1**		0,1		**1**		0,5	0,0	0,10	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**14,6**		11,8	3,4	**11**		5,3	0,2	1,33	
Mb.inf.		**36,0**	**29,1**	**8,4**		**27**	**12,9**	**0,5**		**1,33**
MTC,MTT,Pm,Pp	**3,8**	3,8	3,1	0,9	**8**	8	3,8	0,2	0,48	0,48
Total déterminé	**123,7**	**123,7**	**100,0**	**28,8**	**209**	**209**	**100,0**	**4,1**		**0,59**
Os plat	**12,0**				**60**				0,20	
Os court ou épiphyse	**28,9**	158,0		36,7	**117**				0,25	**0,28**
Diaphyses indet.	**117,1**				**391**				0,30	
Esquilles	**148,4**	148,4		34,5	**4365**					
			Esq/Ind	48,4						
Total indéterminé	**306,4**	**306,4**		**71,2**	**4933**	**4933**		**95,9**		
TOTAL	**430,1**	**430,1**		**100,0**	**5142**	**5142**		**100,0**		**0,36**

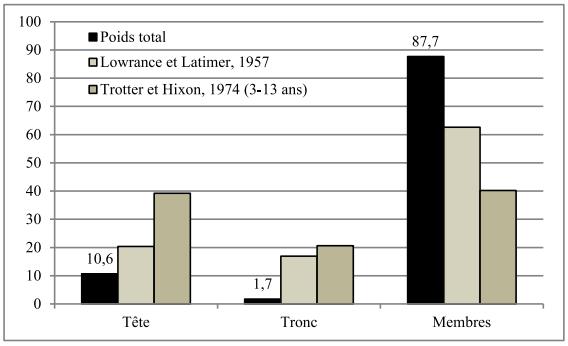


Fig. 201 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 78.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**13,8**		39,2	11,6	**31**		37,3	1,9	0,45	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**1,9**		5,4	1,6	**9**		10,8	0,6	0,21	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**15,7**	**44,6**	**13,2**		**40**	**48,2**	**2,5**		**0,39**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	1,9	0,0	1,6	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**1,9**		5,4		**6**		7,2	0,4	0,32	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**2,5**		7,1	2,1	**24**		28,9	1,5	0,10	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**4,4**	**12,5**	**3,7**		**30**	**36,1**	**1,9**		**0,15**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**1,3**		3,7	1,1	**1**		1,2	0,1	1,30	
Radius	**1,1**		3,1	0,9	**2**		2,4	0,1	0,55	
Ulna	**4,1**		11,6	3,4	**3**		3,6	0,2	1,37	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**1,2**		3,4	1,0	**2**		2,4	0,1	0,60	
Mb.sup.		**7,7**	**21,9**	**6,5**		**8**	**9,6**	**0,5**		**0,96**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**7,2**		20,5	6,0	**4**		4,8	0,2	1,80	
Mb.inf.		**7,2**	**20,5**	**6,0**		**4**	**4,8**	**0,2**		**1,80**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,2**	0,2	0,6	0,2	**1**	1	1,2	0,1	0,20	0,20
Total déterminé	**35,2**	**35,2**	**100,0**	**29,5**	**83**	**83**	**100,0**	**5,1**		**0,42**
Os plat	**3,6**				**19**				0,19	
Os court ou épiphyse	**0,8**	39,0		32,7	**4**				0,20	**0,28**
Diaphyses indet.	**34,6**				**118**				0,29	
Esquilles	**45,1**	45,1		37,8	**1394**					
			Esq/Ind	53,6						
Total indéterminé	**84,1**	**84,1**		**70,5**	**1535**	**1535**		**94,9**		
TOTAL	**119,3**	**119,3**		**100,0**	**1618**	**1618**		**100,0**		**0,33**

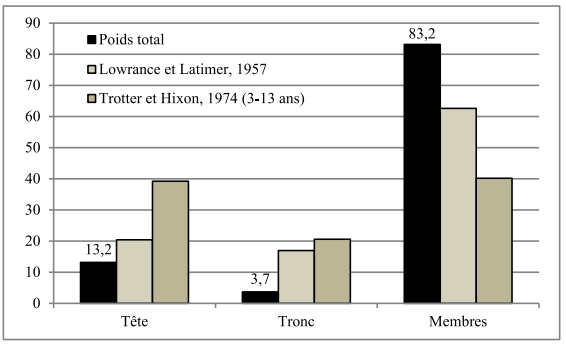


Fig. 202 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 79.

canine maxillaire, au stade Crc de minéralisation dentaire, fournit un âge compris entre 1 et 9 ans.

L'enfant est essentiellement représenté par des fragments de diaphyses comme le montre l'indice pondéral des membres, extrêmement élevé pour un immature de moins de 13 ans (91,7 %). Le squelette céphalique et le tronc ont en revanche des indices très bas, avec respectivement des parts de 6,7 % et 1,6 %.

TOMBE 77 (fig. 200)

Le comblement de la fosse livre 1697 restes osseux pour 60,7 g (1516 esquilles ; poids moyen : 0,14 g esquilles non comprises). Les vestiges se concentrent sur les niveaux supérieurs du comblement. Ils appartiennent à un immature, attesté par une première et une deuxième molaire maxillaire au stade Crc, ainsi qu'une canine

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**1,8**		54,5	8,4	**10**		43,5	1,5	0,18	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,2**		6,1	0,9	**2**		8,7	0,3	0,10	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**2,0**	**60,6**	**9,3**		**12**	**52,2**	**1,7**		**0,17**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**1,3**		39,4	6,1	**11**		47,8	1,6	0,12	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**1,3**	**39,4**	**6,1**		**11**	**47,8**	**1,6**		**0,12**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**3,3**	**3,3**	**100,0**	**15,4**	**23**	**23**	**100,0**	**3,3**		**0,14**
Os plat	**0,6**				**6**				0,10	
Os court ou épiphyse	**0,0**	5,0		23,4	**0**				0,00	**0,17**
Diaphyses indet.	**4,4**				**23**				0,19	
Esquilles	**13,1**	13,1		61,2	**637**					
			Esq/Ind	72,4						
Total indéterminé	**18,1**	**18,1**		**84,6**	**666**	**666**		**96,7**		
TOTAL	**21,4**	**21,4**		**100,0**	**689**	**689**		**100,0**		**0,16**

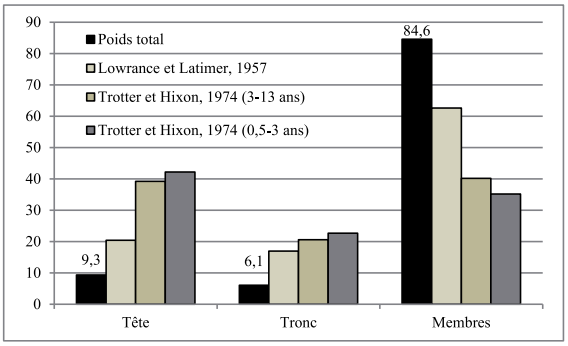


Fig. 203 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 80.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**14,8**		70,5	12,1	**80**		76,2	2,1	0,19	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**2,1**		10,0	1,7	**4**		3,8	0,1	0,53	
Dents inf.	**1,5**		7,1	1,2	**4**		3,8	0,1	0,38	
Dents indet.	**0,8**		3,8	0,7	**7**		6,7	0,2	0,11	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**19,2**	**91,4**	**15,7**		**95**	**90,5**	**2,5**		**0,20**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**1,5**		7,1	1,2	**9**		8,6	0,2	0,17	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**1,5**	**7,1**	**1,2**		**9**	**8,6**	**0,2**		**0,17**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,3**	0,3	1,4	0,2	**1**	1	1,0	0,0	0,30	0,30
Total déterminé	**21,0**	**21,0**	**100,0**	**17,2**	**105**	**105**	**100,0**	**2,7**		**0,20**
Os plat	**6,4**				**51**				0,13	
Os court ou épiphyse	**2,8**	32,3		26,5	7				0,40	**0,18**
Diaphyses indet.	**23,1**				**123**				0,19	
Esquilles	**68,7**	68,7		56,3	**3567**					
			Esq/Ind	68,0						
Total indéterminé	**101,0**	**101,0**		**82,8**	**3748**	**3748**		**97,3**		
TOTAL	**122,0**	**122,0**		**100,0**	**3853**	**3853**		**100,0**		**0,19**

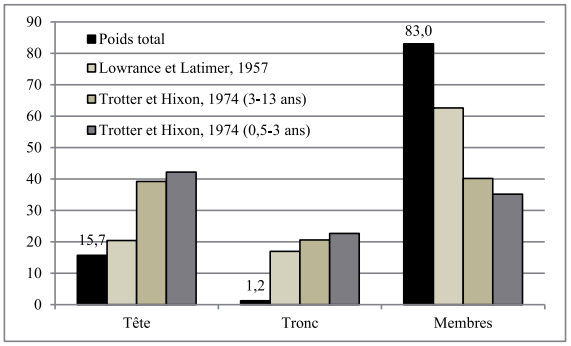


Fig. 204 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 82N.

maxillaire, au stade Cr3/4. L'âge estimé pour cet enfant se situe entre 2,13 et 3,80 ans.

Le profil ostéologique montre une représentation par partie déséquilibrée avec un large déficit de la tête (13,8 %) et du tronc (1,6 %) et une part élevée des membres (84,5 %, soit plus de deux fois la valeur théorique pour un enfant de moins de 13 ans et près de trois fois celle pour un enfant de moins de 3 ans).

Tombe 78 (fig. 201)

Au total, 5142 restes osseux, pour une masse de 430,1 g, ont été découverts au sein de la fosse, essentiellement concentré sur la partie supérieure du dépôt (4365 esquilles ; poids moyen par fragment : 0,36 g, esquilles exclues). Les os adoptent toutes les teintes possibles à la suite d'une incinération (blanc,

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**17,9**		39,3	8,9	**70**		40,2	1,6	0,26	
Mandibule	**1,6**		3,5	0,8	**3**		1,7	0,1	0,53	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**19,5**	**42,9**	**9,6**		**73**	**42,0**	**1,7**		**0,27**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,3**		0,7		**1**		0,6	0,0	0,30	
Vert. thoraciques	**0,5**	3,2	1,1	1,6	**3**		1,7	0,1	0,17	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**2,4**		5,3		**8**		4,6	0,2	0,30	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**7,9**		17,4	3,9	**72**		41,4	1,6	0,11	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**11,1**	**24,4**	**5,5**		**84**	**48,3**	**1,9**		**0,13**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**2,8**		6,2	1,4	**2**		1,1	0,0	1,40	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**1,0**	1,4	2,2	0,7	**1**	3	0,6	0,0	1,00	
Phalanges main	**0,4**		0,9		**2**		1,1	0,0	0,20	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**4,2**	**9,2**	**2,1**		**5**	**2,9**	**0,1**		**0,84**
Coxal	**1,4**		3,1	0,7	**5**		2,9	0,1	0,28	
Fémur	**3,5**		7,7	1,7	**2**		1,1	0,0	1,75	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**5,1**		11,2	2,5	**3**		1,7	0,1	1,70	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**10,0**	**22,0**	**4,9**		**10**	**5,7**	**0,2**		**1,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,7**	0,7	1,5	0,3	**2**	2	1,1	0,0	0,35	0,35
Total déterminé	**45,5**	**45,5**	**100,0**	**22,5**	**174**	**174**	**100,0**	**4,0**		**0,26**
Os plat	**6,7**				**48**				0,14	
Os court ou épiphyse	**4,5**	58,6		29,0	**48**				0,09	**0,18**
Diaphyses indet.	**47,4**				**234**				0,20	
Esquilles	**98,1**	98,1		48,5	**3881**					
			Esq/Ind	62,6						
Total indéterminé	**156,7**	**156,7**		**77,5**	**4211**	**4211**		**96,0**		
TOTAL	**202,2**	**202,2**		**100,0**	**4385**	**4385**		**100,0**		**0,21**

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**56,2**		29,4	7,0	**68**		20,9	0,5	0,83	
Mandibule	**1,7**		0,9	0,2	**2**		0,6	0,0	0,85	
Dents sup.	**0,1**		0,1	0,0	**1**		0,3	0,0	0,10	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**3,2**		1,7	0,4	**14**		4,3	0,1	0,23	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**61,2**	**32,1**	**7,6**		**85**	**26,2**	**0,7**		**0,72**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**1,1**		0,6		**1**		0,3	0,0	1,10	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**2,6**	8,6	1,4	1,1	**5**		1,5	0,0	0,52	
Vert. lombaires	**0,6**		0,3		**1**		0,3	0,0	0,60	
Vert. indet.	**3,8**		2,0		**12**		3,7	0,1	0,32	
Sacrum	**0,5**		0,3		**1**		0,3	0,0	0,50	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**8,2**		4,3	1,0	**111**		34,2	0,9	0,07	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**16,8**	**8,8**	**2,1**		**131**	**40,3**	**1,0**		**0,13**
Clavicule	**2,3**		1,2	0,3	**4**		1,2	0,0	0,58	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**29,1**		15,2	3,6	**16**		4,9	0,1	1,82	
Radius	**2,7**		1,4	0,3	**2**		0,6	0,0	1,35	
Ulna	**9,1**		4,8	1,1	**5**		1,5	0,0	1,82	
Carpe	**0,8**		0,4		**1**		0,3	0,0	0,80	
Métacarpe	**0,4**	5,6	0,2	0,7	**1**	15	0,3	0,0	0,40	
Phalanges main	**4,4**		2,3		**13**		4,0	0,1	0,34	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**48,8**	**25,6**	**6,1**		**42**	**12,9**	**0,3**		**1,16**
Coxal	**13,0**		6,8	1,6	**21**		6,5	0,2	0,62	
Fémur	**25,8**		13,5	3,2	**13**		4,0	0,1	1,98	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**3,5**		1,8	0,4	**2**		0,6	0,0	1,75	
Fibula	**3,5**		1,8	0,4	**5**		1,5	0,0	0,70	
Tarse	**1,3**		0,7		**2**		0,6	0,0	0,65	
Métatarse	**0,0**	1,3	0,0	0,2	**0**	2	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**9,1**		4,8	1,1	**4**		1,2	0,0	2,28	
Mb.inf.		**56,2**	**29,4**	**7,0**		**47**	**14,5**	**0,4**		**1,20**
MTC,MTT,Pm,Pp	**7,9**	7,9	4,1	1,0	**20**	20	6,2	0,2	0,40	0,40
Total déterminé	**190,9**	**190,9**	**100,0**	**23,8**	**325**	**325**	**100,0**	**2,5**		**0,59**
Os plat	**76,7**				**62**				1,24	
Os court ou épiphyse	**97,4**	317,2		39,5	**107**				0,91	**0,48**
Diaphyses indet.	**143,1**				**489**				0,29	
Esquilles	**295,4**	295,4		36,8	**12008**					
			Esq/Ind	48,2						
Total indéterminé	**612,6**	**612,6**		**76,2**	**12666**	**12666**		**97,5**		
TOTAL	**803,5**	**803,5**		**100,0**	**12991**	**12991**		**100,0**		**0,52**

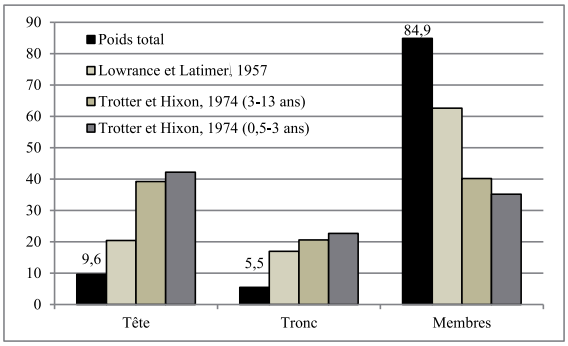


Fig. 205 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 83.

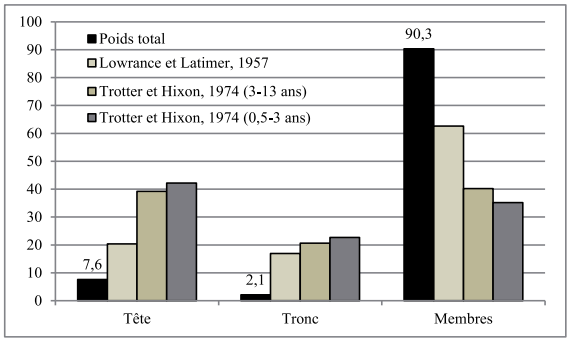


Fig. 206 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 85.

gris-bleu, noir) et sont dépourvus de concrétionnement.

Il s'agit d'un sujet de taille adulte, identifié sur la base d'une deuxième ou troisième molaire mandibulaire dont la minéralisation est achevée, et qui présente un stade d'usure avancé (stade 6 de Molnar 1971). La dent était donc fonctionnelle dans la cavité buccale. Un fragment de tête radiale, mature, indique un âge supérieur à 11,5 ans ; et un fragment de phalange distale de main, présentant une base fusionnée à la diaphyse, atteste un âge de plus de 14 ans.

Le défunt est essentiellement représenté par des éléments des membres (87,7 %), tandis que le squelette céphalique et le tronc sont très peu illustrés (respectivement 10,6 % et 1,7 %).

	FOSSE										URNE									
Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE						MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**59,4**		0,0	0,0	**145**		0,0	0,0	0,41		**10,8**		0,0	0,0	**11**		0,0	0,0	0,98	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**3,8**		0,0	0,0	**1**		0,0	0,0	3,80	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,6**		0,0	0,0	**1**		0,0	0,0	0,60	
Dents indet.	**3,8**		0,0	0,0	**18**		0,0	0,0	0,21		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**63,2**	**75,6**	**8,0**		**163**	**57,2**	**1,2**		**0,39**		**15,2**	**44,6**	**13,4**		**13**	**35,1**	**0,6**		**1,17**
Atlas	**0,0**		4,7		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		6,5		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	3,9	0,0	0,5	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**	2,2	0,0	1,9	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**3,9**		0,0		**10**		0,0	0,0	0,39		**2,2**		0,0		**6**		0,0	0,0	0,37	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**11,8**		0,0	1,5	**84**		0,0	0,0	0,14		**2,5**		0,0	2,2	**8**		0,0	0,0	0,31	
Sternum	**0,3**		0,0	0,0	**1**		0,0	0,0	0,30		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**16,0**	**19,1**	**2,0**		**95**	**33,3**	**0,7**		**0,17**		**4,7**	**13,8**	**4,1**		**14**	**37,8**	**0,6**		**0,34**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,7**		0,0	0,6	**1**		0,0	0,0	0,70	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**6,2**		0,0	5,5	**1**		0,0	0,0	6,20	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,3**		0,0	0,0	**1**		0,0	0,0	0,30		**0,7**		0,0	0,6	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**3,3**		3,9		**21**		7,4	0,2	0,16		**0,0**		2,1		**0**		2,7	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	3,3	0,0	0,4	**0**	21	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,7	0,0	0,6	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,7**		0,0		**1**		0,0	0,0	0,70	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,8**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**3,6**	**4,3**	**0,5**		**22**	**7,7**	**0,2**		**0,16**		**9,1**	**26,7**	**8,0**		**3**	**8,1**	**0,1**		**3,03**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**1,6**		0,0	1,4	**2**		0,0	0,0	0,80	
Tarse	**0,8**		1,0		**5**		1,8	0,0	0,16		**2,7**		7,9		**3**		8,1	0,1	0,90	
Métatarse	**0,0**	0,8	0,0	0,1	**0**	5	0,0	0,0	0,00		**0,0**	2,7	0,0	2,4	**0**	3	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,3**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,8**	**1,0**	**0,1**		**5**	**1,8**	**0,0**		**0,16**		**4,6**	**13,5**	**4,1**		**5**	**13,5**	**0,2**		**0,92**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00	**0,5**	0,5	1,5	0,4	**2**	2	5,4	0,1	0,25	0,25
Total déterminé	**83,6**	**83,6**	**100,0**	**10,6**	**285**	**285**	**100,0**	**2,1**		**0,29**	**34,1**	**34,1**	**100,0**	**30,1**	**37**	**37**	**100,0**	**1,7**		**0,92**
Os plat	**17,0**				**110**				0,15		**7,4**				**13**				0,57	
Os court ou épiphyse	**19,1**	371,8		47,3	**95**				0,20	**0,39**	**5,3**	46,5		41,0	**8**				0,66	**0,62**
Diaphyses indet.	**335,7**				**753**				0,45		**33,8**				**54**				0,63	
Esquilles	**331,0**	331,0		42,1	**12060**						**32,8**	32,8		28,9	**2066**					
			Esq/Ind	47,1									Esq/Ind	41,4						
Total indéterminé	**702,8**	**702,8**		**89,4**	**13018**	**13018**		**97,9**			**79,3**	**79,3**		**69,9**	**2141**	**2141**		**98,3**		
TOTAL	**786,4**	**786,4**		**100,0**	**13303**	**13303**		**100,0**		**0,37**	**113,4**	**113,4**		**100,0**	**2178**	**2178**		**100,0**		**0,72**

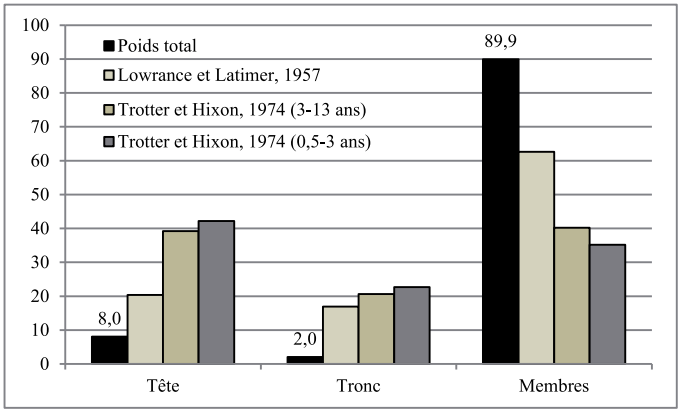


Fig. 207 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 86.

TOMBE 79 (fig. 202)

Au sein de la fosse, on dénombre 1618 restes osseux brûlés représentant une masse de 119,3 g, la part des indéterminés s'élevant à 70,5 % de la masse totale (dont 53,6 % d'esquilles correspondant à 1394 fragments ; poids moyen par fragment égal à 0,33g esquilles non comprises). Les vestiges osseux se concentrent dans le

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**15,0**		14,6	4,6	**41**		26,6	1,0	0,37	
Mandibule	**1,0**		1,0	0,3	**2**		1,3	0,0	0,50	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**5,5**		5,4	1,7	**17**		11,0	0,4	0,32	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**21,5**	**21,0**	**6,6**		**60**	**39,0**	**1,4**		**0,36**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,7**		0,7		**1**		0,6	0,0	0,70	
Vert. thoraciques	**0,0**	4,7	0,0	1,4	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**3,2**		3,1		**16**		10,4	0,4	0,20	
Sacrum	**0,8**		0,8		**2**		1,3	0,0	0,40	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**4,6**		4,5	1,4	**32**		20,8	0,8	0,14	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**9,3**	**9,1**	**2,8**		**51**	**33,1**	**1,2**		**0,18**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**18,1**		17,7	5,5	**5**		3,2	0,1	3,62	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,6**		0,6		**1**		0,6	0,0	0,60	
Métacarpe	**0,0**	0,6	0,0	0,2	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**18,7**	**18,3**	**5,7**		**6**	**3,9**	**0,1**		**3,12**
Coxal	**8,6**		8,4	2,6	**12**		7,8	0,3	0,72	
Fémur	**26,0**		25,4	7,9	**8**		5,2	0,2	3,25	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**2,5**		2,4	0,8	**1**		0,6	0,0	2,50	
Fibula	**3,8**		3,7	1,2	**4**		2,6	0,1	0,95	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**9,9**		9,7	3,0	**4**		2,6	0,1	2,48	
Mb.inf.		**50,8**	**49,6**	**15,5**		**29**	**18,8**	**0,7**		**1,75**
MTC,MTT,Pm,Pp	**2,1**	2,1	2,1	0,6	**8**	8	5,2	0,2	0,26	0,26
Total déterminé	**102,4**	**102,4**	**100,0**	**31,3**	**154**	**154**	**100,0**	**3,6**		**0,66**
Os plat	**8,8**				**55**				0,16	
Os court ou épiphyse	**9,7**	124,5		38,0	**75**				0,13	**0,37**
Diaphyses indet.	**106,0**				**203**				0,52	
Esquilles	**100,7**	100,7		30,7	**3753**					
			Esq/Ind	44,7						
Total indéterminé	**225,2**	**225,2**		**68,7**	**4086**	**4086**		**96,4**		
TOTAL	**327,6**	**327,6**		**100,0**	**4240**	**4240**		**100,0**		**0,47**

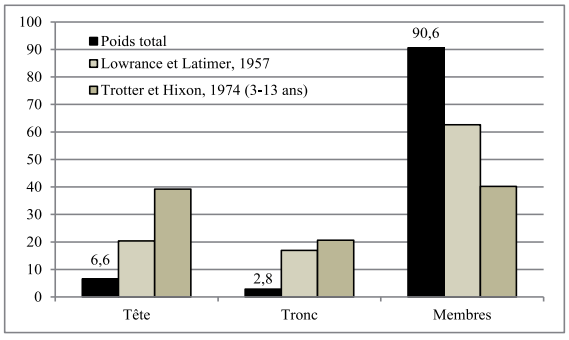


Fig. 208 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 87.

premier décapage. En effet, 78,5 % de la masse totale appartiennent à ce niveau.

La couleur des os est variable (blanc, gris-bleu, noir). Aucun concrétionnement n'est observé.

Les restes sont ceux d'un sujet de taille adulte essentiellement représenté par son squelette appendiculaire (83,2 %). Le squelette céphalique (13,2 %) et plus particulièrement le tronc (3,7 %) fournissent des indices relativement bas.

TOMBE 80 (fig. 203)

L'amas osseux est constitué de 21,4 g d'os pour 689 restes essentiellement répartis sur les niveaux supérieurs du comblement (637 esquilles ; 0,165 g par fragment esquilles non comprises). Les ossements sont blancs et dépourvus de concrétionnement. L'estimation du NMI indique la présence d'un individu au moins dont le degré de maturité est indéterminé.

Quel que soit le référent considéré, le profil ostéologique ne correspond pas à une situation d'équilibre et les proportions par partie ne sont pas respectées. La tête et le tronc sont en déficit (respectivement 9,3 % et 6,1 %) alors que les membres sont surreprésentés (84,6 %).

TOMBE 81

Le remplissage livre très peu de vestiges osseux. Seuls 48 restes brûlés, représentant une masse de 1,9 g, ont été découverts (soit 0,20 g en moyenne). Les ossements sont blancs, dépourvus de concrétionnement et appartiennent à un individu dont le degré de maturité est indéterminé.

TOMBE 82N (fig. 204)

L'assemblage d'ossements brûlés de la tombe 82N est composé de 122,0 g d'os pour 3853 restes (soit un poids moyen par fragment de 0,19 g esquilles non comprises, N : 3567). La couleur prise par les ossements est variable (blanc, gris, noir) et le concrétionnement est absent. Les vestiges appartiennent à deux individus immatures.

Un fragment de voûte crânienne d'un sujet vraisemblablement plus âgé indique que le NMI pour ce *loculus* est égal à 2.

Dans le premier décapage, une canine mandibulaire déciduale, au stade Cr3/4 (0,20--0,78 an) a été mise au jour. Cette dent n'est pas compatible en âge avec les autres fragments osseux recueillis, dont un fragment distal de phalange.

Dans le deuxième décapage, des premières molaires maxillaires (tubercule de carabelli) et une deuxième molaire mandibulaire, permanente, au stade Crc indiquent que l'enfant le plus âgé appartient à la classe 1-9 ans (4,78-7,86 ans). Une incisive latérale maxillaire déciduale, gauche, au stade Crc, est quant à celle compatible avec la canine mise en évidence précédemment.

Dans le dernier décapage, une canine mandibulaire déciduale (stade Cr3/4), homologue de celle du décapage 1, et une incisive centrale maxillaire permanente (stade Crc), viennent conforter les observations.

Les proportions relatives par parties sont les suivantes : 15,7 % pour la tête, 1,2 % pour le tronc et 83,0 % pour les membres.

Ce profil pondéral, comparé aux données de référence pour des enfants de ces âges, montre un déficit pour les éléments de la tête et du tronc et une surreprésentation des membres, ces derniers traduisant de fait la présence de deux individus.

Tombe 82S

Le remplissage de la tombe 82S livre très peu de restes osseux brûlés. Seules 75 esquilles ont été récupérées, représentant 3,1 g (soit un poids moyen de 0,04 g par esquille). La part des indéterminés s'élève à 100 % de la masse totale. Les vestiges sont majoritairement blancs. Ils ne présentent pas de concrétionnement.

Malgré la fragmentation, la structure de l'os semble indiquer qu'il s'agit bien de restes humains. Le degré de maturité demeure, bien entendu, indéterminé.

Tombe 83 (fig. 205)

La quantité de restes osseux brûlés retrouvés dans cette tombe est de 202,2 g pour 4385 fragments (dont 3881 esquilles pour 98,1 g) dénués de concrétionnement et présentant une teinte blanc-gris. Le poids moyen d'un fragment est de 0,21 g, esquilles non comprises. D'après leur format, ces restes appartiennent à un individu de taille adulte (grand adolescent ou adulte).

Le profil ostéologique indique une sous-représentation de la tête (9,6 %) et du tronc (5,5 %), tandis que les membres sont surreprésentés (84,9 %).

Tombe 84

Le remplissage livre très peu de restes osseux brûlés. Seuls 178 fragments ont été récupérés, représentant 7,7 g (dont 167 esquilles ; poids moyen de 0,31 g esquilles non comprises). La part des indéterminés s'élève à 89,6 % de la masse totale (dont 69,3 %d'esquilles). Les ossements sont majoritairement blancs et ne présentent pas de concrétionnement. Les restes sont attribués à un individu de degré de maturité indéterminé.

Tombe 85 (fig. 206)

Au total, 12991 restes osseux, pour une masse de 803,5 g, ont été découverts au sein de la fosse, essentiellement concentrés dans les trois quarts inférieurs du remplissage (12008 esquilles ; poids moyen par fragment : 0,52 g esquilles non comprises). Les ossements adoptent toutes les teintes envisageables dans le cadre de crémations (blanc, gris, bleu, noir) et ne présentent aucun concrétionnement. Une dent d'axis mature (apex fusionné avec le corps de la vertèbre) atteste la présence

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**34,8**		60,5	14,5	**78**		54,9	2,3	0,45	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,5**		0,9	0,2	**1**		0,7	0,0	0,50	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,6**		1,0	0,2	**3**		2,1	0,1	0,20	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**35,9**	**62,4**	**14,9**		**82**	**57,7**	**2,5**		**0,44**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,5	0,0	0,2	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,5**		0,9		**3**		2,1	0,1	0,17	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**6,3**		11,0	2,6	**44**		31,0	1,3	0,14	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**6,8**	**11,8**	**2,8**		**47**	**33,1**	**1,4**		**0,14**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**3,1**		5,4	1,3	**2**		1,4	0,1	1,55	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**3,1**	**5,4**	**1,3**		**2**	**1,4**	**0,1**		**1,55**
Coxal	**0,8**		1,4	0,3	**1**		0,7	0,0	0,80	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**1,0**		1,7	0,4	**1**		0,7	0,0	1,00	
Tibia	**7,9**		13,7	3,3	**1**		0,7	0,0	7,90	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**9,7**	**16,9**	**4,0**		**3**	**2,1**	**0,1**		**3,23**
MTC,MTT,Pm,Pp	**2,0**	2,0	3,5	0,8	**8**	8	5,6	0,2	0,25	0,25
Total déterminé	**57,5**	**57,5**	**100,0**	**23,9**	**142**	**142**	**100,0**	**4,3**		**0,40**
Os plat	**9,6**				**50**				0,19	
Os court ou épiphyse	**13,1**	122,2		50,8	**133**				0,10	**0,31**
Diaphyses indet.	**99,5**				**208**				0,48	
Esquilles	**60,9**	60,9		25,3	**2790**					
			Esq/Ind	33,3						
Total indéterminé	**183,1**	**183,1**		**76,1**	**3181**	**3181**		**95,7**		
TOTAL	**240,6**	**240,6**		**100,0**	**3323**	**3323**		**100,0**		**0,34**

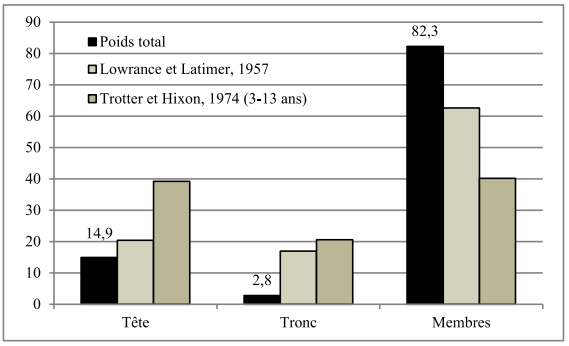


Fig. 209 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 88.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**4,0**		75,5	7,1	**22**		64,7	1,4	0,18	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,1**		1,9	0,2	**1**		2,9	0,1	0,10	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**0,6**		11,3	1,1	**7**		20,6	0,4	0,09	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**4,7**	**88,7**	**8,3**		**30**	**88,2**	**1,9**		**0,16**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**0,6**		11,3	1,1	**4**		11,8	0,3	0,15	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**0,6**	**11,3**	**1,1**		**4**	**11,8**	**0,3**		**0,15**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**5,3**	**5,3**	**100,0**	**9,3**	**34**	**34**	**100,0**	**2,2**		**0,16**
Os plat	**2,3**				**21**				0,11	
Os court ou épiphyse	**0,0**	17,1		30,2	**0**				0,00	**0,20**
Diaphyses indet.	**14,8**				**63**				0,23	
Esquilles	**34,3**	34,3		60,5	**1450**					
			Esq/Ind	66,7						
Total indéterminé	**51,4**	**51,4**		**90,7**	**1534**	**1534**		**97,8**		
TOTAL	**56,7**	**56,7**		**100,0**	**1568**	**1568**		**100,0**		**0,19**

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**46,5**		21,3	10,7	**52**		19,0	5,0	0,89	
Mandibule	**5,6**		2,6	1,3	**5**		1,8	0,5	1,12	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**4,1**		1,9	0,9	**44**		16,1	4,2	0,09	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**56,2**	**25,7**	**12,9**		**101**	**37,0**	**9,7**		**0,56**
Atlas	**3,5**		1,6		**1**		0,4	0,1	3,50	
Axis	**0,0**		0,0		**2**		0,7	0,2	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**1,0**	36,6	0,5	8,4	**12**		4,4	1,1	0,08	
Vert. lombaires	**13,6**		6,2		**1**		0,4	0,1	13,60	
Vert. indet.	**6,7**		3,1		**19**		7,0	1,8	0,35	
Sacrum	**11,8**		5,4		**6**		2,2	0,6	1,97	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**9,8**		4,5	2,3	**57**		20,9	5,5	0,17	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**46,4**	**21,2**	**10,7**		**98**	**35,9**	**9,4**		**0,47**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**4,5**		2,1	1,0	**1**		0,4	0,1	4,50	
Humérus	**11,7**		5,4	2,7	**7**		2,6	0,7	1,67	
Radius	**12,7**		5,8	2,9	**5**		1,8	0,5	2,54	
Ulna	**9,0**		4,1	2,1	**3**		1,1	0,3	3,00	
Carpe	**0,2**		0,1		**1**		0,4	0,1	0,20	
Métacarpe	**0,0**	0,6	0,0	0,1	**0**	2	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,4**		0,2		**1**		0,4	0,1	0,40	
Diaph. membre sup.	**6,0**		2,7	1,4	**2**		0,7	0,2	3,00	
Mb.sup.		**44,5**	**20,4**	**10,2**		**20**	**7,3**	**1,9**		**2,23**
Coxal	**38,9**		17,8	8,9	**35**		12,8	3,4	1,11	
Fémur	**17,6**		8,1	4,0	**5**		1,8	0,5	3,52	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**8,4**		3,8	1,9	**3**		1,1	0,3	2,80	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**4,6**		2,1		**1**		0,4	0,1	4,60	
Métatarse	**0,5**	5,3	0,2	1,2	**1**	3	0,4	0,1	0,50	
Phalanges pieds	**0,2**		0,1		**1**		0,4	0,1	0,20	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**70,2**	**32,1**	**16,1**		**46**	**16,8**	**4,4**		**1,53**
MTC,MTT,Pm,Pp	**1,2**	1,2	0,5	0,3	**8**	8	2,9	0,8	0,15	0,15
Total déterminé	**218,5**	**218,5**	**100,0**	**50,2**	**273**	**273**	**100,0**	**26,1**		**0,80**
Os plat	**7,4**				**36**				0,21	
Os court ou épiphyse	**31,0**	155,5		35,7	**56**				0,55	**0,48**
Diaphyses indet.	**117,1**				**232**				0,50	
Esquilles	**61,0**	61,0		14,0	**447**					
			Esq/Ind	28,2						
Total indéterminé	**216,5**	**216,5**		**49,8**	**771**	**771**		**73,9**		
TOTAL	**435,0**	**435,0**		**100,0**	**1044**	**1044**		**100,0**		**0,63**

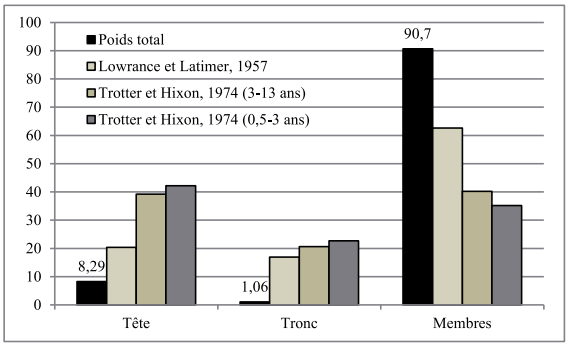


Fig. 210 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 89.

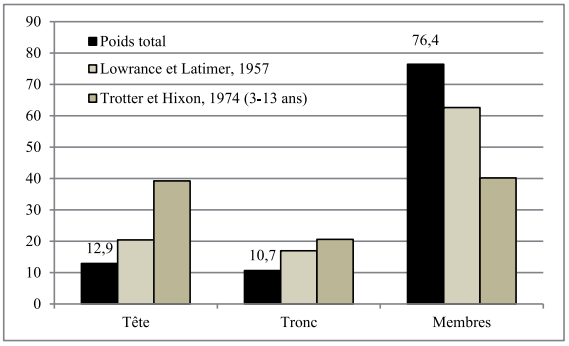


Fig. 211 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 91.

d'un sujet de taille adulte (adolescent de plus de 12 ans ou adulte).

Le profil pondéral montre une sous-représentation du squelette céphalique (7,6 %) et du tronc (2,1 %). La part des membres est près de deux fois supérieure à la valeur attendue (90,3 %).

TOMBE 86 (fig. 207)

- Dans la fosse

L'amas osseux issu de la fosse a une masse de 786,4 g et est constitué de 13303 restes (soit 0,37 g par fragment esquilles non comprises ; N : 12060). Les

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**23,0**		50,5	14,9	**57**		41,9	8,7	0,40	
Mandibule	**1,6**		3,5	1,0	**2**		1,5	0,3	0,80	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**1,4**		3,1	0,9	**14**		10,3	2,1	0,10	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**26,0**	**57,1**	**16,8**		**73**	**53,7**	**11,1**		**0,36**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**2,0**		4,4		**1**		0,7	0,2	2,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	8,6	0,0	5,6	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**6,6**		14,5		**16**		11,8	2,4	0,41	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**5,1**		11,2	3,3	**36**		26,5	5,5	0,14	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**13,7**	**30,1**	**8,9**		**53**	**39,0**	**8,1**		**0,26**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,8**		1,8	0,5	**1**		0,7	0,2	0,80	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,3	0,0	0,2	**0**	1	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,3**		0,7		**1**		0,7	0,2	0,30	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**1,1**	**2,4**	**0,7**		**2**	**1,5**	**0,3**		**0,55**
Coxal	**2,2**		4,8	1,4	**1**		0,7	0,2	2,20	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**2,2**	**4,8**	**1,4**		**1**	**0,7**	**0,2**		**2,20**
MTC,MTT,Pm,Pp	**2,5**	2,5	5,5	1,6	7	7	5,1	1,1	0,36	0,36
Total déterminé	**45,5**	**45,5**	**100,0**	**29,4**	**136**	**136**	**100,0**	**20,7**		**0,33**
Os plat	**5,8**				**37**				0,16	
Os court ou épiphyse	**6,6**	87,8		56,8	**47**				0,14	**0,29**
Diaphyses indet.	**75,4**				**218**				0,35	
Esquilles	**21,2**	21,2		13,7	**218**					
			Esq/Ind	19,4						
Total indéterminé	**109,0**	**109,0**		**70,6**	**520**	**520**		**79,3**		
TOTAL	**154,5**	**154,5**		**100,0**	**656**	**656**		**100,0**		**0,30**

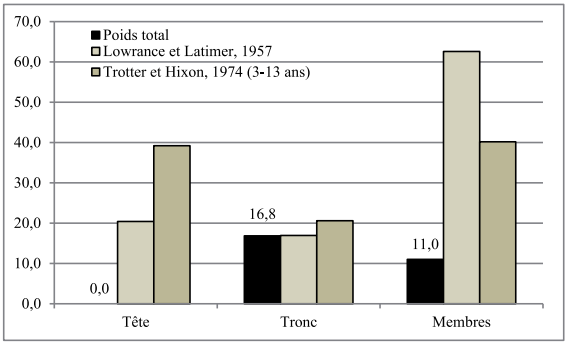


Fig. 212 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 92.

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**6,2**		55,4	15,0	**23**		37,7	7,2	0,27	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,3**		2,7	0,7	**1**		1,6	0,3	0,30	
Dents indet.	**3,0**		26,8	7,3	**27**		44,3	8,5	0,11	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**9,5**	**84,8**	**23,0**		**51**	**83,6**	**16,0**		**0,19**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,0**	0,6	0,0	1,5	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**0,6**		5,4		**1**		1,6	0,3	0,60	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**1,1**		9,8	2,7	**9**		14,8	2,8	0,12	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**1,7**	**15,2**	**4,1**		**10**	**16,4**	**3,1**		**0,17**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fémur	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
MTC,MTT,Pm,Pp	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**11,2**	**11,2**	**100,0**	**27,1**	**61**	**61**	**100,0**	**19,1**		**0,18**
Os plat	**2,3**				**13**				0,18	
Os court ou épiphyse	**3,7**	13,7		33,2	**25**				0,15	**0,23**
Diaphyses indet.	**7,7**				**21**				0,37	
Esquilles	**16,4**	16,4		39,7	**199**					
			Esq/Ind	54,5						
Total indéterminé	**30,1**	**30,1**		**72,9**	**258**	**258**		**80,9**		
TOTAL	**41,3**	**41,3**		**100,0**	**319**	**319**		**100,0**		**0,21**

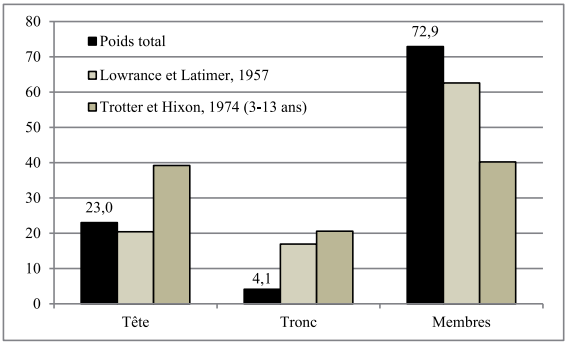


Fig. 213 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 93.

ossements sont blancs et dépourvus de concrétionnement.

Les vestiges ne sont pas répartis de façon uniforme dans le comblement : si la densité augmente en fonction de la profondeur, elle n'est significativement pas différente du nord au sud.

Les restes sont ceux d'un sujet âgé de plus de 18 ans (listel ou anneau épiphysaire vertébral synostosé).

Selon les analyses pondérales, les proportions par parties ne sont globalement pas respectées, comparativement à celles fournies par le référentiel d'adultes.

La part de la tête est de 8,0 %, celle du tronc de 2,0 % et celle des membres de 89,9 % (0,5 % pour les membres supérieurs, 0,1 % pour les membres inférieurs et 89,4 % d'indéterminés).

Une fois de plus, alors que la tête et le tronc présentent tous deux un large déficit, les membres sont surreprésentés.

	FOSSE										URNE									
Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE						MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**94,0**		0,0	0,0	**120**		0,0	0,0	0,78		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mandibule	**6,4**		0,0	0,0	**4**		0,0	0,0	1,60		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,2**		0,0	0,0	**1**		0,0	0,0	0,20		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**5,8**		0,0	0,0	**43**		0,0	0,0	0,13		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**106,4**	**41,0**	**18,8**		**168**	**36,1**	**9,5**		**0,63**		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Atlas	**0,0**		20,5		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		43,5		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**6,1**		0,0		**2**		0,0	0,0	3,05	
Vert. thoraciques	**0,0**	53,2	0,0	9,4	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**	28,8	0,0	43,5	**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**22,7**		0,0		**2**		0,0	0,0	11,35	
Vert. indet.	**53,2**		0,0		**57**		0,0	0,0	0,93		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**28,3**		0,0	5,0	**184**		0,0	0,0	0,15		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**81,5**	**31,4**	**14,4**		**241**	**51,7**	**13,7**		**0,34**		**28,8**	**43,5**	**43,5**		**4**	**66,7**	**66,7**		**7,20**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Radius	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Ulna	**0,7**		0,0	0,1	**1**		0,0	0,0	0,70		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Carpe	**1,2**		0,5		**6**		1,5	0,4	0,20		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	1,4	0,0	0,2	**0**	7	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,2**		0,0		**1**		0,0	0,0	0,20		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**2,1**	**0,8**	**0,4**		**8**	**1,7**	**0,5**		**0,26**		**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0**	**0,0**	**0,0**		**0,00**
Coxal	**49,7**		0,0	8,8	**36**		0,0	0,0	1,38		**37,4**		0,0	56,5	**2**		0,0	0,0	18,70	
Fémur	**2,3**		0,0	0,4	**1**		0,0	0,0	2,30		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**12,6**		0,0	2,2	**4**		0,0	0,0	3,15		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**2,4**		0,0	0,4	**1**		0,0	0,0	2,40		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tarse	**1,3**		0,5		**4**		0,9	0,2	0,33		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	1,3	0,0	0,2	**0**	4	0,0	0,0	0,00		**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00		**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**68,3**	**26,3**	**12,0**		**46**	**9,9**	**2,6**		**1,48**		**37,4**	**56,5**	**56,5**		**2**	**33,3**	**33,3**		**18,70**
MTC,MTT,Pm,Pp	**1,0**	1,0	0,4	0,2	**3**	3	0,6	0,2	0,33	0,33	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0**	0	0,0	0,0	0,00	0,00
Total déterminé	**259,3**	**259,3**	**100,0**	**45,7**	**466**	**466**	**100,0**	**26,4**		**0,56**	**66,2**	**66,2**	**100,0**	**100,0**	**6**	**6**	**100,0**	**100,0**		**11,03**
Os plat	**20,4**				**118**				0,17		**0,0**				**0**				0,00	
Os court ou épiphyse	**29,4**	270,1		47,6	**188**				0,16	**0,32**	**0,0**	0,0		0,0	**0**				0,00	**#DIV/0!**
Diaphyses indet.	**220,3**				**540**				0,41		**0,0**				**0**				0,00	
Esquilles	**38,0**	38,0		6,7	**450**						**0,0**	0,0		0,0	**0**					
			Esq/Ind	12,3									Esq/Ind	#DIV/0!						
Total indéterminé	**308,1**	**308,1**		**54,3**	**1296**	**1296**		**73,6**			**0,0**	**0,0**		**0,0**	**0**	**0**		**0,0**		
TOTAL	**567,4**	**567,4**		**100,0**	**1762**	**1762**		**100,0**		**0,40**	**66,2**	**66,2**		**100,0**	**6**	**6**		**100,0**		**11,03**

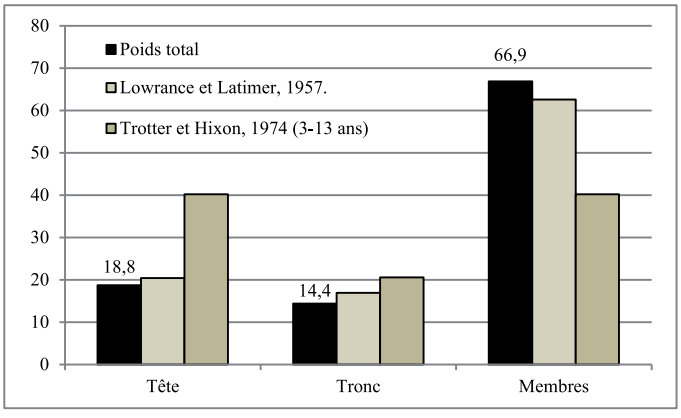


Fig. 214 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 95.

- Dans le vase cinéraire

L'amplitude du comblement est de 12,5 cm. Ce dernier est hétérogène. Les niveaux supérieurs (4 premiers cm) contiennent un sédiment brun-jaune, stérile. L'amas osseux apparaît sous cette couche et occupe donc une grande part du volume interne du vase (amplitude de 8 cm). La densité osseuse est plus forte sur les 6 derniers centimètres.

Un fragment d'anse a été retrouvé à l'intérieur de l'urne, mêlée aux restes osseux, et reposant à 3 cm seulement du fond du vase. Il est vraisemblable que ce dernier ait été brisé, volontairement ou non, au moment même du déversement des résidus de crémation dans le vase.

L'assemblage, très fragmenté, est constitué de 113,4 g d'os pour 2178 restes (soit un poids moyen de 0,05 g). Les vestiges sont blancs, sans trace de concrétionnement.

Il s'agit des restes d'un sujet dont le degré de maturité n'a malheureusement pas pu être caractérisé. Une incisive mandibulaire permanente, au stade Ac de minéralisation dentaire, atteste un individu de plus de 8 ans.

Le profil pondéral indique que la tête (13,4 %) et le tronc (4,1 %) sont encore sous-représentés au profit des membres (82,5 % dont 8,0 % pour les membres supérieurs et 4,1 % pour les membres inférieurs). Les restes semblent avoir été déposés selon l'ordre suivant : (i) le tronc, (ii) les membres inférieurs, (iii) les membres supérieurs et (iv) la tête.

- *Synthèse*

Le NMI estimé pour cette fosse est de 1 et correspond à un sujet de plus de 18 ans, représenté par 899,8 g d'os et 15481 restes.

Le profil pondéral global indique encore un déficit de la tête et du tronc, leur part respective étant de 8,7 % et 2,3 %. L'indice des membres est quant à lui supérieur à a valeur attendue (89,0 %). La part de la tête et du tronc est légèrement plus importante dans l'urne que dans la fosse, tandis que c'est la tendance inverse qui est observée pour les membres.

Tombe 87 (fig. 208)

Au total 4240 restes osseux brûlés ont été mis au jour dans cette tombe, pour une masse totale de 327,6 (poids moyen par fragment : 0,47 g esquilles non comprises ; N : 3743) Les ossements sont blancs et porteurs d'un concrétionnement absent à peu abondant, bien agrégé aux ossements, sans trace de sédiment inclus. La quantité des restes est plus abondante dans les niveaux supérieurs que dans le fond (troisième décapage), où seuls 1,3 % de la masse totale est présente.

La présence d'un fragment de vertèbres montrant une synostose entre le corps vertébral et l'anneau épiphysaire indique qu'il s'agit d'un sujet de taille adulte, âgé de plus de 18 ans (une prémolaire et une canine, au stade Ac de minéralisation dentaire, ont également été retrouvées).

Le profil pondéral montre, pour des sujets de plus de 13 ans, un déficit des éléments de la tête (6,6 %) et du tronc (2,8 %), et une nette surreprésentation des membres (90,6 %).

Tombe 88 (fig. 209)

L'amas osseux est constitué de 3323 restes pour une masse totale de 240,6 g (2790 esquilles ; poids moyen par fragment de 0,34 g esquilles exclues). Les ossements sont blancs et dépourvus de concrétionnement.

Les restes représentent deux individus. Une seconde prémolaire maxillaire droite au stade Ac de minéralisation dentaire indique un individu de plus de 5 ans (4,7-7,7 ans).

D'après Alqahtani (2010), la présence d'une troisième molaire maxillaire gauche, minéralisée en totalité (stade Ac) indiquerait un âge de plus de 20 ans.

Les indices pondéraux par partie sont les suivants : 14,9 % pour la tête, 2,8 % pour le tronc et 82,3 % pour les membres. Les déséquilibres entre les différentes régions se traduisent par un déficit de la tête et du tronc au profit des membres.

Tombe 89 (fig. 210)

On a recueilli dans cette tombe 1568 restes, soit une masse totale de 56,7 g (1450 esquilles ; poids moyen par fragment : 0,19 g esquilles non comprises). Les ossements sont exclusivement blancs et dépourvus de concrétionnement.

Les vestiges osseux appartiennent à deux individus : un sujet indéterminé et un nourrisson. Ce dernier est identifié sur la base d'un germe dentaire (stade Cco, Coc de minéralisation) et d'une canine maxillaire déciduale, au stade Cr3/4 de minéralisation (0,20--0,78 ans).

Tandis que la tête et le tronc sont peu représentés (respectivement 8,3% et 1,1 %), les membres sont fortement illustrés (90,7 %).

Tombe 91 (fig. 211)

L'étude des vestiges osseux issus du comblement de la tombe 91 a permis de dénombrer 1044 restes (dont 447 esquilles) représentant une masse totale de 435 g, soit un poids moyen de 0,63 g par fragment. En termes de masse, ces éléments semblent se répartir de façon homogène au sein du remplissage (une masse moindre dans le second décapage peut être imputable à un effet de fouille).

Le sujet contenu dans cette structure est un adulte de plus de 20 ans, identifié sur la base d'un fragment

de crête iliaque synostosé. L'analyse du profil pondéral montre que les proportions relatives par parties ne sont pas respectées. Tandis quela tête (12,9 %) et le tronc sont clairement en déficit (10,7 %), es membres apparaissent quant à eux surreprésentés (76,4 % ; dont 10,2 % pour les membres supérieurs et 16,1 pour les membres inférieurs).

Tombe 92 (fig. 212)

Cette tombe livre 656 fragments d'os brûlés pour un poids total de 154,5 g (218 esquilles ; poids moyen par fragment : 0,30 g esquilles non comprises). Les vestiges, de couleur blanche, ne montrent aucun concrétionnement. Les restes osseux se répartissent uniformément dans le comblement.

Le NMI estimé est égal à 1. Un fragment de vertèbre cervicale, pour laquelle le listel apparaît synostosé, indique un sujet de plus de 18 ans.

Toutes les parties anatomiques sont sous-représentées : la part de la tête est de 16,8 %, celle du tronc de 8,9 % et celle des membres de 74,3 % (0,7 % pour les membres supérieurs et 1,4 % pour les membres inférieurs).

Tombe 93 (fig. 213)

Au sein de la structure 93, on dénombre 319 restes osseux. La masse totale est de 41,3 g et le poids moyen par fragment de 0,21 g (199 esquilles non comprises).

L'étude a permis de mettre en évidence les restes très fragmentés d'un seul sujet, notamment grâce à la présence d'une molaire mandibulaire permanente, dont la minéralisation est achevée et pour laquelle la forte usure occlusale suggère un individu de taille adulte (stade 5-6, Molnar 1974).

Les analyses pondérales considérant l'intégralité des vestiges issus de la fosse 35 montrent que la part de certaines régions anatomiques est faible (23,0 % pour la tête, 4,1 % pour le tronc) quand d'autres dépassent les valeurs théoriques (72,9 % pour les membres).

Tombe 94

Le prélèvement a permis de mettre en évidence dans cette tombe les restes d'un sujet de taille adulte (grand adolescent ou adulte), très fragmenté, identifiable à partir de vestiges dentaires (racines de dents permanentes). Ce dernier est représenté par 67 restes osseux, dont la masse totale s'élève à 6,7 g (soit un poids moyen par fragment de 0,679 g). La couleur des os est variable (blanc, gris, bleu, noir) et aucun concrétionnement n'est observable.

Tandis que le tronc est peu représenté (4,5 %), la tête et les membres sont fortement illustrés (respectivement 40,3% et 55,2 %).

Tombe 95 (fig. 214)

- Dans la fosse

L'assemblage retrouvé dans la fosse de la tombe 95 est constitué de 1762 restes osseux, représentant une masse de 567,4 g (soit un poids moyen de 0,40 g). Les 20 premiers centimètres du comblement contiennent 87 % de la masse totale. Les ossements sont blancs et ne portent aucune trace de concrétionnement.

Deux individus sont représentés. Il s'agit d'un sujet de plus de 18 ans (listel ou anneau épiphysaire d'une vertèbre cervicale synostosé) et d'un enfant de moins de 10 ans (une couronne d'incisive maxillaire permanente au stade Cr3/4 à Crc (1-9 ans).

La part représentée par chaque grand ensemble anatomique est la suivante : 18,8 % pour la tête, 14,0 % pour le tronc et 66,9 % pour les membres (0,4 % pour les membres supérieurs et 12,0 % pour les membres inférieurs). Comparé aux données de références établies pour des sujets adultes, ce profil pondéral montre que les proportions anatomiques par partie sont globalement respectées, les écarts observés étant peu significatifs.

La micro-stratigraphie indique une certaine logique anatomique, depuis le sommet vers le fond du dépôt. La chronologie observée est la suivante : (i) la tête, (ii) le tronc et les membres supérieurs, (iii) les membres inférieurs.

- Dans le vase cinéraire

Les bords du vase étant brisés, ce dernier a été découvert tardivement au cours de la fouille et de ce fait, le contenu a dû être fouillé *in situ*. Certaines observations d'ordre archéo-anthropologiques sont peut-être manquantes.

L'amas est constitué de 66,2 g d'os, pour 4 restes particulièrement bien conservés (poids moyen : 11,03 g).

Les vestiges, de couleur blanche et dépourvus de concrétionnement, appartiennent à un sujet adulte de plus de 20 ans (crête iliaque synostosée). Si le sexe demeure indéterminé par approche probabiliste, la morphologie de l'arc composé (arc simple) suggère une tendance masculine.

On soulignera une particularité : la présence d'un corps de vertèbre cervicale non brûlé (6,2g), alors que

Tombe/os	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	TOTAL	Tot.Rég	%ident.	%Tot.	Pm/os	Pm/Rég.
	MASSE				NOMBRE					
Bloc crânio-facial	**48,4**		46,9	14,8	**177**		45,3	11,9	0,27	
Mandibule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Dents indet.	**4,6**		4,5	1,4	**52**		13,3	3,5	0,09	
Os hyoïde	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Osselets oreille	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Cartilage calcifié	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tête		**53,0**	**51,4**	**16,2**		**229**	**58,6**	**15,4**		**0,23**
Atlas	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Axis	**0,5**		0,5		**1**		0,3	0,1	0,50	
Vert. C3-C7	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. thoraciques	**0,4**	5,0	0,4	1,5	**3**		0,8	0,2	0,13	
Vert. lombaires	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Vert. indet.	**4,1**		4,0		**10**		2,6	0,7	0,41	
Sacrum	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Coccyx	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Côtes	**11,4**		11,0	3,5	**93**		23,8	6,3	0,12	
Sternum	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tronc		**16,4**	**15,9**	**5,0**		**107**	**27,4**	**7,2**		**0,15**
Clavicule	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Scapula	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Humérus	**11,3**		10,9	3,5	**3**		0,8	0,2	3,77	
Radius	**1,4**		1,4	0,4	**2**		0,5	0,1	0,70	
Ulna	**2,8**		2,7	0,9	**1**		0,3	0,1	2,80	
Carpe	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métacarpe	**0,0**	0,6	0,0	0,2	**0**	3	0,0	0,0	0,00	
Phalanges main	**0,6**		0,6		**3**		0,8	0,2	0,20	
Diaph. membre sup.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.sup.		**16,1**	**15,6**	**4,9**		**9**	**2,3**	**0,6**		**1,79**
Coxal	**7,2**		7,0	2,2	**24**		6,1	1,6	0,30	
Fémur	**8,2**		7,9	2,5	**3**		0,8	0,2	2,73	
Patella	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Tibia	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Fibula	**0,2**		0,2	0,1	**1**		0,3	0,1	0,20	
Tarse	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Métatarse	**0,0**	0,2	0,0	0,1	**0**	2	0,0	0,0	0,00	
Phalanges pieds	**0,2**		0,2		**2**		0,5	0,1	0,10	
Sésamoïde	**0,0**		0,0		**0**		0,0	0,0	0,00	
Diaph. membre inf.	**0,0**		0,0	0,0	**0**		0,0	0,0	0,00	
Mb.inf.		**15,8**	**15,3**	**4,8**		**30**	**7,7**	**2,0**		**0,53**
MTC,MTT,Pm,Pp	**1,9**	1,9	1,8	0,6	**16**	16	4,1	1,1	0,12	0,12
Total déterminé	**103,2**	**103,2**	**100,0**	**31,6**	**391**	**391**	**100,0**	**26,3**		**0,26**
Os plat	**10,8**				**87**				0,12	
Os court ou épiphyse	**8,9**	189,3		58,0	**73**				0,12	**0,27**
Diaphyses indet.	**169,6**				**542**				0,31	
Esquilles	**34,0**	34,0		10,4	**395**					
			Esq/Ind	15,2						
Total indéterminé	**223,3**	**223,3**		**68,4**	**1097**	**1097**		**73,7**		
TOTAL	**326,5**	**326,5**		**100,0**	**1488**	**1488**		**100,0**		**0,27**

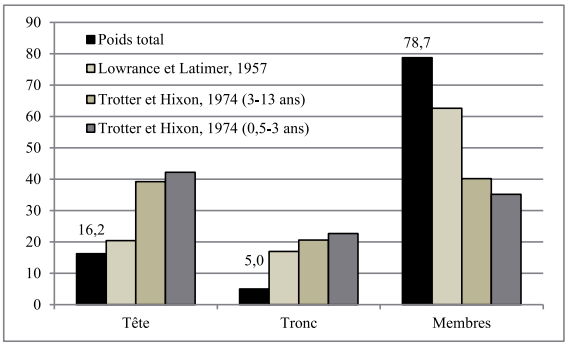


Fig. 215 : Données quantitatives sur les ossements de la tombe 96.

tout indique une crémation effectuée sur os frais (avec ou sans chair). Cette vertèbre porte les stigmates d'une hernie discale (nodule de schmorl). La présence de ce fragment reste énigmatique.

L'étude du profil pondéral montre que seuls les éléments du tronc et des membres inférieurs sont représentés, respectivement à hauteur de 43,5 % et 56,5 %.

- *Synthèse*

L'étude conduite sur les vestiges issus de la fosse 95 indique que le NMI est égal 2 : un sujet adulte de plus de 20 ans et un enfant de moins de 10 ans, ce dernier ayant été identifié dans la fosse.

Le profil obtenu pour les vestiges issus de la fosse est compatible avec les données de références pour un individu adulte, contrairement à celui obtenu pour les restes issus du vase.

L'analyse pondérale globale montre un déficit des éléments de la tête tandis que le tronc et les membres sont légèrement surreprésentés.

Tombe 96 (fig. 215)

Le prélèvement a permis de mettre en évidence que cette tombe contenait les restes d'un sujet de taille adulte (grand adolescent ou adulte, identifiable à partir de nombreux éclats dentaires, racines au stade Ac). Ce dernier est représenté par 1488 restes osseux, dont la masse totale s'élève à 326,5 g (395 esquilles ; poids moyen par fragment de 0,27 g esquilles non comprises). La couleur des os est variable (blanc, gris, bleu, noir) et aucun concrétionnement n'est observable.

Le profil pondéral montre une sous-représentation de la tête (16,2 %) et du tronc (5,0 %) au profit des membres (78,7 %).

Tombe 97

La tombe 97, malgré sa taille, a livré peu des vestiges osseux brûlés. Seuls 223 fragments, représentant une masse de 53,2 g, ont été dénombrés. Les ossements, de couleur blanche à bleue, ne présentent pas de concrétionnement.

L'estimation du NMI indique un individu au moins. Il ne s'agit pas d'un enfant en bas âge, mais le degré de maturité reste indéterminé.

Tombe 98

Cette tombe livre très peu de restes osseux : 20,8 g pour 130 restes (0,16 g par fragment en moyenne). Les ossements adoptent toutes les teintes observables dans le cas de crémation (blanc, gris, bleu) et ne sont pas concrétionnés. Les observations montrent qu'il ne s'agit pas d'un enfant en bas âge, mais d'un individu de taille adulte (adolescent ou adulte), dont les résidus sont extrêmement fragmentés.

Chapitre 5

Les restes carpologiques

Margaux Tillier et Núria Rovira

1. Introduction

Les sépultures de la phase ancienne de la nécropole de Sizen-Vigne (Beaucaire, Gard) concernées par cette étude carpologique sont datées des IV^e^-III^e^ s. av. n. è. La présence de restes carpologiques (semences et fruits) est assez peu abondante et la composition taxinomique très faible. La question se pose de savoir si ces restes sont issus d'un dépôt volontaire (offrandes, restes d'un repas…) ou bien s'ils étaient déjà présents dans le sol où les tombes ont été creusées, ou encore s'ils étaient mélangés aux sédiments utilisés pour les colmater.

2. Matériels et méthodes

Au total, 98 tombes ont fait l'objet d'un tamisage à l'eau sur un tamis à maille de 1 mm par un membre de l'équipe de fouille sur le terrain. La majorité de ces structures a été échantillonnée par décapages successifs, organisés/découpés stratigraphiquement (1 à n) ou spatialement (sud, nord, est, et ouest), ce qui correspond à 559 prélèvements. Le volume brut des sédiments tamisés n'est pas connu, mais les refus de tamis triés représentent un poids total de 511,49 kg.

La totalité des refus de tamis a été triée à l'œil nu et la majorité des artefacts et des restes bio-archéologiques ont été extraits des refus (à l'exception de la malacofaune). De façon générale, les restes humains sont majoritaires (os et dents), accompagnés par un nombre réduit de carporestes, de résidus de métal (billes ou fragments en bronze), de charbons de bois, de tessons de céramique et de verre, de microfaune et de malacofaune. Au total, 21 tombes ont livré des restes carpologiques : 12 *loculi*, 3 tombes avec urne cinéraire et 6 tombes avec un vase brisé.

La détermination de ces restes a été réalisée sous loupe binoculaire (Leica Wild M8) aux grossissements de x6 à x50, à l'aide d'atlas taxonomiques spécialisés (Beijerinck 1976 ; Cappers *et al.* 2006) et de la collection de référence du laboratoire Archéologie des Sociétés Méditerranéennes (UMR 5140). Tous les carporestes sont carbonisés et pour la plupart fragmentés. Cependant, une détermination spécifique a été possible pour la plupart d'entre eux.

3. Résultats de l'analyse carpologique : les taxons végétaux identifiés

Des 70 restes carpologiques collectés dans les tombes (fig. 216), 62 ont pu être identifiés et 8 sont restés indéterminés (3 carporestes, 2 fragments de matière organique et 1 fragment indéterminable). La plupart des restes analysés appartiennent à la catégorie des plantes cultivées (3 taxons et 55 restes), mais les plantes sauvages (2 taxons et 7 restes) sont également représentées.

3.1. Plantes cultivées : céréales et fruits

Les céréales sont représentées par deux espèces, l'orge vêtue (*Hordeum vulgare*) et le blé tendre/dur ou blé nu (*Triticum aestivum/durum/turgidum*). Très peu de restes ont été identifiés : un caryopse entier (tombe 47) et un fragment (tombe 44E) pour la première espèce, puis deux caryopses (tombes 65 et 77) pour la seconde. À ces restes s'ajoutent quatre autres fragments de céréales non identifiées spécifiquement.

			Hordeum vulgare		*Triticum aestivum/durum*	Triticum sp.	*Hordeum/Triticum*	Cerealia	*Vitis vinifera*		*Prunus spinosa*	*Cladium mariscus*	Indéterminé (carporeste)	indéterminé (mat organique)	Indéterminable	
Structure	**US**	**Décapage**	ind	frag	ind	frag	frag	frag	ind	frag	frag	ind	ind	frag	frag	
Tombe 12 E	2032	2							1							
		4					1			1	5					
		5							1		1					
		6												1		
		7							1	1						
Tombe 12 W	2030	2A							1							
		3						1		3						
		4								3		1				
		5							1							
	2030 (2031)	1 B								4						
	2031	6 1/2												1		
Tombe 20 B	2147	4								1						
Tombe 29 B	2154	1								1						
Tombe 31	2191	3							1							
Tombe 31 B	2192	1								11						
Tombe 32 B	2113	2								1						
Tombe 36	2042	3													1	
Tombe 39	2110									1						
Tombe 44 E	2096	4 Est											1			
		5 Est		1									1	1		
		2 Est								1						
Tombe 47	2070	1/4 SE	1													
Tombe 50	2068	5								1						
Tombe 63	2130	2								5						
Tombe 65	2120	2			1											
Tombe 68	2123	3								4						
Tombe 71	2077	2 Est								1						
Tombe 76	2182	-				1										
Tombe 77	2185	2			1											
Tombe 78	2176	1						1					1			
Tombe 79	2170	2												1		
Tombe 86	2204	2 Nord								1						
		2 Sud							1							**Total**
		Nb de restes	1	1	2	1	1	2	7	40	6	1	3	4	1	70

Fig. 216 : Tableau de comptages des restes carpologiques retrouvés sur le site de Sizen-Vigne.

Les carporestes les plus abondants dans la grande majorité des tombes sont les pépins de raisin (*Vitis vinifera*), entiers et/ou fragmentés. En tout, sept pépins entiers et quarante fragments ont été retrouvés, notamment dans les tombes 12E et 12W (5 individus et 12 fragments en tout).

3.2. Plantes sauvages : fruits et autres

Parmi les taxons appartenant aux plantes sauvages, notons la présence de six fragments de noyaux de prunelle (*Prunus spinosa*) dans la tombe 12E (US 2032). Le prunellier ou épine noire est un arbuste épineux caracté-

ristique des fourrés tempérés et méditerranéens, souvent associé avec des ronces (*Rubus fruticosus*), poussant au sein de la chênaie. Les prunelles sont comestibles malgré leur goût fortement acidulé. Leur présence témoigne donc d'une éventuelle cueillette des fruits.

Le seul autre taxon sauvage attesté dans la nécropole par une graine est la marisque ou cladium des marais (*Cladium mariscus*). Il s'agit d'une plante caractéristique des roselières et des formations riveraines, poussant sur des terrains basiques et ne supportant pas la salinité du sol. Elle a un port qui ressemble à celui des joncs.

4. Discussion des résultats : dépôts volontaires ou involontaires ?

Toutes les tombes ne contiennent pas les mêmes catégories de taxons : céréales, raisin et autres plantes (fig. 217). Les seules structures qui ne contiennent pas des pépins de raisin sont les tombes 36, 47, 65, 76, 77, 78 et 79, où la majorité des céréales a été décelée (fig. 218). Dans la plupart des cas, les pépins de raisin sont la seule catégorie de carporestes attestée, à l'exception des tombes précédemment citées, ainsi que des tombes 12E et 12W (céréales, prunelles et marisque) et 44 (orge vêtue). Parmi les différentes catégories de tombes, les *loculi*, majoritaires, sont également ceux qui contiennent le plus grand nombre de pépins de raisin. La question se pose donc de savoir si la présence de ces restes végétaux obéit à une action volontaire ou si elle est due au hasard.

L'utilisation de végétaux autres que le bois qui sert de combustible lors des pratiques funéraires du second âge du Fer en Gaule méditerranéenne est peu courante, voire inexistante. Quelques rares exemples sont connus au cours du premier âge du Fer, comme celui du *tumulus* de Peyraube 6 à Lamelouze, Gard (Dedet, Gauthey 1994), ou vers la fin de l'âge du Fer, celui d'une tombe d'enfant de la nécropole d'Esvres, Indre-et-Loire (Verdin 2010). Dans ces deux exemples, aucun carporeste n'a été retrouvé, il s'agit d'analyses chimiques des composants organiques du sédiment ou d'analyses de micro-restes végétaux (phytolithes) qui ont mis en évidence l'utilisation de certains végétaux, transformés ou non (gerbes, coussin, tissus…). Jusqu'à présent les seuls dépôts à des fins rituelles (interprétés comme des offrandes alimentaires) contenant des graines, des fruits, des préparations alimentaires (pains/galettes) et/ou des boissons, sont datés soit de l'âge du Bronze (Marinval 1986), soit de la période gallo-romaine (Marinval 1993, 2004 ; Pradat 1994 ; Bouby, Marinval 2004 ; Preiss *et al.* 2005 ; Ruas *et al.* 2006).

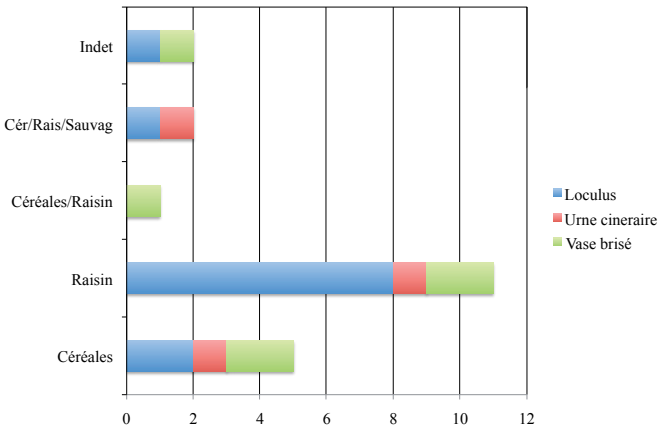


Fig. 217 : Distribution des espèces selon le type de contexte de découverte.

L'analyse carpologique de la nécropole à crémations d'*Ambrussum*, datée de la fin du III^e^ s. av. n. è., où un certain nombre de carporestes avait été mis au jour, tant dans l'*ustrinum* que dans plusieurs sépultures, n'avait pas permis d'affirmer l'existence de telles pratiques (Rovira 2012). Des céréales (orge vêtue, blé nu et millet commun – *Panicum miliaceum* –) et des fruits (surtout du raisin, mais aussi une cornouille – *Cornus mas* –, une prune – *Prunus* cf. *domestiqua* –, des noisettes – *Corylus avellana* – et des glands – *Quercus* sp. –), ainsi que des légumineuses (des lentilles – *Lens culinaris* – et une vesce – *Vicia* sp. –), sont les taxons présents sur cette nécropole.

Dans le cas présent, même en nombre très réduit, les trois principales espèces économiques de l'âge du Fer en Gaule méditerranéenne sont aussi présentes sur le site (Ruas, Marinval 1991 ; Alonso *et al.* 2008 ; Bouby 2014). La prédominance de ces trois taxons (orge vêtue, blé nu et raisin) au cours des IV^e^-III^e^ s. av. n. è. est également évidente sur des sites d'habitat plus ou moins contemporains et voisins, comme Le Plan de la Tour (Gailhan) (Erroux dans Dedet 1980), Le Marduel (Saint-Bonnet-du-Gard) (Marinval 1988), Mas de Vignoles X (Nîmes) (Bouby 2014) ou Le Cailar (Rovira et Alonso, étude en cours). Du point de vue de la composition taxinomique des assemblages, aucun des végétaux attestés ne semble donc associé à des pratiques cultuelles ou funéraires spécifiques.

Notons cependant la distribution en quelque sorte groupée des céréales au sein de plusieurs tombes de la partie centrale de la nécropole (fig. 218). Nous avons

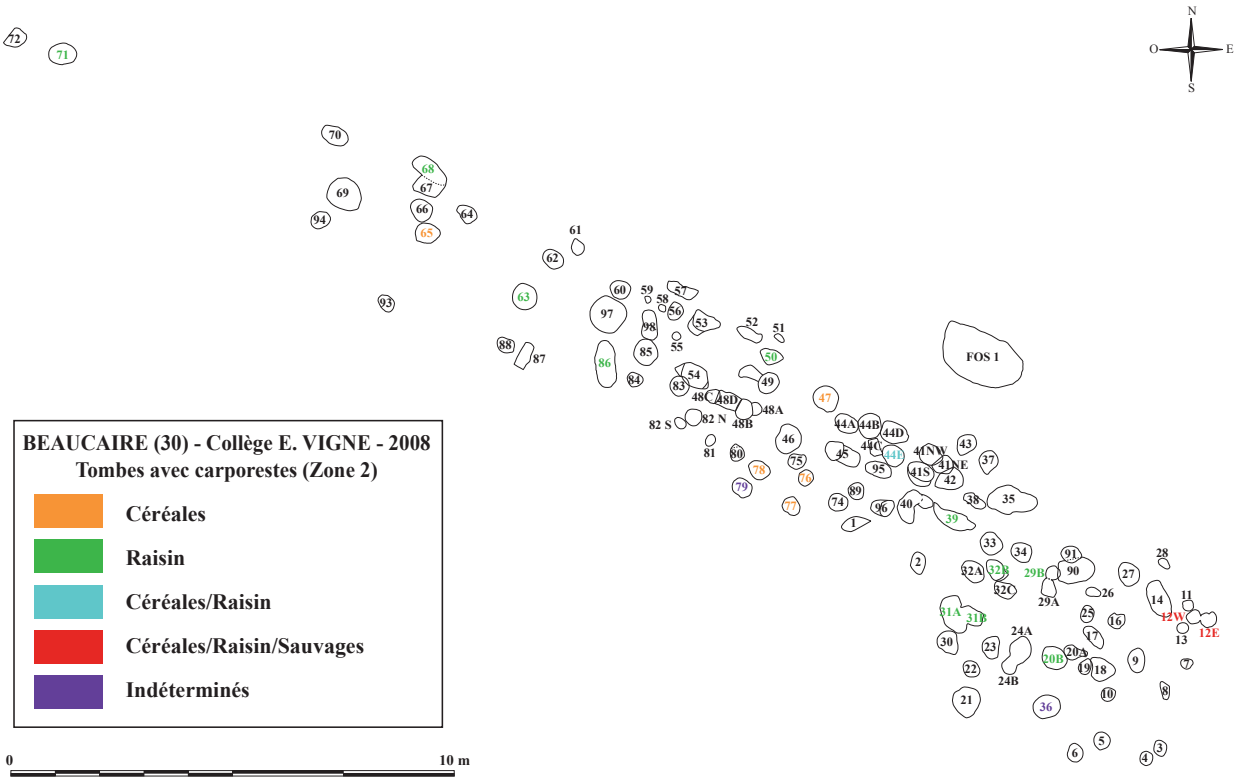


Fig. 218 : Distribution spatiale des catégories végétales (céréales, raisin, autres) au sein de la nécropole.

déjà remarqué que la plupart des tombes contiennent soit des céréales, soit du raisin, à l'exception des tombes 12E/W et 44 qui présentent les deux associés, voire aussi des fruits et des graines de plantes sauvages. S'agit-il d'un reflet d'actions volontaires ou du hasard ? Il est difficile de répondre à cette question compte tenu du faible nombre de restes et de l'absence de taxons particuliers. En tout cas, concernant le raisin et les prunelles, nous pouvons affirmer que seuls leurs fruits semblent avoir eu un quelconque intérêt car le bois n'a pas été identifié parmi le combustible utilisé pour les crémations (Cenzon, ce volume, chapitre 6).

5. Conclusions

Le faible nombre de carporestes et l'absence de concentrations dans les contextes sans équivoque comme les ensembles clos (urnes cinéraires, vases) sont des freins à l'identification des activités qui sont à l'origine du dépôt de ces carporestes. Peu d'éléments peuvent être mis en avant pour affirmer qu'ils sont issus d'une activité volontaire liée à des pratiques rituelles. Il semble plus envisageable que ces carporestes étaient contenus dans les sédiments où certaines des tombes (*loculi*) ont été creusées et qui ont servi certainement aussi à leur comblement et recouvrement. Ces carporestes pourraient s'assimiler donc plutôt à des déchets issus d'autres activités, par exemple, de consommation ou de nettoyage d'éventuels espaces d'habitation ou de lieux d'activité.

En revanche, les carporestes contenus dans les récipients (urnes ou vases) auraient pu brûler en même temps que le défunt et représenter des dépôts volontaires lors de la crémation. Cependant, l'hypothèse qu'ils aient été présents sur le sol (déchets) et ramassés avec les cendres et ossements n'est pas à exclure. La question de la distribution différentielle de céréales/vigne reste en suspens et pourrait éventuellement témoigner d'une action volontaire non identifiée.

En définitive, nous n'avons aucune preuve claire nous permettant d'affirmer l'utilisation de graines et de fruits lors des rituels funéraires effectués à Sizen-Vigne. Cependant, l'analyse carpologique de ce type de sites (comme par exemple la nécropole d'*Ambrussum*), jusqu'à présent peu développée pour l'âge du Fer, pourrait nous fournir à l'avenir des données suffisantes pour mieux cerner ces pratiques et répondre aux questions posées.

Chapitre 6

Combustibles et pratiques funéraires
Analyse anthracologique des structures de crémation de la nécropole Sizen-Vigne

Carine Cenzon-Salvayre

1. Introduction

Si la crémation funéraire s'observe durant toute la période protohistorique, la compréhension des gestes et des pratiques n'en demeure pas moins complexe, à l'image des restes étudiés, qui nécessitent le recoupement de plusieurs techniques d'analyse scientifique, dont l'anthracologie, pour tenter de décrypter ces structures. Décrite comme une succession d'actions techniques, la chaîne opératoire nous sert de matrice structurant notre étude. En effet, la construction du bûcher, le dépôt du corps, le processus de combustion, les différents prélèvements et les transferts susceptibles de laisser des traces tangibles, sont autant de gestes que nous tenterons d'identifier et d'interpréter à partir de gisements de charbons de bois en lien avec un contexte archéologique.

Rappelons qu'au cours de ces dernières années, le nombre de monographies intégrant des analyses des restes végétaux carbonisés issus de structures de crémation, notamment avec les charbons de bois, est en constante progression, mais qu'il reste encore difficile d'établir des comparaisons correctes entre les différents gisements.

L'analyse des gisements de feux ponctuels au sein d'un contexte archéologique donné, fournira des données d'ordre ethnobotanique, certaines déductions paléo-environnementales seront données seulement à titre d'hypothèse. Dans ce cadre particulier et ritualisé, les objectifs sont les suivants :

- comprendre la pratique crématoire par la reconnaissance de gestes techniques et/ou rituels prenant part à la chaîne opératoire de la crémation ;

- caractériser les milieux forestiers dans lesquels l'homme a pu s'approvisionner et, par ce biais, essayer de distinguer le matériel ligneux ayant servi à la combustion de celui pouvant être déposé sur le bûcher comme dépôt d'offrande. Dans ce contexte rituel, une attention particulière est portée à l'utilisation d'espèces reconnues comme symbolique, mais aussi à la présence d'espèces reconnues pour leur qualité de bois d'œuvre.

Les études publiées sur ce type d'assemblage sont nombreuses pour la période antique mais encore rares pour les nécropoles de l'âge du Fer. Parmi les contextes contemporains de la nécropole de Beaucaire, citons l'étude de Lucie Chabal à Ensérune (Chabal 1995), les études menées sur le site d'Ambrussum (Chabal 1989 ; Cenzon-Salvayre, Durand 2012), au quartier du Capitou à Fréjus (Henry *in* Excoffon 2010), les analyses réalisées dans la Somme (Pernaud 1997) ; enfin en Catalogne, les études réalisées sur quatre nécropoles du premier âge du Fer (Piqué, Mensua 2012).

2. Méthode et matériel

2.1. Méthode de terrain

Concernant les prélèvements sur le terrain, la recommandation principale pour ce type de contexte est d'effectuer un prélèvement intégral du sédiment (Chabal 1997). Il faut ajouter à cela la pose d'un carroyage et prélever par passe de décapage tel que le recommandent la plupart des anthropologues de terrain (Bel 1996). Le contenu des urnes sera prélevé intégralement et isolé du reste du sédiment. À Beaucaire, le tri des sédiments a été

effectué en plusieurs temps et par différentes personnes (cf. chapitre 1), dans le but de récupérer et de trier les ossements carbonisés, les graines et les charbons de bois.

2.2. Méthode d'analyse

L'analyse s'effectue par l'observation de chaque fragment de charbons selon les trois plans anatomiques du bois. Pour ce faire, les charbons de bois sont sectionnés à la main ou à l'aide d'un scalpel afin d'obtenir dans un premier temps une coupe transversale autorisant la détermination de la majorité des feuillus. La plupart des déterminations se font aux grossissements compris entre X 100 et X 500 ; pour certains conifères l'objectif X 1000 est nécessaire. Enfin les déterminations se font à l'aide des descriptions d'espèces issues des atlas anatomiques mis à la disposition des anthracologues (Jacquiot 1955 ; Jacquiot *et al.* 1973 ; Schweingruber 1990 ; Vernet *et al.* 2001).

L'unité d'analyse choisie est le fragment de charbon de bois (Chabal 1997). L'analyse a respecté le traitement des lots par carrés et passes de fouille. Cette méthode n'a toutefois montré aucune différence entre les zones d'une même structure, c'est pourquoi les passes et carrés ont été rassemblés lors de la présentation des résultats en tableau.

En plus de l'identification taxinomique des charbons de bois, la classification du bois de petit calibre a été proposée quand cela était rendu possible par la présence d'écorce (Marguerie, Hunot 2007). L'estimation de la courbure du cerne sur les charbons de bois a été rendue difficile du fait de la trop petite taille des fragments.

2.3. Méthode d'étude : prise en compte du contexte

2.3.1. Contexte archéologique

Rappelons ici que nous sommes en présence de structures secondaires de crémation : la définition même de ces structures implique un biais dans la représentation des charbons de bois. En effet, le défunt est brûlé sur une aire de crémation, les restes osseux sont ramassés en totalité ou en partie sur le bûcher avec les restes charbonneux pour être déposés dans une fosse distincte du lieu de crémation. Il s'agit donc d'une présence partielle du bûcher initial qui est transposé dans la fosse définitive, considérée comme la tombe.

Dans un premier temps il est nécessaire de considérer la présence d'un biais dans la représentativité des charbons de bois, certaines tombes présentant néanmoins un assez grand nombre de taxons et de fragments analysables pour permettre une approche quantitative des résultats. Celles ne livrant qu'un seul taxon et peu de fragments analysables, risquant de présenter un biais lié à une sur-fragmentation, ne bénéficient que d'une approche qualitative.

N° DE TOMBE	01, 04, 05, 06, 14, 20B, 22, 31, 35, 37, 42, 44B, 44E, 48B, 48C, 48D, 49, 53, 54, 60, 65, 67 68, 70, 71, 72, 74, 86, 93, 97.

Fig. 219 : Tombes étudiées sous l'angle anthracologique.

Dans un deuxième temps, les données de l'anthracologie sont systématiquement confrontées aux résultats de l'étude ostéologique, tels que le nombre d'individus présent ainsi que la détermination de l'âge et du sexe. Par ailleurs, le type de structure est pris en compte, afin d'observer la présence de différences dans l'usage de combustible en fonction du traitement funéraire. Le mobilier céramique, métallique, est aussi particulièrement observé (1). Ces observations peuvent permettre éventuellement de déduire la présence d'objets en bois ou composés de bois déposés sur le bûcher en dépôt primaire.

2.3.2. Contexte géographique du site

La connaissance de l'environnement de l'époque peut être appréhendée par diverses approches. Malheureusement, aucune autre unité stratigraphique contemporaine de l'occupation du site (comme par exemple des structures autres que celles de la nécropole) n'a été mise en évidence (2). Le cadre de la végétation actuelle peut néanmoins nous aider dans ce travail. Implanté à l'extrémité nord de la petite Camargue, à quelques centaines de mètres de la rive droite du Rhône, le site de la nécropole appartient à l'étage de végétation mésoméditerranéen. Implanté entre un mince cordon alluvial le long du Rhône et les Costières à l'ouest, ce plateau dont l'altitude est comprise entre 100 et 150 m arbore une végétation de type garrigue à chênes verts avec la présence de futaie de pin d'Alep. Les terrasses de la vallée du Rhône comme les alluvions portent actuellement des vignobles, des cultures maraîchères et des vergers. La forêt est localisée sur des terrains plus pauvres, sur les calcaires crétacés des Costières. La proximité immédiate du fleuve marque le décor avec les espèces de ripisylve et de forêt alluviale de type salicacées, aulnes, ormes etc…

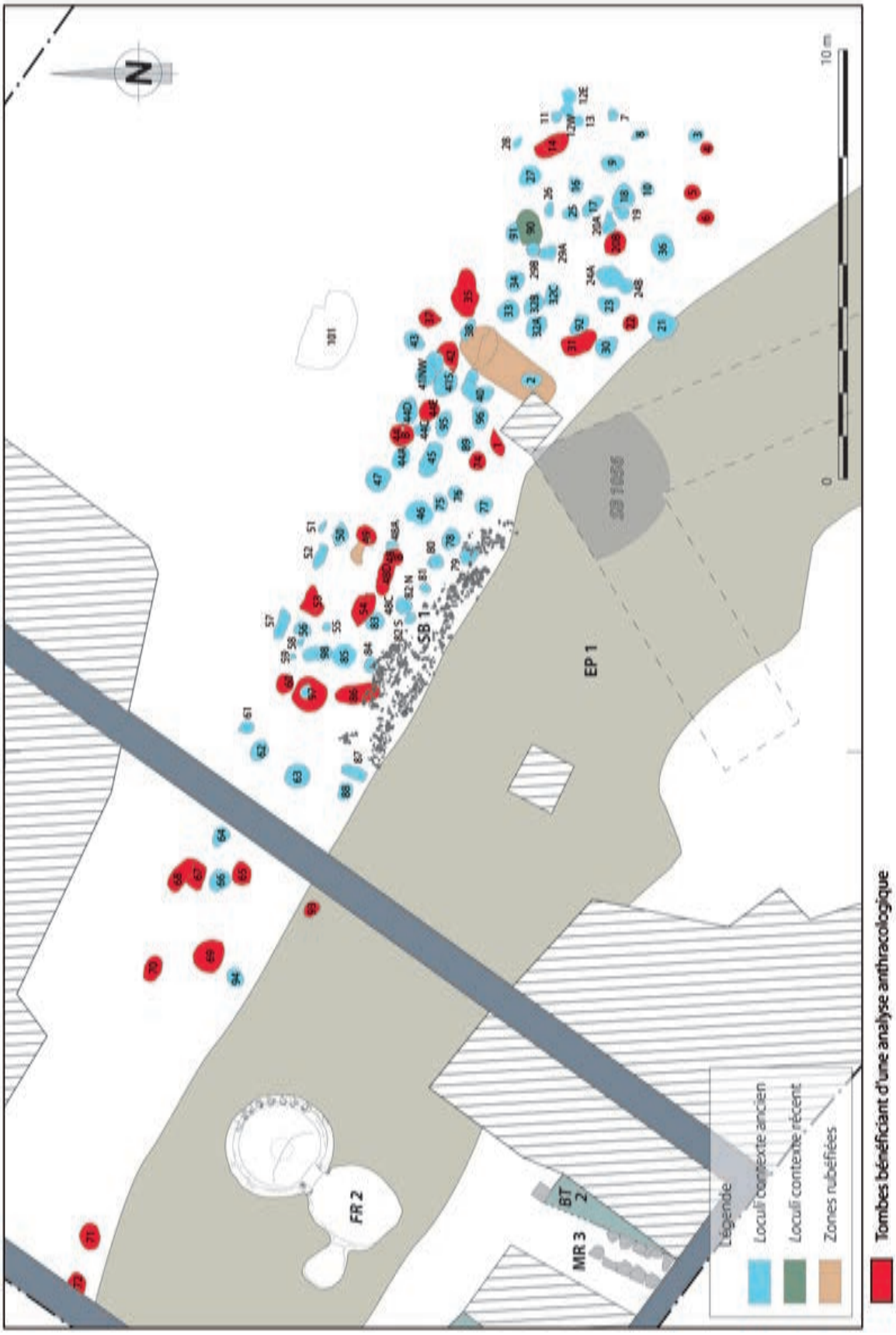


Fig. 220 : Plan de la nécropole protohistorique indiquant les tombes concernées par l'analyse anthracologique.

2.4. Matériel

Toutes les fosses n'ont pu être analysées et un échantillonnage a été effectué, dès le départ, sur la base de la diversité des gestes funéraires pouvant être observés. Ainsi 31 structures ont été analysées (fig. 219 et 220), toutes témoignant de différences que ce soit dans la représentation des classes d'âges (immature, adulte) ou dans le nombre de sujets identifiés dans les fosses, (d'un à quatre individus : cf. *supra*, chapitre 4). Ces tombes datent pour la quasi-totalité des IV^{e}-III^{e} s. av. n. è., une seule structure appartenant à un contexte plus récent (tombe 97).

3. Résultats

L'analyse a porté sur l'observation d'un total de 3347 fragments de charbons de bois. Ont été reconnus 12 taxons, parmi lesquels dominent l'orme (*Ulmus*) avec 27,76%, le saule/peuplier (*Salix*/*Populus*) avec 15%, le frêne (*Fraxinus*) avec 13,09 %, et les chênes méditerranéens (*Quercus* caducifolié et *Quercus coccifera/ilex*) avec respectivement 10,31% et 12,01%. (fig. 221).

La majorité des fosses livre un ou de deux taxons majoritaires ; le nombre de taxons présents dans une fosse reste faible, s'élevant seulement par deux fois à 5 pour les fosses 44E et 72. Sur l'ensemble des fosses, la quantité de taxons indéterminables (11,86%) est principalement due au fort taux de vitrification des charbons (*cf. infra*) et à la présence d'écorce.

On remarque par ailleurs l'utilisation conjointe de neuf taxons arborés et de trois taxons arbustifs. Lors de la diagnose anthracologique, une observation basique sur les fragments de bois employés majoritairement dans les crémations (bois issu d'essences arborées) nous renseigne sur les différentes parties du bois et le type de bois employé (tronc, branche, écorce, bois détérioré…). Pour les fragments rendant possible cette observation il ressort une utilisation de bois de tronc ou de grosses branches ainsi que quelques branches. Quelques brindilles ont été retrouvées et celles-ci proviennent majoritairement des éricacées (tombe 14 : 10 occurrences dont la mesure est comprise entre 0,2 et 0,6 cm ; tombe 44E : 5 occurrences comprises entre 0,3 et 0,8 cm), et de l'arbousier (*Arbutus unedo*) (tombes 54 et 65). La présence d'écorce est quant à elle constatée dans 10 tombes (54, 31, 60 44E, 42, 71, 44B, 14, 65, 35 et 60, cette dernière livrant 60 occurrences sur 108 fragments de charbons analysés).

On constate aussi la présence de vitrification des charbons de bois. Très souvent observés dans les analyses anthracologiques, les charbons vitrifiés ont une apparence proche du verre, du fait d'une fusion variable des éléments anatomiques du bois. Différents facteurs peuvent être à l'origine de ce phénomène : températures fortes ou faibles, bois vert ou non, conditions de combustion (milieu oxydant/réducteur) (Fabre 1996 ; Marguerie, Hunot, 2007 ; McParland *et al.* 2010 ; Henry 2011). Ce phénomène n'aurait aucun rapport avec le degré d'hygrométrie du bois, ni avec l'essence mise au feu (Théry-Parisot 2001). Une température élevée n'est pas nécessaire ; néanmoins il est probable que la durée de la combustion est significative, tandis qu'un milieu (localement) réducteur semble indispensable (Henry 2011, p. 233).

La vitrification est présente sur les charbons de 23 fosses, avec 405 occurrences représentant 12% des fragments analysés. Dans ce lot, aucune espèce ne se démarque puisque ce phénomène touche autant l'orme (*Ulmus*) (pour les tombes 1, 44b, 70,35, 68, 69), le saule /peuplier (*Salix/populus*) (tombes 6, 37, 86), le chêne caducifolié (*Quercus* caducifolié) (tombes 20B, 49, 72) ou encore les éricacées (*Erica*) (tombes 53, 14, 65). La vitrification des charbons de bois est assez forte car concentrée en stade 3, 4 et 5, le stade 5 interdisant souvent l'identification de l'échantillon (fig. 222).

4. Discussion

4.1. La pratique de la crémation : une chaîne opératoire

4.1.1. Caractérisation du combustible et approvisionnement

L'approvisionnement constitue la première séquence de la construction du bûcher funéraire. Il est important de souligner que dans la majorité des tombes analysées, on constate la présence d'un, plus rarement de deux, taxons majoritaires dans le combustible employé pour la crémation. Il semble donc que l'emploi d'une espèce principale était privilégié dans la construction du bûcher (fig. 223).

Les espèces de ripisylve et forêt alluviale

Les taxons ripicoles sont représentés par l'orme, le saule et le peuplier, auxquels il faut adjoindre le frêne et le noisetier dans une moindre mesure. L'ensemble témoigne que les berges du Rhône étaient certainement boisées à cette époque. L'approvisionnement dans la plaine alluviale du Rhône est donc probable.

Numéro de tombe	01	04	05	06	14	20b	22	31	35	37	42	44b	44E	48b	48c	48d	49	53	54	60	65	67	68	69	70	71	72	74	86	93	97	Total en NR	Total en %
Taxons/ nombre de fragments																																	
Abies alba											2																					**2**	0,06%
Arbutus unedo																			32		25											**57**	1,7%
Buxus sempervirens																							68						3			**71**	2,12%
Corylus									5																							**5**	0,15%
Erica			1		18			4					7														9	6				**45**	1,34%
Erica arborea					3													40														**43**	1,28%
cf. Erica arborea																		7														**7**	0,21%
Fraxinus														151	150	131	5		1													**438**	13,09%
Populus				14																												**14**	0,42%
Quercus caducifolié						118			25				45				37				12						108					**345**	10,31%
Quercus/castanea						1																										**1**	0,03%
Quercus coccifera/ilex					3			131			30		2			1			3	45	2			3		96	8	8		3	67	**402**	12,01%
Quercus sp.											5																				1	**6**	0,18%
Cf. Quercus						3											12															**15**	0,45%
Rosaceae maloïdeae																						1	4					1				**6**	0,18%
Salix / populus			4	146	3			2	1	154	3		58				3				1	3		2	1		20		101			**502**	15%
Ulmus	44		12		69		82		63		7	172	13					1	28			107	42	178	109		2					**929**	27,76%
Cf. ulmus	6		1						4			10							2						9							**32**	0,96%
Angiosperme	2		2	4																												**8**	0,24%
Indéterminable	2	26	5	3	25	3	1	9	10	2	10	15	12		2	1	25	15	49	63	43	1	2	10	5	16	7	10	7	8	10	**397**	11,86%
Indéterminé		2	2	2		1	1					1					4		5								3				2	**23**	0,69%
Total	**54**	**28**	**27**	**169**	**121**	**126**	**84**	**146**	**108**	**156**	**57**	**198**	**137**	**151**	**152**	**132**	**86**	**63**	**120**	**108**	**83**	**112**	**116**	**193**	**124**	**112**	**157**	**25**	**111**	**11**	**80**	**3347**	100%
Nombre minimum de taxons	**1**	**1**	**3**	**1**	**3**	**1**	**1**	**4**	**4**	**1**	**4**	**1**	**5**	**1**	**1**	**2**	**4**	**2**	**4**	**1**	**4**	**3**	**3**	**3**	**2**	**1**	**5**	**3**	**2**	**1**	**1**		
Ecorce					7			9	26		10	11							15	60	8					16							

Fig. 221 : Identifications des charbons de bois présents dans 31 tombes de la nécropole Sizen-Vigne.

	Nbre d'occ.
Stade 1: Peu de vitrification	
Stade 2: Vitrification sur les parois de cellules uniquement	
Stade 3: Vitrification jusqu'à fusion des cellules	142
Stade 4: Vitrification avec fusion des cellules abondantes	140
Stade 5: Vitrification rendant la fusion des cellules quasi exclusive sur le plan d'observation.	123

Fig. 222 : Vitrification observée de manière globale sur les charbons de bois des tombes (selon une échelle de vitrification proposée par Vaschalde 2013).

Les formations méditerranéennes

Les analyses montrent aussi la prépondérance de la chênaie mixte dans l'exploitation du bois à des fins funéraires, représentée par les chênes verts, kermès (*Quercus coccifera/ilex*) et les chênes caducifoliés (*Quercus* caducifolié) (fig. 221). Cette strate arborée est accompagnée par des taxons représentatifs de la strate arbustive ou arborescente, tels que les éricacées (*Erica*), et le buis (*Buxus sempervirens*), espèces évoquant l'existence de formations basse ouvertes de garrigue ou de maquis avec la présence de la bruyère arborescente (*Erica arborea*) et de l'arbousier (*Arbutus unedo*), découlant de l'ouverture de la chênaie mixte et d'un possible approvisionnement dans les collines présentes autour de Beaucaire.

Une espèce d'affinité montagnarde

Le sapin (*Abies alba*) est une essence de pleine lumière de l'étage montagnard. Cependant, il peut, sous certaines conditions environnementales favorables, notamment en ubac, infiltrer les formations caducifoliées. Une autre explication à la présence du sapin au sein des charbons de bois tiendrait peut-être à ce que les bois ont été charriés par le Rhône jusque dans la plaine alluviale où ils ont été récoltés de manière opportuniste. Mais pour cette espèce particulièrement, le contexte de nécropole peut prendre une tout autre valeur qu'un ramassage pour une utilisation comme simple combustible (*cf. infra*).

La diversité taxinomique de l'ensemble des tombes suggère qu'il n'y a pas eu de sélection d'une essence particulière. Les différentes formations végétales exploitées semblent se situer à proximité immédiate de la nécropole, fait connu dans des contextes funéraires protohistoriques tels que les nécropoles d'Ensérune ou d'Ambrussum (Chabal 1995 ; Cenzon-Salvayre 2014 ; Cenzon-Salvayre, Durand 2012). Les stratégies d'approvisionnement témoignent d'une adaptation à la végétation locale, du moins en ce qui concerne le bois qui constitue la composante majoritaire du résidu de crémation. Cette constatation est certainement le reflet des contraintes engendrées par le transport du bois, orientant le choix vers des formations et des espèces proches du site. En tout état de cause, il semble que le choix du bois majoritaire dans le bûcher ait tenu plus à des raisons d'ordre pratique que rituel.

4.1.2. Déroulement de la crémation : construction du bûcher, conduite du feu et dépôt des restes

Si aucun choix n'a été opéré en vue de récolter une essence particulière, en revanche, il semble que l'emploi de taxons à la fois arborés et arbustifs relève d'une volonté technique. En effet, les bois de gros diamètre, tirés des taxons arborés (orme, frêne, saule, chênes caducifoliés) participent pleinement à la construction du bûcher funéraire, en grume ou refendu pour asseoir la construction (3). Le bois disposé de manière entrecroisée, conserve une certaine capacité portante durant le processus crématoire, pour maintenir la stabilité de l'ensemble. Il faut aussi éviter que les pièces de bois n'entrent en rotation, ce qu'on obtient en pratiquant la refente longitudinale qui permet d'obtenir un aplat. La stabilité du bûcher est une donnée essentielle dans l'acte de crémation car elle conditionne l'obtention d'une crémation homogène, le corps du défunt étant exposé plus longuement à l'action de la flamme. L'emploi d'espèces arborées relève donc du bon sens et se fonde sur une bonne exploitation de l'environnement local.

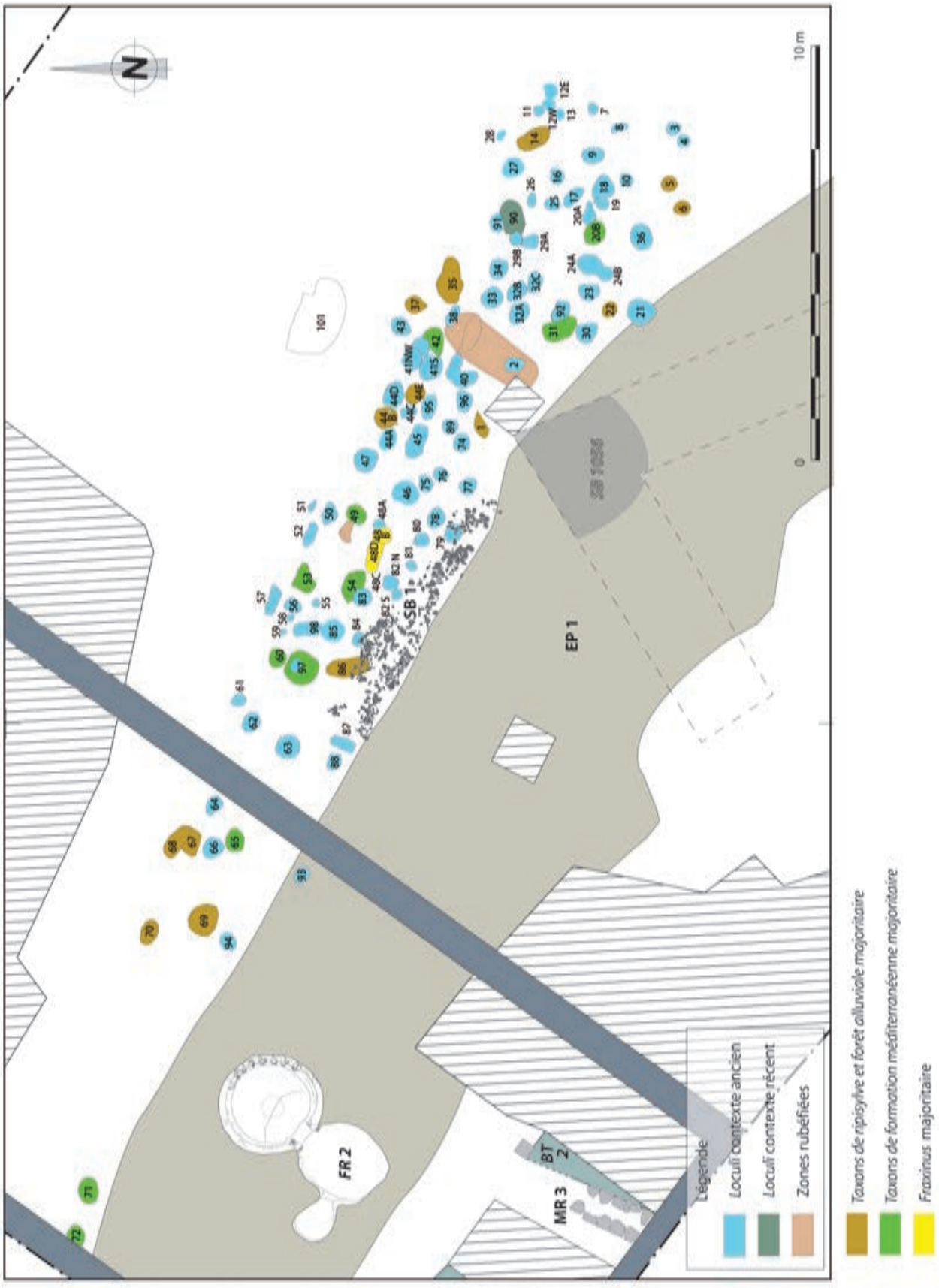


Fig. 223 : Plan de la nécropole protohistorique avec représentation graphique des taxons présents dans les tombes.

L'utilisation de taxons arbustifs, principalement les éricacées, mais aussi le chêne vert/kermés (*Quercus coccifera/ilex*), dont les diamètres sont compris entre 3 et 6 cm, suggère certainement le choix d'une morphologie favorisant l'allumage et l'alimentation du feu durant la crémation. Ces branches ou brindilles ont pu participer sous forme de fagots à l'embrasement du bûcher. Les enquêtes ethnoarchéologiques réalisées au Népal, notamment par Gilles Grévin (Grévin 2009), ont permis de constater que le préposé à la crémation qui a construit la structure générale avec les bois de gros calibre entrecroisés, introduit ensuite du petit bois au cours de l'opération (Cenzon-Salvayre 2014).

La présence d'écorce dans les études anthracologiques n'est pas rare mais reste faible : en effet, lors de la combustion d'un bois de la périphérie vers le centre, l'écorce subit une transformation en cendre et n'est donc pas retrouvée dans le sédiment car entièrement consumée. Elle pourrait être le témoin de l'utilisation de bois non écorcé, mais un certain nombre d'autres facteurs pourraient aussi expliquer sa présence dans les fosses : son inflammabilité (4), l'intensivité du feu qu'elle peut procurer, la fumée et l'odeur en fonction des essences. Deux études, au Brésil et en Australie, ont concerné à notre connaissance l'emploi d'écorces dans des contextes funéraires. Au Brésil, des foyers constitués à 85 % d'écorce ont été découverts dans le cadre de rites funéraires attribués aux supposés ancêtres des natifs de Tupinamba (anthracologie R. Scheel-Ybert). L'écorce a, semble-t-il, été délibérément choisie comme combustible pour ces foyers. L'auteur fait un parallèle avec la symbolique de l'âme du défunt (5). De même, en Australie, dans le centre du Queensland, une pratique funéraire aborigène consiste à fabriquer un cercueil entièrement en écorce (Weiner *et al.* 2002). Il s'agit ici bien entendu de deux contextes éloignés chronologiquement et culturellement, mais qui permettent d'élaborer des pistes de réflexion.

Enfin, concernant la phase de dépôt, deux des tombes analysées (tombes 49 et 86) ont permis de comparer les taxons présents dans la fosse à ceux présents dans le vase. Aucune spécialisation ou différence n'a pu être constatée, la représentation entre les taxons issus des deux milieux étant homogène. En soi, cela n'est pas étonnant : si les ossements peuvent faire l'objet d'attention quant à la collecte sur le bûcher, en revanche, il est fortement probable que les résidus charbonneux sont ramassés de manière anarchique, soit lors de la collecte des ossements, soit du fait du versement d'une partie du bûcher dans la fosse.

4.2. Identification des pratiques funéraires

Un croisement des données issues de l'anthropologie (NMI, classe d'âge, topographie) et de l'anthracologie (taxons) a été tenté afin de repérer des gestes particuliers. Certaines structures se démarquent et quelques hypothèses de travail peuvent être proposées.

Un bûcher collectif ?

Si l'orme (*Ulmus*) et le Saule/peuplier (*Salix/populus*) sont présents dans de nombreuses fosses, le frêne (*Fraxinus*), quant à lui, est cantonné à un groupe de sépultures distinct : les tombes 48B, 48C et 48D. Il est intéressant de constater que ces tombes sont regroupées topographiquement au sein de la nécropole (fig. 223). Quatre individus composent cet ensemble (*cf.* chapitre 4). Ont-ils été brûlés sur le même bûcher, composé de frêne ? Cette hypothèse, si elle reste difficile à confirmer, n'est pas à rejeter car, bien que ces tombes se recoupent en partie (48D recoupée par 48B et 48C), « l'emploi du terme de « recoupement » peut être ici discutable : s'agit-il vraiment de recoupements ou simplement d'un rapprochement de sépultures, autrement dit de *loculi* fonctionnant conjointement ? » (Carme, Demangeot 2012, p. 57) ? L'analyse des charbons de bois pourrait inciter à choisir la deuxième alternative.

Dépôts d'objet en bois ?

Dans le déroulement de la crémation, le corps du défunt est déposé sur le bûcher où il est souvent accompagné d'un ensemble d'objets et de denrées, comme l'attestent les céramiques et les mobiliers métalliques brûlés retrouvés dans les tombes ainsi que les graines ou les préparations végétales carbonisées. Dans ce contexte, la présence d'objets en bois ou d'éléments de bois associés à des outils est envisageable. Le problème est de distinguer le bois ayant servi de combustible, du bois pouvant appartenir à des artefacts.

Le buis (*Buxus sempervirens*), bois dense, identifié dans la tombe 68, constitue une essence préférentielle dans le façonnage du bois d'œuvre et la fabrication des petits objets. Pour la période protohistorique, L. Chabal émet l'hypothèse que le buis retrouvé dans les tombes d'Ensérune ait été utilisé comme bois d'œuvre (Chabal 1995). Il en est de même pour l'aire de crémation d'Ambrussum (Cenzon-Salvayre, Durand 2012). La présence du buis dans l'environnement immédiat de la nécropole

Sizen-Vigne n'est pas exclue, bien que son habitat soit probablement plus élevé (6). Sa présence pourrait aussi s'expliquer comme relanceur de feu, les rameaux de buis étant de très bons combustibles. Cependant, aucune morphologie de petits calibres, type brindilles, n'a pu être observée, ce qui pourrait favoriser l'idée d'un dépôt d'objet.

La même question se pose pour le sapin (*Abies alba*), identifié seulement dans une fosse (tombe 42). Du point de vue de l'étude anthropologique, il s'agit de la seule tombe présentant quatre individus. La présence de cette essence peut être expliquée de différentes manières. Dans le Sud-Est français quelques sapinières peuvent être présentes et montrent en sous-bois une strate arbustive importante dominée très largement par le buis et un riche cortège herbacé constitué, en majorité, par des espèces habituellement inféodées aux chênaies pubescentes. Sa présence peut également être mise en relation, comme on l'a vu, avec le fleuve voisin. Enfin, dans le contexte particulier d'une nécropole, on ne peut exclure un dépôt d'objet en sapin.

Enfin, le noisetier (*Corylus*) a été identifié dans une sépulture (tombe 35). S'agit-il d'un dépôt de branchages ou est-il le reflet de produits consommés au cours de la crémation et jetés dans le bûcher (noisettes avec le rameau) ? Le dépôt d'un objet du type vannerie ou marqueterie n'est pas impossible : son bois tendre, souple et de couleur rosâtre favorise ce type d'emploi. Notons que des noisettes ont été identifiées dans l'étude de la nécropole d'Ambrussum (Rovira 2012) sans pour autant être associées à des pratiques rituelles.

5. Conclusion

L'analyse anthracologique apporte un lot d'informations quant à la pratique de la crémation et le mode d'approvisionnement en bois à proximité de la nécropole, dans un environnement donné. Le choix de taxons arborés et arbustifs semble avoir été effectué pour répondre à des besoins techniques de construction du bûcher et de conduite de la crémation. Certains taxons pourraient par ailleurs être attribués à une autre fonction que celle de simple combustible, tel que le dépôt d'objets en bois sur le bûcher.

Dans une démarche d'interprétation interdisciplinaire, l'étude anthracologique s'inscrit donc pleinement dans l'archéologie funéraire, le croisement avec les données archéologiques et anthropologiques permettant, sinon d'apporter des réponses définitives, du moins de proposer des pistes de réflexion pour certaines tombes.

NOTES

(1) Ici nous avons pris en compte la typologie dressée pour l'occasion par M. Py (ci-dessus, chapitre 3).

(2) Pour la fin du moyen âge, nous avons à notre disposition l'étude réalisée par Ch. Vaschalde *in* Carme, Demangeot 2012. L'image du paléoenvironnement à partir de l'analyse de quatre fours renvoie à une végétation mésoméditerranéenne sclérophylle ; l'étude des charbons montre une exploitation des milieux ouverts.

(3) Faits observés récemment dans l'étude anthracologique de bûchers de l'antiquité (Cenzon-Salvayre 2015).

(4) Connu et utilisé dans l'Antiquité pour lancer un bûcher funéraire ; à ce propos, il est intéressant de noter l'emploi de l'écorce pour lancer le feu d'un bûcher lors des *terminalia* : « *tum sicco primas inritat cortice flammas* » (Ovide, *Fastes*, II, 647).

(5) « The potency and power of transformation of bark as a fuel would be regarded in a spiritual level, achieving the transformation of the body soul in the revered soul – an Ancestor » (Beauclair *et al.* 2009).

(6) Le buis se trouve associé à la chênaie pubescente et préférera les parties nord (chênaie-buxaie des phytosociologues) ; son optimum est reconnu à l'étage supra-méditerranéen (Rameau *et al.* 2008).

Petit glossaire *

Caducifolié : se dit d'un arbre (d'une forêt) qui perd ses feuilles à l'approche de la saison hivernale, lorsque celles-ci ont rempli leur fonction.

Espèce : unité élémentaire de la taxinomie ou la classification, désignée par un nom de genre* et un qualificatif d'espèce (ex : Chêne vert) ; l'espèce est la réunion d'individus apparentés, possédant le même nombre et la même structure de chromosomes, interféconds, dont la descendance présente une proportion normale des sexes ; même lorsque les espèces sont subdivisées en sous-espèces, variétés ou races, l'espèce est l'unité de base du naturaliste.

Essence : synonyme d'espèce pour les arbres et les arbustes, selon une terminologie employée par les forestiers, qui n'a pas une dénomination taxinomique* (espèce, genre, taxon).

Milieu ouvert : se dit d'un environnement dont la végétation, et spécialement la végétation arborée, est éclaircie, par plages ou globalement, du fait des activités humaines.

Ripicole : se dit d'espèces, de communautés ou de formations végétales localisées au bord des cours d'eau.

Ripisylve : formation végétale arborée poussant en bordure d'un cours d'eau.

Taxon : toute unité de la classification des êtres vivants ou taxinomie (espèce, genre, famille).

* Les définitions relatives à l'anthracologie sont issues de Bourquin-Mignot *et al.* 1999.

Chapitre 7

Les pratiques funéraires dans la nécropole Sizen-Vigne

Coralie Demangeot et Bernard Dedet

Après avoir examiné en détail, dans les chapitres précédents, chacune des tombes et autres structures fouillées dans la nécropole Sizen-Vigne, il convient à présent de donner une vision synthétique de cette nécropole beaucairoise protohistorique : comment se présentent les tombes et que contiennent-elles, aussi bien en ce qui concerne les restes des défunts et leur mode de dépôt que les objets qui les accompagnent et la manière dont ils sont traités. Mais auparavant, on se demandera qui est admis dans cette portion de cimetière et on s'interrogera, sinon sur l'identité des individus, du moins sur la composition de ce groupe de défunts en termes d'âge et de sexe, le «recrutement» pour reprendre le mot de Claude Masset (1987).

La quasi-totalité des sépultures, en tout 104, se rapporte à la phase ancienne de cette nécropole. Si l'une, la tombe 82N, peut être placée vers 400 av. J.-C., toutes les autres s'inscrivent entre le milieu du IV^e^ et le milieu du III^e^ s. av. J.-C (1). Trois structures seulement sortent de cette fourchette, se rapportant à une phase plus récente, au II^e^ s. av. J.-C. et au début du siècle suivant, les fosses 90, 101 et 97, mais seule cette dernière a livré des os humains et peut être considérée comme une tombe. On rappellera aussi que deux tombes du Haut-Empire ont été fouillées en 1998, à seulement 22 mètres au nord-est (Bel *et al.* 1998) (fig. 224). Cette synthèse concernera donc uniquement les usages funéraires de la phase ancienne, tout en sachant qu'à l'intérieur de ces limites il n'est guère possible d'établir une succession précise entre les tombes. Seule la situation centrale de la tombe la plus ancienne, 82N, pourrait indiquer une installation progressive des dépôts à partir et tout autour d'elle.

Bien sûr, il ne s'agit là que d'une portion d'une nécropole plus vaste. Le groupement de tombes découvert s'étend sur une bande allongée, de 30 m sur 4 m (fig. 224). Sa limite vers le nord semble atteinte car la fouille n'a révélé aucun vestige funéraire au-delà de ce côté. Il en va de même pour l'extrémité orientale, marquée par la présence d'un paléochenal. À l'opposé, cet ensemble a pu s'étendre quelque peu plus à l'ouest, mais la diminution progressive de la densité des tombes dans cette direction suggère un terme proche. Par contre il existe un prolongement de ce quartier vers le sud, détruit dès le Haut-Empire. L'examen du recrutement ne peut donc concerner la totalité de la population des défunts de cette nécropole.

1. Le recrutement

Ces 104 tombes de la phase 400/350 et 250 av. J.-C. ont livré en tout les restes d'au moins 143 défunts. Vu la fragmentation des pièces osseuses, il ne s'agit là, cependant, que d'un nombre minimum, qui peut être estimé grâce à la présence, dans certaines sépultures, de doublons parmi ces pièces ou d'exclusions en fonction de critères d'âge.

Parmi ces 143 individus, 24 ne sont représentés que par une seule pièce osseuse. Chaque fois, celle-ci correspond très vraisemblablement à un résidu d'une crémation antérieure, ramassé de manière involontaire sur un bûcher non entièrement nettoyé entre deux crémations. Pour éviter le risque de comptabiliser peut-être deux fois, voire plus, un même défunt, ces 24 cas ont été écartés du décompte global. On considérera donc que le nombre de sujets «volontairement» déposés dans ces 104 structures funéraires s'élève à 119 individus.

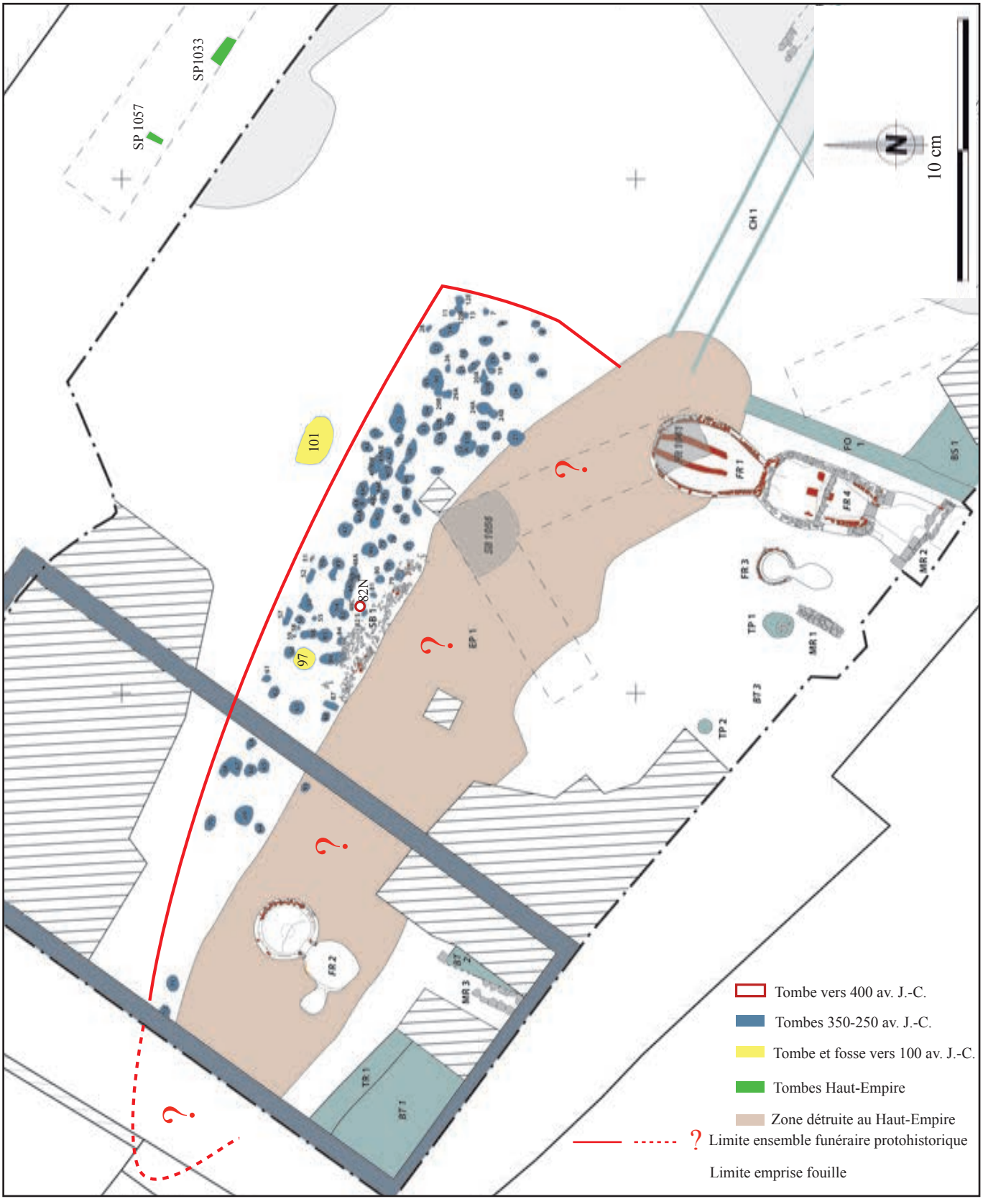


Fig. 224 : Plan du quartier de la nécropole Sizen-Vigne : les phases de dépôts et les limites topographiques.

1.1. Les défunts attestés

Ici, dans un contexte où les corps sont brûlés et les restes osseux extrêmement fragmentés, seul le critère de l'âge au décès peut être pris en compte. Cette détermination de l'âge est relativement précise pour les immatures, les moins de 20 ans ; en revanche, elle n'est que très rarement obtenue pour les adultes. D'autre part pour la même raison, dans une nécropole où règne l'incinération, la répartition entre hommes et femmes ne peut pas être appréciée du point de vue de l'anthropologie biologique ; elle ne peut être approchée que par la symbolique de certains objets accompagnant éventuellement des défunts adultes ou ayant dépassé l'âge de la puberté. Quant aux enfants impubères le sexe biologique ne peut être déterminé, et, comme l'a montré une étude récente portant sur l'ensemble de la Protohistoire méridionale (Dedet 2008), la connotation des objets pouvant les accompagner a une signification différente selon l'âge (voir *infra*, chap.8).

Le classement, selon le critère de l'âge, des 119 défunts bénéficiant d'une sépulture s'établit de la manière suivante :

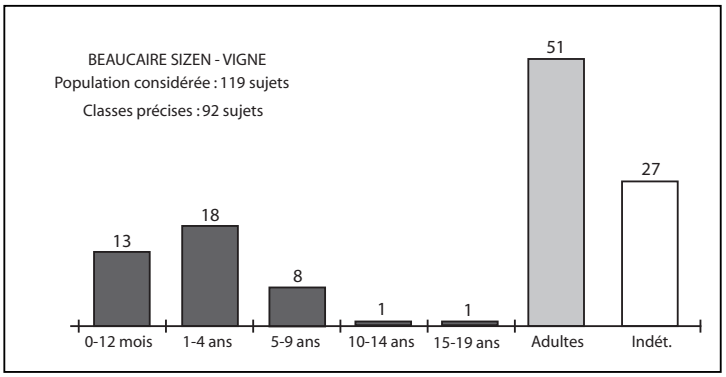
- 1 fœtus de 7 à 8 mois lunaires (2) : T 42 ;
- 1 périnatal (3) : T 12E ;
- 1 périnatal ou nourrisson de 0 à 4 mois : T 53
- 11 nourrissons de 1 à 12 mois : T 14, T 18, T 19, T 32B, T 40,T44A, T 44D, T 56, T 60, T 82N et T 89 ;
- 2 nourrissons ou jeunes enfants :
    - 1 sujet de 0,5 à 1,5 an : T 42 ;
    - 1 sujet de 0,2 à 2 ans : T 44E ;
- 9 jeunes enfants de 1 à 4 ans : T 12E, T 12W, T 14, T 24B, T 30, T 37, T 41S, T 44A et T 67 ;
- 1 jeune enfant de 2 à 4 ans : T 77 ;
- 1 jeune enfant de 1,5 à 3 ans : T 35 ;
- 2 jeunes enfants de 1 à 5 ans : T 18 et T 69 ;
- 2 jeunes enfants de 3 à 5 ans : T 35 et T 75 ;
- 3 jeunes enfants de 3 à 6 ans : T 32B, T 41NW et T 42 ;
- 7 enfants de 1 à 9 ans : T 11, T 16, T 22, T 35, T 72, T 76 et T 95 ;
- 4 enfants de 4 à 7 ans : T 43, T 47, T 54 et T 62 ;
- 4 enfants de 5 à 9 ans : T 27, T 28, T 82N et T 88 ;
- 1 enfant de 5 à 14 ans : T 13 ;
- 1 enfant de 10 à 15 ans : T 41S ;
- 1 adolescent de 15 à 19 ans : T 24A ;
- 36 sujets de taille adulte : T 1, T 4, T 6, T 9, T 17, T 20A, T 20B, T 25, T 29B, T 31, T 35, T 36, T 38, T 44C, T 45, T 46, T 48A, T 48B, T 49, T 52, T 54, T 63, T 64, T 65, T 67, T 68, T 70 (sujet robuste), T 71, T 74, T 79, T 83, T 85, T 94, T 96 et T 98 ;
- 15 adultes : T 33, T 44B (sujet robuste), T 44D, T44E, T 46, T 50, T 66, T 78, T 86, T 87, T 88, T 91, T 92, T 93 et T 95 ;
- 17 sujets indéterminés, mais pas des nouveau-nés : T 2, T 5, T 8, T 10, T 21, T 23, T 26, T 29A, T 32A, T 32C, T 34, T 48C, T 48D, T 74, T 80, T 81, et T 89.

En marge de ces morts, les restes osseux qualifiés de «résiduels» concernent un fœtus (T 7), 3 périnatals (T 41NW, T 44E et T 48C), un nourrisson ou jeune enfant 0,7-2,5 ans (T 65), 2 jeunes enfants 1-4 ans (T 9 et T 20B), un jeune enfant 3-5 ans (T 20A), un enfant 1-9 ans (T 29B), un enfant indéterminé (T 32A), 3 sujets de taille adulte (T 12N, T 13 et T 51), un adulte (T 44A) et 10 sujets d'âge indéterminé, mais pas des nouveau-nés (T 7, T 18, T 27, T 28, T 32B, T 40, T 42, T 57, T 59 et T 60).

La composition de cet ensemble de 119 défunts déposés ici est-elle conforme à la mortalité préjennerienne (4), quand environ un quart des enfants meurent à la naissance ou dans leur première année, et environ un autre quart disparaissent avant l'âge de dix ans ? Ou bien peut-on discerner des différences pouvant correspondre à des réalités sociales ? Le classement par âge au décès que nous venons d'établir, doit donc être comparé aux taux de cette mortalité des périodes anciennes, en particulier pour les immatures, faute de mieux, car les adultes ne peuvent être considérés qu'en un seul bloc. Cela permettra néanmoins de déterminer s'il existe certains biais dans le recrutement, et d'apprécier notamment l'âge d'accès au cimetière normal, du moins en ce qui concerne ce secteur de la ville des morts d'*Ugernum*.

1.2. L'âge d'accès au cimetière

Au-delà donc des données brutes dont nous venons de faire la liste, le degré de représentation de chaque classe d'immatures au Sizen-Vigne peut être précisé en comparant leur distribution à celles que l'on connaît en démographie historique, établies selon une espérance de vie à la naissance comprise entre 25 et 35 ans. On ne connaît en effet aucune société préjennérienne, si désavantagée soit-elle, qui ait une espérance de vie à la naissance inférieure à 20-24 ans, car dans ce cas, la perpétuation du groupe ne serait plus assurée. Par ailleurs, les chiffres les plus élevés pour les classes les plus favorisées de ces populations n'excèdent pas 36-39 ans (Sellier 1996, p. 191 et 193). Les écarts à la norme observés peuvent donc être considérés comme des anomalies dont il convient d'identifier la cause, taphonomie ou pratique funéraire.

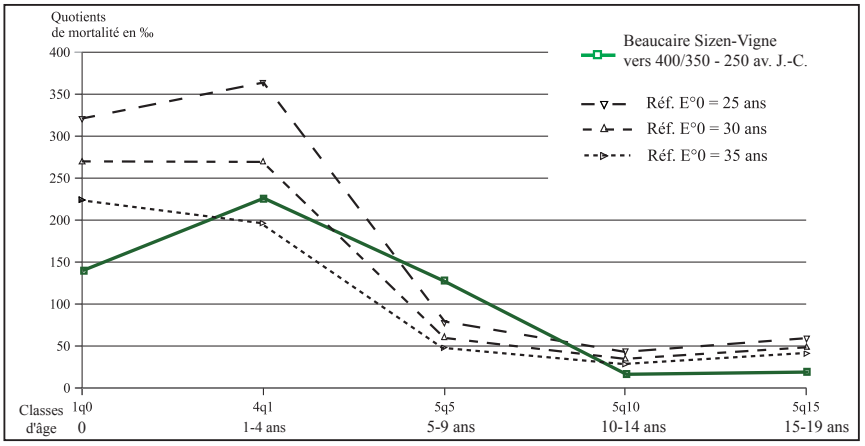


A

TABLES-TYPES DE LEDERMANN 1969	0 – 12 mois 1q0	1 - 4 ans 4q1	5 - 9 ans 5q5	10 - 14 ans 5q10	15 - 19 ans 5q15
Espérance vie à la naiss. = 25 ans	320,4	362,76	76,89	42,62	58,44
Espérance vie à la naiss. = 30 ans	269,8	269,52	61,03	35,04	49,15
Espérance vie à la naiss. = 35 ans	224,32	195,88	47,62	28,39	40,8
SITE	0 - 12 mois 1q0	1 - 4 ans 4q1	5 - 9 ans 5q5	10 - 14 ans 5q10	15 - 19 ans 5q15
BEAUCAIRE SIZEN - VIGNE	141,30	227,84	131,14	18,86	19,23

Quotient déficitaire Quotient normal Quotient bénéficiaire

B



C

Fig. 225 : A - Classement des défunts de Sizen-Vigne par grandes classes d'âge : les données brutes. B - Quotient de mortalité (en ‰) des défunts immatures de Sizen-Vigne. Pour comparaison, tables-types de Ledermann pour une espérance de vie à la naissance de 25 ans, 30 ans et 35 ans (Ledermann 1969, p. 86-88). C - Comparaison de la courbe des quotients de mortalité (en ‰) des défunts immatures de la nécropole Sizen-Vigne avec celles de trois populations de référence dont l'espérance de vie à la naissance (E°0) est de 25 ans, 30 et 35 ans (d'après les tables-types de Ledermann 1969, p. 86-88).

Pour cette recherche, il convient d'exprimer les effectifs de ces immatures selon les mêmes classes que celles de la démographie historique, des classes d'âge quinquennales, en années révolues, à l'exception des deux premières, respectivement d'une durée d'un an (0-12 mois révolus) et de quatre ans (1-4 ans révolus), les suivantes étant 5-9 ans, 10-14 ans et 15-19 ans. On considérera en bloc les 20 ans et plus. Pour chaque classe est calculé le quotient de mortalité (rapport du nombre de décès à la totalité de l'effectif de cette classe et des classes plus âgées) de type «aqx» (où «x» désigne l'âge d'entrée dans la classe, et «a» la durée de cette classe en années révolues, «q» signifiant quotient). Ces quotients sont ensuite comparés aux modèles théoriques des tables

Tombe individuelle adulte et/ou adolescent	Tombe	ossuaire	Objet tranchant rasoir ?	fusaïole	2 bracelets et plus	1 bracelet	fibule	perle	anneau	bague	chaînette	élément ceinture	disque perlé	Tige ou spatule	vase incomplet	tessons 1 à 69 vases CNT	tesson amph.	tesson dolium
Adolescent	24A	urne				1	1		1							28		
Adulte	4	urne										2			1 jatte	9		
	49	urne		1												2		
	86	urne					1		1							32		
	70	urne					1									14		
	44B	urne														8	1	
	66					1		1			1				1 urne			
Taille Adulte	31		1			1	1								1 urne	69		
	74			1					1					1		5	2	
	9				2		2		2						1 urne	10		
	48B				2											1		
	65	urne			2		1			1			1					
	92				plusieurs		+ de 1									21		
	83				4											3	1	
	38					1	1								1 vase			
	63					1			1							7	1	
	20A						1									4		
	20B						1		1						1 urne			
	45						2									8		
	68						1								1 urne	7		
	33						1									33		1
	85													1	1 urne			
	87								2							7		
	36											1			1 jatte	14	1	
	29B														1 coupe	3		
	78														1 jatte			
	17													1		5		
	48A															1		
	6														1 jatte	9		
	25														1 urne	3	1	
	91															7		
	50															1		1
	44C															4	1	
	1															23		
	96															15	1	
	79															7		
	98															1		
	T 52																1	
	64																	
	71																	
	93																	
	T 94																	

Défunt connoté masculin
Défunt connoté féminin

Fig. 226 : Tableau récapitulatif du mobilier des tombes individuelles des défunts adolescents et adultes de Sizen-Vigne. Tombes à connotation sexuelle : en bleu, masculine ; en jaune, féminine.

de mortalité de Ledermann (1969) dont l'espérance de vie à la naissance est comprise entre 25 et 35 ans.

Un tel classement introduit parfois des coupures strictes qui masquent souvent l'imprécision de l'évaluation de l'âge. Comme nous venons de le constater dans le paragraphe précédent, cette estimation est généralement établie sous la forme d'un intervalle entre deux anniversaires qui peut se trouver à cheval sur deux classes d'âge. Dans ce cas, la correspondance entre la détermination de l'âge et l'attribution à une classe est résolue selon le principe de «minimalisation des anomalies» préconisé par Pascal Sellier lors de l'étude du tumulus de Courtesoult (Sellier 1996, p. 191-192) : pour obtenir la distribution la moins éloignée d'une mortalité naturelle de type préjennérien, est alors choisie l'hypothèse qui se conforme le mieux à ce schéma de mortalité archaïque. Ainsi par exemple, selon ce principe de conformité, les trois enfants dont l'âge est estimé entre 3 et 6 ans (T 32B, T 41NW et T 42) seront-ils placés dans la classe des 1-4 ans révolus et les quatre sujets de 4 à 7 ans (T 43, T 47, T 54 et T 62) dans celle des 5-9 ans, suivant en cela le modèle de P. Sellier.

Sur les 119 défunts du Sizen-Vigne, seuls 92 peuvent être positionnés dans les six classes d'âge retenues (fig. 225, A) :

- 0-12 mois : 13 individus (le fœtus de la T 42 a été exclu de cette classe car «non né», la tombe ayant dû être voulue pour le sujet de taille adulte, sans doute une femme décédée enceinte) (5) ;
- 1-4 ans : 18 individus (6) ;
- 5-9 ans : 8 individus (7) ;
- 10-14 ans : 1 individu (8) ;
- 15-19 ans (adolescent) : 1 individu (9) ;
- 20 ans et plus : 51 individus (10).

La comparaison avec les tables de mortalité de Ledermann (1969) dont l'espérance de vie à la naissance est

Tombe individuelle enfants	Tombe	ossuaire	Objet tranchant rasoir ?	fusaïole	2 bracelets et plus	1 bracelet	fibule	perle	anneau	bague	chaînette	élément ceinture	disque perlé	objet métallique indét.	vase incomplet	tessons 1 à 69 vases CNT	tesson amph.	tesson dolium
Nourrisson	19															1		
	53							1							1 urne			
	56															2		
	60																	
1 – 4 ans	12W	cratérisque					1									6		
	77													1		2		
	75														1 coupe			
	24B													1		12		
	30							1								46	1	
	37															5		
4 – 7 ans	43						1								1 coupe	12		
	47						1									4	1	
	41W														1 coupe	4		
	62															2		
7 – 14 ans	13	urne				1	1											
	27	urne			4		1	1				1			1 coupe	26		
	28	urne			2			2								1		
1 – 9 ans	11						1									1		
	16																	
	22														1 jatte	4		
	72														1 urne	6		
	76														1 urne			

Défunt connoté masculin	
Défunt connoté féminin	

Fig. 227 : Tableau récapitulatif du mobilier par tombes des défunts immatures de Sizen-Vigne.

comprise entre 25 et 35 ans, permet un certain nombre de constatations (fig. 225, B).

Avec un quotient de 141 ‰ les défunts de moins d'un an, périnatals et nourrissons, sont ici largement sous-représentés. Normalement, dans une mortalité préjennérienne, ils devraient être deux à trois fois plus nombreux. Ce déficit est cependant ici moindre que celui que l'on constate dans les autres nécropoles du monde indigène protohistorique du Midi de la France (Dedet 2008). On soulignera aussi que cette classe d'âge, est ici essentiellement composée de nourrissons ayant dépassé le stade périnatal : sur les 13 individus recensés, figure un seul nouveau-né avéré. Or, dans un système démographique ancien, il y a autant de décès à la naissance et dans le premier mois de l'existence que dans les onze mois suivants. Nous reviendrons sur ces questions dans le chapitre 8.

Contrairement aux tout-petits, les 1-4 ans sont ici normalement attestés. Le quotient de mortalité calculé, près de 228 ‰, est tout à fait conforme à celui des tables-types. Et la courbe concernant les classes suivantes est assez proche des courbes de référence, même si l'on constate une surreprésentation des 5-9 ans et un déficit des 10-14 ans et des 15-19 ans dont les effectifs se situent en dessous de la limite inférieure de variation (fig. 225, C). Au demeurant, ce déficit des 10-14 ans existe-t-il réellement ? Il est tout à fait envisageable que, pour cette dernière classe d'âge, une partie des individus manquants aient été attribués à la catégorie « indéterminés », certains ne sont pas compatibles avec de jeunes enfants (11), et, pour les sujets restants, tout juste peut-on affirmer qu'il ne s'agit en aucun cas de nouveau-nés et nourrissons (12).

À l'évidence, les jeunes enfants de 1 à 4 ans ont normalement accès à la nécropole de la communauté, du moins dans ce quartier de la nécropole beaucairoise. C'est loin d'être le cas dans les autres nécropoles de monde indigène protohistorique fouillées en Languedoc et en Provence (Dedet 2008). La question se pose donc justement de savoir s'il ne s'agirait pas là d'une caractéristique de ce lieu, d'un secteur particulier qui accueillerait ces petits enfants, encore très nombreux à mourir à cet âge. Nous aurons l'occasion de revenir sur cette question.

1.3. Homme ou femme, garçon ou fille d'après la symbolique du mobilier

Vu l'état de fragmentation des os incinérés, la détermination du sexe biologique n'a été possible pour aucun des défunts adultes et/ou adolescents du Sizen-Vigne. Toutefois plusieurs sépultures de ces défunts contiennent certains objets personnels semblant posséder une symbolique sexuelle soit masculine, soit féminine. Cette connotation a souvent été retenue dans les publications récentes de nécropoles protohistoriques languedociennes. En ce qui concerne, en particulier, les incinérations, elle repose sur le fait que les pièces de ces deux séries ne sont jamais associées dans la même tombe individuelle. Et elle

Tombes individuelles

périnatal	nourrisson	jeune enfant 1-7 ans	grand enfant 7-14 ans	enfant indét.	adolescent	adulte	taille adulte	indéterminé
	T19, T40, T53 T56, T60	T12W, T30, T37, T41NW, T43, T47, T62, T69, T75, T77	T13, T27, T28	T11, T16, T22, T72, T76	T24	T9, T33, T44B, T50, T66, T78, T86, T87, T91, T92, T93	T1, T4, T17, T20A, T20B, T25, T29B, T31, T36, T44C, T45, T8A, T48B, T49, T52, T63, T64, T65, T68, T 0, T71, T79, T83, T85, T94, T96, T98	T2, T5, T8, T10, T21, T23, T26, T32A, T32C, T34, T48C, T48D, T74, T80, T81

Fig. 228 : Tableau récapitulatif des tombes individuelles de Sizen-Vigne par classes d'âge des défunts.

Tombes doubles

	périnatal	nourrisson	jeune enfant 1-7 ans	grand enfant 7-14 ans	enfant indét.	adolescent, adulte et taille adulte	indéterminé
périnatal	0	0	T 12	0	0	0	0
nourrisson		0	T 14, T18, T 44A, T 32B	0	0	T 44D	T 89
jeune enfant 1-7 ans			0	T 41	0	T 54, T 67	0
grand enfant 7-14 ans				0	0	T 82N	0
enfant indét.					0	T 44E, T 95	0
adolescent, adulte et taille adulte						T 46	0
indéterminé							0

Fig. 229 : Tableau récapitulatif des tombes doubles de Sizen-Vigne par classes d'âge des défunts.

est confortée par le dépôt de ces objets avec des sujets non incinérés des tumulus des Garrigues du Languedoc oriental et des Grands Causses, dont le sexe biologique a pu être diagnostiqué d'après les caractères morphologiques de l'os coxal (Dedet 1992, p. 193-197 ; Dedet 2001, p. 312) (13).

En fait, au Sizen-Vigne, la grande majorité des 41 tombes individuelles d'adultes et/ou d'adolescent, 33 sépultures, soit 80 %, ne sont pourvues d'aucun matériel personnel à connotation sexuelle appréhendable par nous (14). Seules 8 ont livré de tels objets. Parmi ces dernières la symbolique masculine ne concernerait qu'une tombe, la T 31, qui a livré un objet tranchant, un rasoir semble-t-il. Par contre, la symbolique féminine serait largement dominante, avec 7 sépultures :

- les tombes 9, 49 et 74 avec une fusaïole ;
- les tombes 48B, 65, 83 et 92 avec deux bracelets ou plus (fig. 226).

Il semble donc que l'on signale ici plus volontiers une femme qu'un homme par un ou plusieurs objets personnels. Mais peut-on en conclure qu'il y a réellement dans cette nécropole plus de femmes que d'hommes ? La proportion très importante de sépultures où l'appartenance sexuelle n'est pas indiquée, ou bien n'est pas accessible maintenant pour nous, ne permet guère d'être affirmatif.

Pour les enfants, dont, rappelons-le, il n'est pas pos-

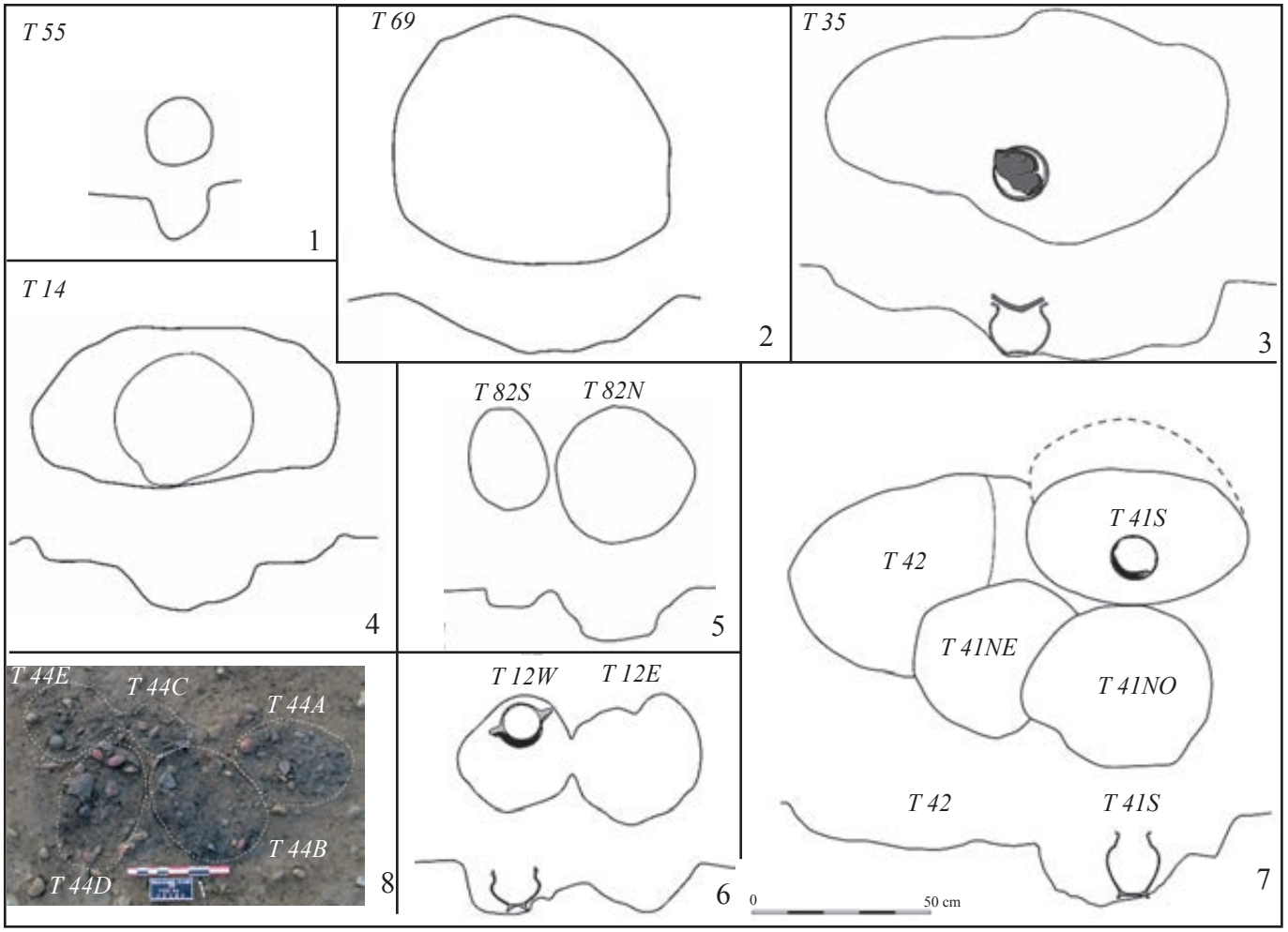


Fig. 230 : Typologie de la morphologie des *loculi* des tombes du secteur fouillé de Sizen-Vigne, plans et coupes d'exemples. 1 : *loculus* circulaire à parois verticales ; 2 : *loculus* circulaire à parois évasées ; 3 : *loculus* ovalaire à parois asymétriques, verticales ou évasées ; 4 : *loculus* ovalaire recreusé en son centre ; 5 : deux *loculus* très proches ; 6 : deux *loculus* contigus ; 7 et 8 : *loculus* contigus ou se recoupant.

sible de reconnaître le sexe d'après l'examen des os, la question est complexe. Une étude récente portant sur l'ensemble des enfants connus dans le monde indigène protohistorique du Sud de la France montre que pareille symbolique ne s'applique qu'à ceux qui ont dépassé le cap des environs de 7 ans. Elle ne concerne pas de la même manière les jeunes de moins de 6-7 ans. En effet ceux-ci, lorsqu'ils sont accompagnés de quelques objets connotés, ne sont pourvus que de pièces «féminines», ce qui signalerait non pas leur sexe mais plutôt l'appartenance de la petite enfance au monde des femmes de la maisonnée (Dedet 2008, p. 234-240).

En fait ici, au Sizen-Vigne, les dix tombes individuelles de jeunes enfants de 1 à 7 ans ne refermaient aucun de ces objets sexuellement connotés (T 12W, 30, 37, 41NW, 43, 47, 62, 69, 75 et 77). En revanche, pour les trois grands enfants de 7 à 14 ans en tombe individuelle, deux, ceux des tombes 27 et 28, sont pourvus de deux ou quatre bracelets et seraient donc des filles, le troisième (T 13), pour sa part, ne présente aucun indice permettant de suspecter le sexe (fig. 227).

2. Tombes individuelles, tombes partagées

La répartition entre tombes individuelles et partagées est faite après élimination des structures ayant livré des restes de sujets dits résiduels. Les tombes ne renfermant qu'un seul défunt sont très largement majoritaires, 77 sépultures sur 94, soit 82 %. Les tombes partagées sont surtout doubles, 15 cas avec deux défunts, soit 16 % et 2

Moins 0,05	0,05 à 0,10	0,11 à 0,15	0,15 à 0,20	0,21 à 0,30	0,31 à 0,40	0,41 à 0,50	0,51 à 0,60	0,61 à 0,70	0,71 à 0,80
T28	T4	T5	T17	T9	T1	T35			T14
T51	T7	T6	T24A	T18	T2	T96			
	T8	T20A	T27	T20B	T21				
	T10	T22	T32A	T44D	T31				
	T11	T30	T32C	T45	T53				
	T12E	T32B	T33	T46	T54				
	T12W	T38	T34	T63	T69				
	T13	T44B	T18	T67	T86				
	T19	T44C	T40	T68					
	T23	T47	T41S	T70					
	T24B	T48B	T18	T71					
	T25	T48D	T43	T85					
	T26	T52	T44A	T98					
	T29A	T60	T44E						
	T29B	T62	T49						
	T48A	T74	T64						
	T48C	T75	T65						
	T56	T77	T66						
	T76	T78	T72						
	T80	T82N	T79						
	T81	T83	T95						
	T82S	T87							
	T84	T89							
	T88	T91							
		T92							
		T93							
		T94							
Total : 2	Total : 24	Total : 27	Total : 21	Total : 13	Total : 8	Total : 2	Total : 0	Total : 0	Total : 1

Fig. 231 : Tableau récapitulatif des surfaces des *loculi* de Sizen-Vigne, mesurées à l'ouverture, en m^2.

avec trois sujets, soit 2 %. L'examen détaillé de cette distribution montre que l'âge au décès est un critère souvent pris en compte.

Pour les tombes individuelles, mettons à part les 15 sujets d'âge indéterminé. Plus des deux tiers des 62 sépultures restantes, 40 (soit 64,5 %) intéressent des morts adultes, adolescents ou de taille adulte. Le tiers restant, pour sa part, concerne indistinctement toutes les classes d'enfants, hormis les nouveau-nés : 4 nourrissons, 10 jeunes enfants, 3 grands enfants et 5 enfants indéterminés (fig. 228).

Dans les 15 doubles figurent majoritairement des enfants de tous âges. Ceux-ci côtoient cependant des adultes ou des défunts de taille adulte dans 6 cas (T 44D, 44E, 54, 67, 82N et 95). Une seule tombe associe deux sujets adultes ou de taille adulte (T 46).

Les tombes doubles uniquement enfantines peuvent associer périnatal et jeune enfant (T 12E), nourrisson et jeune enfant (T 14, 18, 44A et 32B), nourrisson et grand enfant (T 82N), ou encore jeune enfant et grand enfant (T 41) (fig. 229).

Les deux tombes triples associent, chaque fois, un sujet de taille adulte à un très jeune défunt : soit un fœtus et un nourrisson dans la tombe 42, soit deux enfants entre 1 et 5 ans dans la tombe 35.

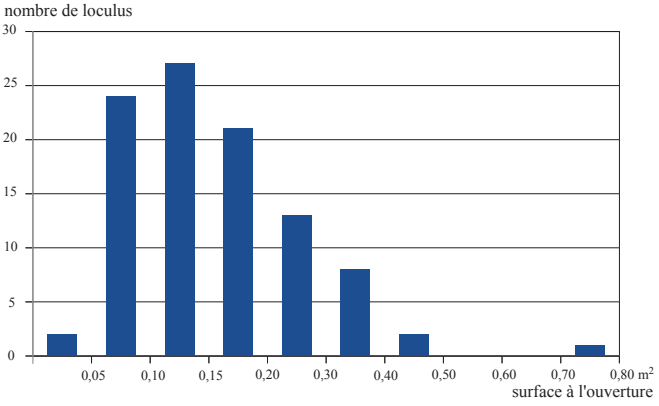


Fig. 232 : Répartition des *loculi* de Sizen-Vigne en fonction de la surface mesurée à l'ouverture, en m^2.

3. Le traitement du corps

Tous les défunts ont été incinérés, et cela en un lieu distinct de celui où les restes du défunt sont placés. Aucune tombe à «incinération primaire», c'est-à-dire établie sur le lieu même du bûcher n'a été mise au jour.

Une zone longue de 2,4 m et large de 1 m, constituée d'un sédiment rubéfié, pourrait correspondre à une aire de crémation (structure 2110). En effet, cette aire est re-

Tombe	Profondeur en cm
T7	5
T23	5
T52	5
T82S	5
T2	6
T11	7
T81	7
T96	7
T20A	8
T26	8
T51	8
T56	8
T75	8
T8	9
T19	9
T25	9
T28	9
T64	9
T71	9
T76	9
T44C	10

Tombe	Profondeur en cm
T47	10
T62	10
T29A	11
T40	11
T48A	11
T78	11
T84	12
T93	12
T94	12
T4	13
T13	13
T42	13
T43	13
T45	13
T77	13
T88	13
T89	13
T12E	14
T17	14
T18	14
T20B	14

Tombe	Profondeur en cm
T21	14
T82N	14
T98	14
T5	15
T6	15
T10	15
T12W	15
T16	15
T60	15
T72	15
T79	15
T83	15
T32B	16
T38	16
T48C	16
T53	16
T54	16
T66	16
T74	16
T80	16
T95	16

Tombe	Profondeur en cm
T29B	17
T44E	17
T50	17
T70	17
T36	18
T63	18
T44D	19
T48D	19
T87	19
T32C	20
T65	20
T14	21
T27	21
T37	21
T48B	21
T67	21
T91	21
T24B	22
T32A	22
T68	22
T69	22

Tombe	Profondeur en cm
T92	22
T31	23
T33	23
T49	24
T1	25
T34	25
T41S	25
T41NW	26
T44A	26
T9	27
T24A	27
T35	27
T44B	27
T46	30
T86	30
T22	31
T85	31
T30	32

ossuaire

Fig. 233 : Tableau récapitulatif des profondeurs des *loculi* de Sizen-Vigne.

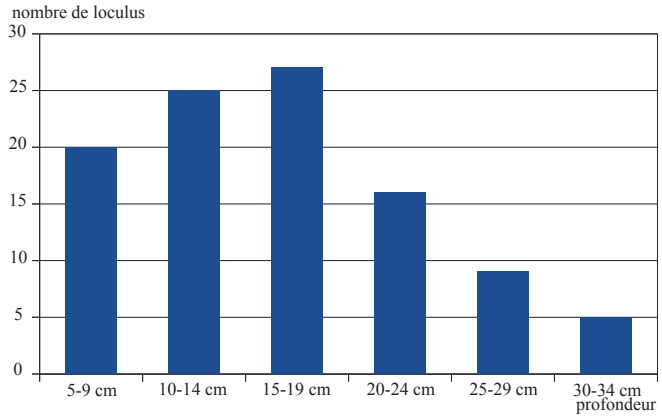


Fig. 234 : Répartition des *loculi* de Sizen-Vigne en fonction de la profondeur.

couverte d'une couche de sédiment rougeâtre, rubéfié, de 2 à 5 cm d'épaisseur, incluant de minuscules charbons de bois, des galets ayant subi l'action d'un feu intense, et des esquilles d'os brûlé, en faible quantité toutefois. Aucun reste de mobilier n'y a été découvert. Ce *bûcher* prend place au beau milieu de ce groupement serré de tombes, à quelques décimètres seulement des sépultures 35, 38, 40 et 42. Le faible poids d'os recueilli, 5,9 g seulement, semble impliquer qu'il a fait l'objet d'un nettoyage très strict, qui a fait disparaître la quasi-totalité des os non ramassés pour être mis dans la, ou les, tombes ainsi que des restes du mobilier ayant éventuellement accompagné le cadavre lors de la crémation.

La crémation s'est produite sur os frais, comme en témoignent les déformations et lignes de fractures observées sur les restes osseux. La couleur des os, très majoritairement blancs, suggère une crémation plutôt conduite en milieu oxydant, sur des aires de crémation établies vraisemblablement en plein air. Il est possible également que ces aires n'aient pas fait l'objet d'un nettoyage rigoureux entre deux incinérations successives, comme l'atteste la présence de restes résiduels d'un ou plusieurs autres individus que le bénéficiaire de la sépulture, dans le comblement de certains *loculi*. Dans ces amas, les ossements, blancs le plus souvent, sont associés à de rares fragments noirs. Les premiers semblent appartenir au défunt volontairement déposé dans la tombe, et les seconds aux résidus d'une crémation antérieure, d'autant qu'il est communément admis que la teinte noire est acquise à des températures moins élevées que la teinte blanche (15) (Holck 1986 ; Wahl 1981 ; Susini *et al.* 1988 ; Hummel *et al.* 1988). Malheureusement, l'état de fragmentation des vestiges osseux dans la plupart des *loculi* ne permet d'affirmer ni l'absence ni la présence de tels résidus dans toutes les sépultures.

4. La morphologie de la tombe

L'état d'arasement de la nécropole du Sizen-Vigne, avant la fouille, ne permet pas une vision complète de la morphologie des sépultures, et en particulier des parties superficielles, mais semble avoir peu affecté leur partie profonde, car le sol à partir duquel les fosses sont creusées est par endroits marqué par des aires de crémation ou des épandages cendreux. De chaque sépulture subsiste donc une fosse de plan, superficie, profondeur et creusement divers.

Le plan, à l'ouverture, est le plus souvent ovalaire, 63 cas (par exemple tombes T14 et T35 ; fig. 230, n°3 et 4), et il est grossièrement circulaire pour 35 tombes

Tombes avec vase cinéraire

NMI loculus	NMI vase	NMI fosse	Obs.		Immatures 0	0-1	0-4	1-4	1-9	5-14	15-19	Taille adulte >10	> 12	> 14	>15	>16	> 18	TA	Adulte > 20	Indét.	Total
1	1	1	(1)	Dépôt							1						1	5			7
2	2	1	(2)	Dépôt						1				1							2
2	1	1	(3)	Dépôt			2			2			1				2		1	2	10
				Résidu			1		2			1						2			6
3	1	2	(4)	Dépôt				1										1			2
				Résidu					1												1
3	1	2	(5)	Dépôt		1	1														2
				Résidu														1			1
Total vase					0	1	3	1	0	3	1	0	1	1	0	0	3	6	1	2	23
					9							11							1	2	
Total fosse					0	0	1	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	8
					4							4							0	0	

Tombes sans vase cinéraire

NMI loculus	NMI vase	NMI fosse	Obs.		Immatures 0	0-1	0-4	1-4	1-9	5-14	15-19	Taille adulte >10	> 12	> 14	>15	>16	> 18	TA	Adulte > 20	Indét.	Total
1		1		Dépôt	2	2		3	10				5	1	1	1	4	18	2	17	66
2		2	(6)	Dépôt					1								1	4		1	7
				Résidu	1	1	2	1	2												7
			(7)	Dépôt	4	2		4	3								1	2	1	3	20
				Résidu																	0
3		3	(8)	Dépôt	1		1	1	1												4
				Résidu																2	2
			(9)	Dépôt														1			1
				Résidu	1		1														2
4		4	(10)	Dépôt					1												1
				Résidu	1		1						1								3
Total dépôt					7	4	1	8	16	0	0	0	5	1	1	1	6	25	3	21	99
					36							39							3	21	
Total résidu					3	1	4	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	14
					11							1							0	2	

	Immatures 0	0-1	0-4	1-4	1-9	5-14	15-19	Taille adulte >10	> 12	> 14	>15	>16	> 18	TA	Adulte > 20	Indét.	Total
Total global dépôt	7	5	4	9	16	3	1	0	6	2	1	1	9	31	4	23	122
	45							50							4	23	
Total global résidu	3	1	5	1	5	0	0	1	1	0	0	0	0	3	0	2	22
	15							5							0	2	
Total	10	6	9	10	21	3	1	1	7	2	1	1	9	34	4	25	144
	60							55							4	45	

(1) Même individu dans le vase et dans la fosse
(2) 1 indivividu dans le vase et la fosse (immat) et 1 individu dans le vase (TA) (tombe 13)
(3) 1 indiv ds le vase et la fosse (immat) et 1 résidudans la fosse
(4) 1 indiv dans le vase et deux dans la fosse (tombe 35)
(5) 1 indiv ds le vase et la fosse (immat) et 2 résidudans la fosse (tombe 44A)
(6) 1 dépôt et 1 résidu
(7) 2 dépôts
(8) 2 dépôts et 1 résidu
(9) 1 dépôt et 2 résidus
(10) 1 dépôt et 2 résidus

Fig. 235 : Les modes de dépôt des restes osseux en fonction de trois catégories de défunts, sujets immatures, de taille adulte, et adultes.

(par exemple tombes T55 et T69 ; fig. 230, n°1 et 2). Les dimensions sont très variables (fig. 231 et 232). La fosse la plus petite, celle de la tombe 51 ne couvre que 0,03 m^2, et la plus importante, la tombe 14 atteint 0,73 m^2. Mais près des trois quarts d'entre elles sont comprises entre 0,05 et 0,20 m^2 (fig. 232).

La profondeur des *loculi* est faible, s'échelonnant entre 5 cm (tombes 7, 23, 52 et 82S) et 32 cm (tombe 30) (fig. 233). À l'intérieur de cette fourchette, on remarque cependant que les deux tiers des fosses ont une profondeur variant de 5 à 19 cm. Il apparaît également que ce sont essentiellement les sépultures les plus profondes qui accueillent les vases ossuaires, celles d'au moins 15 cm de profondeur (fig. 234).

Le profil du creusement montre également une grande variabilité entre les tombes. Les parois peuvent donc être très abruptes, voire même presque verticales (par exemple, tombe 55 ; fig. 230, n°1), plus ou moins douces ou même très évasées (par exemple, tombes 69 et 82N ; fig. 230, n°2 et 5). Des profils très dissemblables affectent souvent, aussi, différents secteurs de la même fosse, la paroi pouvant être verticale d'un côté et, au contraire, très évasée à l'opposé (par exemple, tombes 35 ; fig. 230, n°3). Le fond peut être plat ou en cuvette. La tombe 14

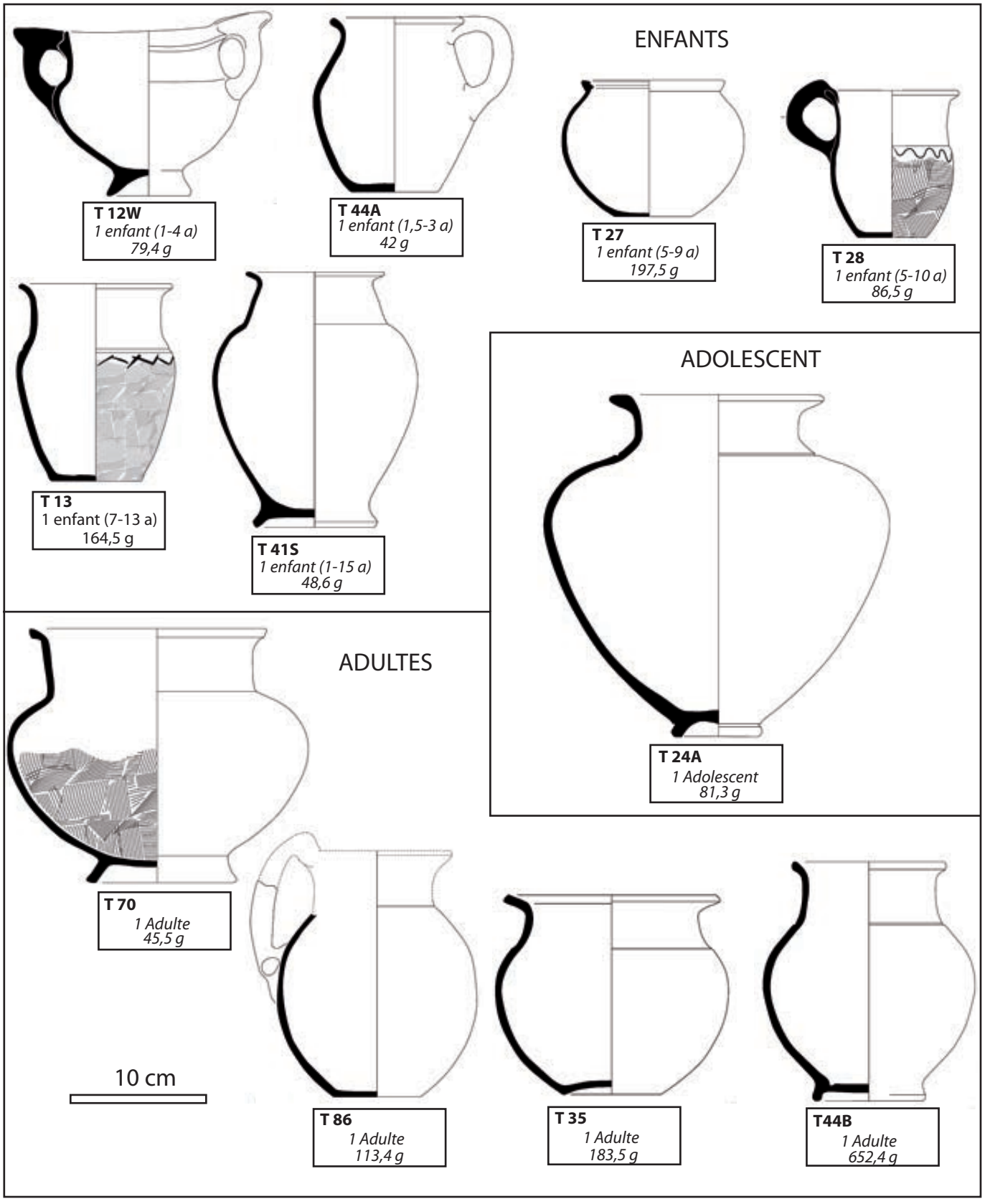


Fig. 236 : Tableau synoptique des ossuaires de Sizen-Vigne ; tombes individuelles d'enfants, d'adolescents et d'adultes.

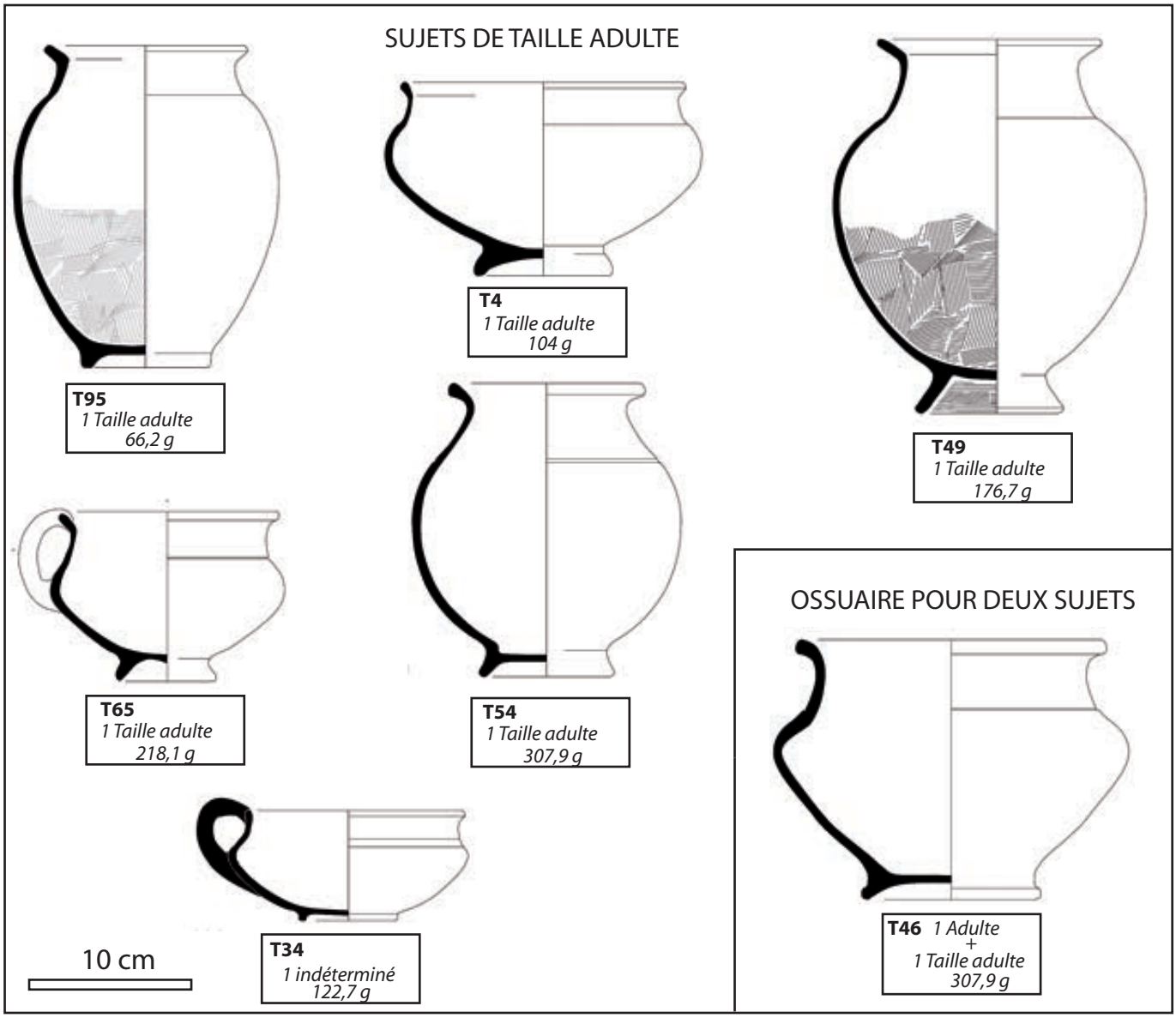


Fig. 237 : Tableau synoptique des ossuaires de Sizen-Vigne ; tombes individuelles de sujets de taille adulte, et tombe double.

offre un creusement particulier : une grande fosse ovalaire très peu profonde est surcreusée, vers son centre, d'un *loculus* de plan arrondi (fig. 230, n°4).

Ces fosses peuvent être très proches les unes des autres, comme par exemple celles des tombes 82S et 82N que 3 cm seulement séparent (fig. 230, n°5). Elles peuvent aussi être contiguës, comme les tombes 12W et 12E d'une part, ou le groupe 44A à E (fig. 230, n°6 et 8). Enfin, il arrive que des fosses en recoupent d'autres. C'est notamment le cas de la tombe 42, en partie recoupée par les tombes 41S, plus profonde, et 41NE, cette dernière elle-même entamée par la tombe 41NO (fig. 230, n°7).

La présence de galets rubéfiés dans les niveaux supérieurs de certaines fosses (Tombes 41S, 41NW, 46 et 70 par exemple) laisse supposer l'existence d'une chape de pierres et de terre constituant le dispositif de surface, mais l'arasement ne permet pas de déterminer sa redondance. L'existence ponctuelle de ce même type de galets, épars sur toute la surface de l'aire funéraire, suggère cet éventuel marquage. L'existence de *loculi* pour lesquels le contour de surface est plus vaste que le creusement réel (tombes14 et 70 par exemple) abonde également dans ce sens. Dans cette perspective, le fonctionnement serait assez similaire à ce qui a pu être observé dans la

N°	Position dans la fosse	Couverture	Nature de la couverture	Observation	Calage	Empreinte	Surcreusement	Galets/pierres	Paroi	Mobilier	Niveau de dépôt du mobilier	Amplitude du dépôt osseux
4	centré	p	pierre calcaire plate	chauffée	p	p	a	a	a	p	sommet	partielle
24A	centré	i	arasée ?		a	p	a	a	a	a		partielle
27	centré	p	pierre calcaire plate	chauffée	a	a	a	a	a	p	toute la hauteur	totale
28	centré	p	galet	chauffé thermofracté	p	a	a	a	NE	p	moitié supérieure	partielle
34	centré	p	galet	chauffée	p	a	a	galets	a	p	toute la hauteur	totale
12W	excentré	p	pierre calcaire plate	chauffée	p	a	a	galets	NNW	p	sommet	partielle
13	excentré	p	galet	chauffé	p	a	a	galets	N	p	toute la hauteur	partielle
35	excentré	p	céramique	face concave	p	a	p	a	NE	p	sommet	partielle
41S	excentré	p	chape de galets ?	chauffé thermofracté	p	a	a	galets	NE	p	toute la hauteur	partielle
44A	excentré	p	pierre calcaire plate	chauffés	p	p	a	a	NE	a		partielle
44B	excentré	p	galet	chauffés	p	p	a	a	E	p	sommet	partielle
46	excentré	i	chape de galets ?	chauffés	p	a	a	galets	E	p	fond	partielle
49	excentré	i	arasée ?		p	a	a	galets	NW	p	fond	partielle
54	excentré	p	galet	chauffé	p	a	a	galets et céramiques	1/2 est	p	sommet	partielle
65	excentré	p	galet	chauffé	p	a	a	a	N	p	fond	totale
70	excentré	p	chape de galets ?	chauffé	p	a	p	galets	NE	a		partielle
86	excentré	a			p	a	p	a	SE	a		partielle
95	excentré	a			p	a	p	a	N	a		totale

Fig. 238 : Tableau récapitulatif des caractéristiques des tombes à ossuaire de Sizen-Vigne.

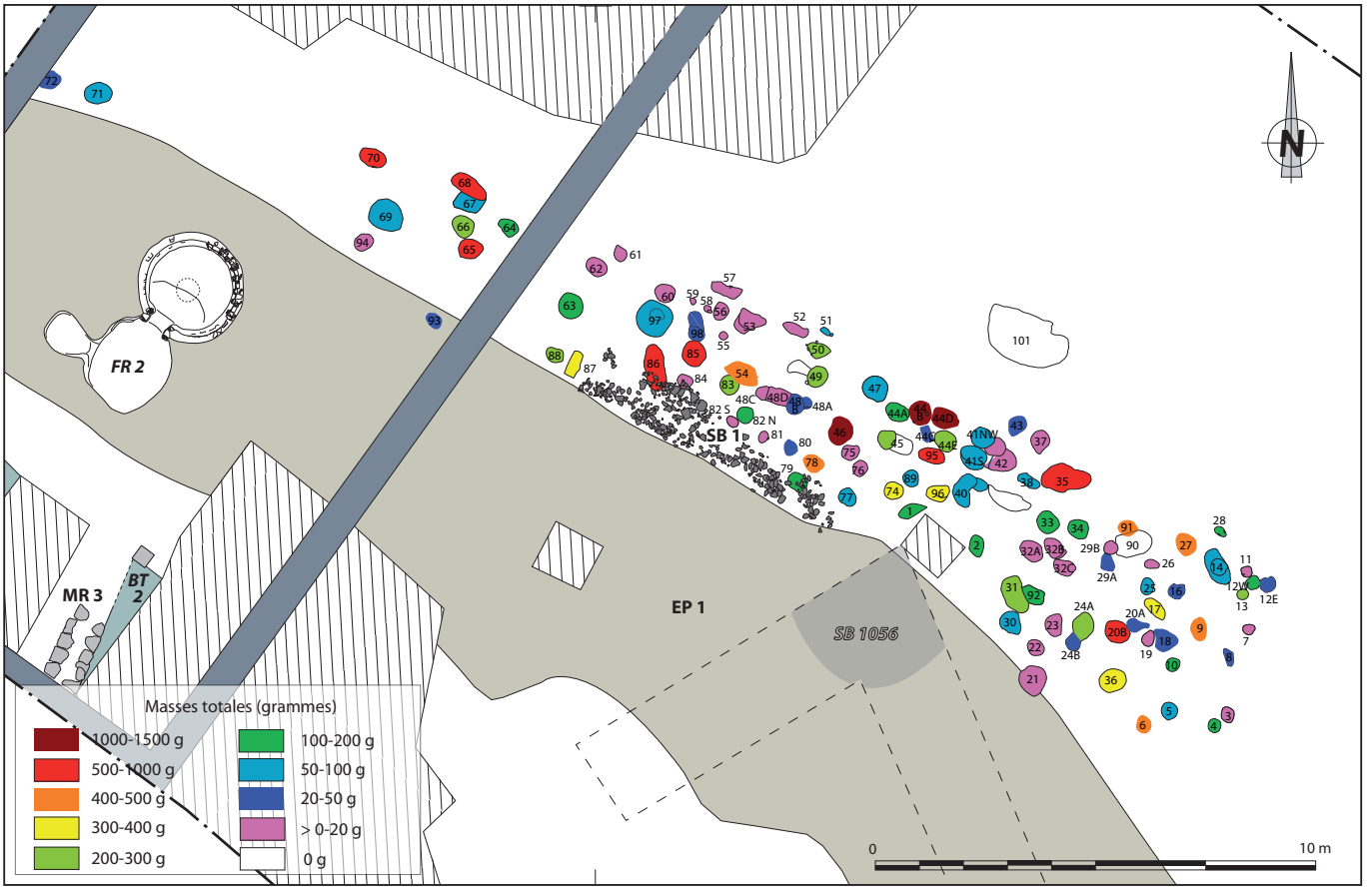


Fig. 239 : Répartition des tombes de Sizen-Vigne en fonction de la masse osseuse déposée.

	Masse osseuse dans la tombe (g)			Valeur de référence	% observés
	Moyenne	Minimum	Maximum		(min – max)
Adultes	457,3	125,6	1085,5	2017,6[1]	6,2 – 53,8
Taille adulte[2]	291,2	19,3	1637,4	2017,6	0,9 – 81,1
Immatures	66,7	1,8	445,6	1225,0[3]	0,2 – 36,4
Indéterminés	36,4	0,3	163,6	–	–

[1] McKinley 1993
[2] Supposés âgés de plus de 13 ans.
[3] Pour un âge compris entre 3 et 13 ans, Trotter et Hixon 1974

Fig. 240 : Représentation de la masse osseuse dans les tombes de Sizen-Vigne en fonction de quatre grandes catégories (adultes, taille adulte, immatures et indéterminés) comparée aux valeurs de références.

	Tête	Tronc	Membres	Indéterminés	NMI	Age
Référent	20,4	16,9	62,6		-	-
FOS 04	15,8	0,0	**71,5**	12,7	1	TA
FOS 24A	18,1	13,6	46,6	21,7	1	15-19 ans
FOS 35	**37,6**	5,0	38,5	18,9	1	TA
FOS 44B	17,6	5,5	**65,4**	11,5	1	>18 ans
FOS 46	2,6	16,6	64,5	16,4	1	>20 ans
FOS 49	17,7	4,2	47,3	30,8	1	TA
FOS 54	0,2	**29,0**	53,7	17,1	1	TA
FOS 65	**36,4**	8,5	47,4	7,7	1	>18 ans
FOS 70	1,1	4,2	**78,8**	15,8	1	TA
FOS 86	13,7	4,2	52,5	29,6	1	>18 ans
FOS 95	0,0	**43,5**	56,5	0,0	1	>20 ans
Moyenne	14,6	12,2	56,6	16,6	-	-
Ecart-type	13,4	13,2	12,2	8,9	-	-

Fig. 241 : Proportions relatives de la masse des différentes parties du squelette des défunts adultes et de taille adulte dans les tombes à ossuaire de Sizen-Vigne.

	Tête	Tronc	Membres	Indéterminés	NMI	Age
Référent	39,2	20,6	40,2		-	-
(0-3 ans)						
Référent	42,2	22,7	35,2		-	-
(3-13 ans)						
SEP 12W	**51,9**	1,3	36,3	10,6	1	1-9 ans
SEP13	39,5	6,8	34,3	19,3	2	5-14 ans
						et >14 ans
SEP27	26,2	12,3	**54,6**	6,8	1	1-9 ans
SEP28	24,7	3,3	**65,8**	6,1	1	5-14 ans
SEP 41S	18,5	16,3	38,5	26,7	1	1-14 ans
SEP 44A	**50**	8,1	16,4	25,5	1	0-4 ans
Moyenne	35,1	8	41	15,8	-	-
Ecart-type	14	5,6	17,2	9,2	-	-

Fig. 242 : Proportions relatives de la masse des différentes parties du squelette des défunts immatures dans les tombes à ossuaire de Sizen-Vigne.

nécropole d'*Ambrussum* (Dedet 2012a). Et, de plus, la rareté des recoupements entre sépultures – s'il s'agit bien de recoupements et non de rapprochements – étaye l'hypothèse en faveur de l'existence systématique d'un dispositif de signalisation des tombes en surface. On peut aussi penser que deux tombes très proches les unes des autres, ou même se recoupant, ont pu être pourvues d'un recouvrement commun.

5. Le dépôt des restes osseux

5.1. Tombes avec ou sans ossuaire

Dans toutes les sépultures, les restes osseux figurent directement dans la fosse, éparpillés ou groupés en petits paquets, mais en outre, pour 18 d'entre elles, est également déposé un vase-ossuaire (fig. 235). La présence de ce dernier n'est pas liée au nombre de défunts qu'accueille la tombe : ainsi, sur ces 18 tombes à ossuaire, neuf sont individuelles (T 4, T 12W, T 13, T 24A, T 34, T 44B, T 49, T 70 et T 86), huit doubles (T 27, T 28, T 41S, T 44A, T 46, T 54, T 65 et T 96) et une est triple (T 35).

Les ossuaires individuels concernent tous les âges, aussi bien le jeune enfant (T 12W) que le grand enfant (T 13), ou encore des adultes et des individus de taille adulte (T 44B, T 49, T 70, T 86). Il en va de même des tombes doubles ou triples : sont ainsi associés deux adultes ou individus de taille adulte (T 46), un adulte ou sujet de taille adulte et un enfant (T 54 et T 65), un jeune et un grand enfant (T41S), un nourrisson et un jeune enfant (T 44A), ou encore un grand enfant et un sujet indéterminé (T 27 et T 28). Les restes des deux défunts peuvent figurer à la fois dans la fosse et dans l'ossuaire (T 27, T 28 et T 46). Dans un cas (T 41S), il semble qu'ils sont séparés, l'un dans la fosse, l'autre dans l'ossuaire. Ailleurs, enfin, les restes de l'un des deux défunts ne se rencontrent que dans la fosse, alors que ceux de l'autre, le plus âgé, sont à la fois dans celle-ci et dans l'ossuaire. C'est le cas des tombes 54, 65 et 95 où le sujet de taille adulte est dans l'ossuaire et dans la fosse, et l'enfant seulement dans cette dernière. Dans la tombe 44A c'est un enfant qui figure à la fois dans le vase et dans le *loculus* et un nourrisson seulement dans ce dernier. De même, dans la sépulture triple T 35, les restes de l'adulte prennent place dans l'ossuaire tandis que ceux des deux enfants sont uniquement dans la fosse.

Tous les récipients utilisés comme ossuaire sont de production locale, faite sans l'aide du tour, à l'exception de celui de la tombe 27 qui est en céramique commune tournée. Leur forme et leur décor, ce dernier rare au demeurant, sont également d'inspiration indigène,

	Tête	Tronc	Membres	Membres indéterminés	NMI	Age 1r indiv. déposé	Age 2e indiv. déposé	Age indiv. résiduel
Référent	20,4	16,9	62,6		-	-	-	-
SEP 71	0,0	0,0	0,0	100,0	**1**	ind		
SEP 48D	2,5	0,0	0,0	97,5	**1**	ind		
SEP 48A	3,2	0,0	0,0	96,8	**1**	ind		
SEP 51	7,1	0,0	12,1	80,8	**1**	ind		
SEP 48B	7,8	0,0	18,2	74,0	**1**	ind		
SEP 32A	24,2	0,5	0,0	75,3	**2**	ind		immat
SEP 78	10,6	1,7	15,5	72,1	**1**	>14 ans		
SEP 20A	51,0	1,9	0,0	47,1	**2**	ind	1-9 ans	
SEP 45	10,8	1,9	32,9	54,4	**1**	>12 ans		
SEP 01	12,4	2,0	15,8	69,8	**1**	ind		
SEP 86	8,0	2,0	0,6	89,4	**1**	>18 ans		
SEP 85	7,6	2,1	13,1	77,2	**1**	>12 ans		
SEP 44E	18,5	2,3	16,8	62,5	**3**	ind		immat (2)
SEP 52	2,5	2,5	35,4	59,6	**1**	ind		
SEP 36	16,5	2,6	3,3	77,6	**1**	>12 ans		
SEP 17	14,7	2,8	15,3	67,2	**1**	>18 ans		
SEP 06	12,9	2,8	15,3	69,0	**1**	>12 ans		
SEP 88	14,9	2,8	5,3	76,9	**2**	>20 ans	1-9 ans	
SEP 87	6,6	2,8	21,2	69,4	**1**	>18 ans		
SEP 33	17,4	3,5	1,7	77,5	**1**	>20 ans		
SEP 74	19,8	3,6	6,8	69,9	**1**	ind		
SEP 29B	30,1	3,6	0,0	66,3	**2**	ind		immat
SEP 64	18,7	3,6	3,6	74,0	**1**	ind		
SEP 79	13,2	3,7	12,5	70,7	**1**	ind		
SEP 49	7,5	3,9	0,0	88,6	**1**	ind		
SEP 93	23,0	4,1	0,0	72,9	**1**	ind		
SEP 94	40,3	4,5	0,0	55,2	**1**	ind		
SEP 44B	15,0	4,7	29,0	51,4	**1**	ind		
SEP 46	8,4	4,9	11,4	75,3	**2**	>12 ans		TA
SEP 96	16,2	5,0	9,8	69,0	**1**	ind		
SEP 50	14,5	5,2	13,6	66,7	**1**	ind		
SEP 69	18,3	5,3	1,4	75,0	**2**	ind	1-4 ans	
SEP 83	9,6	5,5	7,0	77,8	**1**	ind		
SEP 66	19,7	5,6	2,6	72,2	**1**	>12 ans		
SEP 20B	23,4	5,7	22,6	48,3	**2**	ind		immat
SEP 31	16,3	6,1	2,5	75,0	**1**	>18 ans		
SEP 54	18,5	6,2	0,0	75,3	**2**	>18 ans		immat
SEP 44C	4,1	6,6	12,0	77,3	**1**	ind		
SEP 38	4,3	7,0	11,6	77,2	**1**	>16 ans		
SEP 25	25,3	7,2	3,4	51,0	**1**	ind		
SEP 68	14,5	7,3	16,4	61,8	**1**	ind		
SEP 44D	12,4	7,3	9,1	71,1	**2**	>18 ans		immat
SEP 09	13,1	7,4	4,0	75,5	**2**	>18 ans	1-4 ans	
SEP 67	10,4	8,0	0,9	80,7	**2**	ind		immat
SEP 63	15,1	8,5	1,1	75,3	**1**	>15 ans		
SEP 92	16,8	8,9	2,1	72,2	**1**	>18 ans		
SEP 91	12,9	10,7	26,4	50,0	**1**	>20 ans		
SEP 95	18,8	14,4	12,4	54,5	**2**	>20 ans		immat
SEP 65	11,8	15,8	2,4	70,0	**2**	>18 ans		immat
Moyenne	14,7	4,6	9,1	71,3	-	-	-	-
Ecart-type	9,2	3,4	9,4	12,0	-	-	-	-

Fig. 243 : Proportions relatives de la masse des différentes parties du squelette des défunts adultes ou de taille adulte dans les fosses des tombes de Sizen-Vigne.

	Tête	Tronc	Membres	Membres indéterminés	NMI	Age 1r indiv. déposé	Age 2e indiv. déposé	Age indiv. résiduel
Référent	20,4	16,9	62,6		-	-	-	-
SEP 02	7,7	0,4	3,8	88,1	**1**	ind		
SEP 03	0,0	0,0	0,0	100,0	**1**	ind		
SEP 04	0,0	0,0	0,0	100,0	**1**	ind		
SEP 05	13,5	3,9	5,5	77,1	**1**	ind		
SEP 08	1,1	2,5	0,0	96,5	**1**	ind		
SEP 10	5,2	3,0	2,6	89,2	**1**	ind		
SEP 21	23,3	0,0	0,0	76,7	**1**	ind		
SEP 23	13,0	0,0	0,0	87,0	**1**	ind		
SEP 24A	22,1	4,5	1,1	70,3	**1**	ind		
SEP 26	11,9	8,3	20,2	59,5	**1**	ind		
SEP 29A	1,7	5,3	7,3	85,7	**1**	ind		
SEP 32C	14,8	7,4	0,0	77,8	**1**	ind		
SEP 34	29,8	1,5	8,3	55,3	**1**	ind		
SEP 40	9,6	2,1	11,7	76,6	**2**	ind		immat
SEP 41NE	0,0	0,0	0,0	100,0	**1**	ind		
SEP 48C	14,3	4,1	0,0	81,6	**2**	ind	0 an	
SEP 70	22,9	5,6	0,5	70,9	**1**	ind		
SEP 80	9,3	6,1	0,0	84,6	**1**	ind		
SEP 81	0,0	0,0	0,0	100,0	**1**	ind		
SEP 82S	0,0	0,0	0,0	100,0	**1**	ind		
SEP 84	10,4	0,0	0,0	89,6	**1**	ind		
SEP 89	8,3	1,1	0,0	90,7	**2**	ind	0 an	
SEP 97	36,1	5,8	17,7	40,4	**1**	ind		
	13,0	6,3	0,0	80,8	**1**	ind		
Moyenne	11,2	2,8	3,3	82,4	-	-	-	-
Ecart-type	10,0	2,8	5,8	15,3	-	-	-	-

Fig. 244 : Proportions relatives de la masse des différentes parties du squelette des défunts d'âge indéterminé dans les fosses des tombes de Sizen-Vigne.

mis à part le cratérisque de la tombe 12W qui imite une forme de céramique à vernis noir. Sauf ce dernier, ce sont les mêmes vases que ceux qui sont utilisés quotidiennement dans les habitats régionaux contemporains (fig. 236 et 237).

Il n'y a pas de forme préférentielle pour cet usage funéraire. Ce sont tantôt des vases hauts tantôt des vases plus larges, mais il s'agit toujours d'un récipient à ouverture plus ou moins resserrée. Les dimensions et les volumes sont également très variés. On constate toutefois que les ossuaires dédiés aux enfants sont moins volumineux que ceux des adolescents, adultes et sujets de taille adulte. Grands ou petits vases, défunts jeunes ou plus âgés, l'amas osseux occupe rarement l'intégralité du volume intérieur du vase : le comblement est partiel dans la plupart des cas (77,7 %) (16).

Cet ossuaire est souvent fermé (72,2 % des cas), soit avec un bloc calcaire plat, chauffé (4 cas) (17), soit avec un galet rubéfié (6 cas) (18), soit encore avec un fragment de céramique (1 cas) (19).

Dans la fosse, l'emplacement du vase-ossuaire est excentré dans 72,2 % des cas (20) et centré dans les 27,8 % des cas restants (21). Ce récipient est généralement maintenu en position d'équilibre (88,8 % des cas), soit par une mise en appui contre une paroi du creusement (8 cas) (22), soit à l'aide de galets chauffés placés autour de la panse (2 cas, dont 1 associé à des tessons de céramique) (23), soit les deux (6 cas) (24). Quel que soit le dispositif de calage adopté, lorsque le vase est excentré dans la fosse, les parois privilégiées sont les parois nord et est au détriment des parois sud et ouest (fig. 238).

5.2. Une quantité d'os variable selon le défunt

La quantité d'os brûlés déposée au sein des fosses et des urnes cinéraires est extrêmement variable, ce qui indique que le mode de collecte sur le bûcher n'est pas strictement normalisé. La distribution des tombes dans l'espace de la nécropole en fonction de ce critère ne montre pas de répartition particulière (fig. 239).

Données pondérales

La masse totale minimale observée dans les *loculi* est de 0,3 g (T 41NE, sujet indéterminé). La masse maximale s'élève à 1637,4 g (T 46, sujet de taille adulte), soit 81 %

	Tête	Tronc	Membres	Membres indéterminés	NMI	Age 1r indiv. déposé	Age 2e indiv. déposé	Age indiv. résiduel
Référent (0-3 ans)	39,2	20,6	40,2	-	-	-	-	-
Référent (3-13 ans)	42,2	22,7	35,2	-	-	-	-	-
SEP 11	18,2	7,3	0,0	74,5	**1**	1-9 ans		
SEP 12E	13,4	4,3	0,0	82,3	**2**	1-4 ans	0-1 ans	
SEP 12W	43,0	2,1	12,3	42,6	**2**	0-4 ans		TA
SEP 13	33,9	5,9	6,6	53,5	**2**	5-14 ans	>14 ans	
SEP 14	25,8	1,9	0,3	72,0	**2**	0 an	1-4 ans	
SEP 16	25,7	1,2	0,0	73,1	**1**	1-9 ans		
SEP 18	3,6	0,2	0,4	95,8	**3**	1-4 ans	0 an	ind
SEP 19	9,2	2,7	0,0	88,0	**1**	0 an		
SEP 22	25,0	0,0	0,0	75,0	**1**	1-9 ans		
SEP 24B	15,4	7,7	0,0	40,5	**1**	1-4 ans		
SEP 27	37,6	4,2	2,9	54,2	**2**	5-14 ans	ind	
SEP 28	24,5	4,2	9,1	59,6	**2**	5-14 ans	>10 ans	
SEP 30	22,1	4,5	0,0	73,4	**1**	1-4 ans		
SEP 32B	35,5	0,0	0,0	64,5	**3**	1-9 ans	0-4 ans	ind
SEP 35	9,6	1,4	0,0	89,0	**3**	ind	1-4 ans	immat
SEP 37	20,6	0,0	0,0	79,4	**1**	1-4 ans		
SEP 41NW	30,4	1,3	0,3	68,1	**2**	1-9 ans		immat
SEP 41S	23,2	0,8	0,0	76,1	**2**	0-4 ans		ind
SEP 42	13,0	1,1	2,8	83,1	**4**	1-9 ans		mat (1), immat (2)
SEP 43	49,0	3,1	0,0	47,9	**1**	1-9 ans		
SEP 44A	31,7	6,4	6,6	55,2	**3**	0-4 ans	0-1 ans	taille adulte
SEP 47	10,7	0,2	0,0	89,1	**1**	1-9 ans		
SEP 53	12,0	0,0	0,0	88,0	**1**	0 an		
SEP 56	54,2	0,0	0,0	45,8	**1**	0-1 ans		
SEP 60	40,7	1,7	0,0	57,6	**1**	0-1 ans		
SEP 62	33,9	2,8	0,0	63,3	**1**	1-9 ans		
SEP 72	11,2	0,0	0,0	88,8	**1**	1-9 ans		
SEP 75	17,9	2,1	0,0	80,0	**1**	1-9 ans		
SEP 76	6,7	1,6	0,0	91,7	**1**	1-9 ans		
SEP 77	13,8	1,6	0,0	84,5	**1**	1-9 ans		
SEP 82N	15,7	1,2	0,0	83,0	**2**	0-1 ans	1-9 ans	
Moyenne	22,9	2,2	1,5	72,1	-	-	-	-
Ecart-type	13,1	2,2	3,1	15,9	-	-	-	-

Fig. 245 : Proportions relatives de la masse des différentes parties du squelette des enfants de moins de quinze ans dans les fosses des tombes de Sizen-Vigne.

de la masse attendue pour un sujet de plus de 20 ans (25). Au sein des vases ossuaires, la masse totale moyenne est de 182,1 g (écart-type 159,5) avec un minimum de 11,9 g (T 12W, enfant d'âge compris entre 1 et 9 ans et résidus d'un sujet de taille adulte) et un maximum de 652,4 g (T 44B, individu de plus de 18 ans). De la même manière qu'à *Ambrussum* (26), les analyses conduites sur les données pondérales globales suggèrent que la masse osseuse inhumée est dépendante de l'âge au décès du défunt. En effet, le taux de représentation d'un sujet adulte ou de taille adulte peut atteindre 80 % du poids théorique alors que ce taux n'excède pas le 37 % de la masse attendue chez un enfant (fig. 240).

Parmi les immatures, les données de références indiquent une variation de la masse osseuse totale en fonction de l'âge. Selon Trotter et Hixon (1974), les masses moyennes observées sont les suivantes : 96,3 g de la naissance à 6 mois ; 300,6 g de 6 mois à moins de 3 ans ; 1225,0 g de 3 à 13 ans.

En ce qui concerne ces sujets, au sein de la nécropole Sizen-Vigne à Beaucaire, les résultats suivants ont été obtenus :

- masse pour les enfants de moins de 12 mois (27) : 25,3 g (min 1,8, max 93,2), soit 26,2 % de la masse théorique ;

- masse moyenne pour les enfants de moins de 4 ans (28) : 63,9 g (min 3,2, max 122), soit 21,2 % de la masse théorique d'un sujet de moins de 3 ans ;

- masse moyenne pour les enfants d'âge compris entre 1 et 9 ans (29) : 27,9 g (min 2,0, max 445,6), soit 9,3 % de la masse théorique d'un sujet de moins de 3 ans et 2,3 % de la masse théorique d'un sujet d'âge compris entre 3 et 13 ans ;

- masse pour l'enfant d'âge compris entre 15 et 19 ans (30) : 233,2 g soit 11,4 % de la masse théorique d'un sujet de plus de 13 ans ;

		NMI = 1				NMI > 1				Valeurs de référence		
		Moy.	Min.	Max.	E. type	Moy.	Min.	Max.	E. type	Moy.	0-3 ans	3-13 ans
Tombe	Tête	14,8	0,0	54,2	11,3	20,3	3,6	51,0	11,3	-		
	Tronc	3,4	0,0	11,3	3,0	5,0	0,0	21,6	4,9			
	Membres	81,2	40,5	100,0	13,2	74,8	47,1	96,2	11,5			
	Masse	*159,0*	*0,3*	*1530,6*	*252,3*	*261,8*	*1,8*	*1637,4*	*359,0*			
moins de	Tête	22,7	6,7	54,2	14,0	23,5	3,6	43,0	11,9	40,0	39,2	42,2
	Tronc	2,1	0,0	7,7	2,4	3,2	0,0	9,4	3,1	20,0	20,6	22,7
	Membres	73,0	40,5	91,7	16,4	73,3	54,9	96,2	13,1	40,0	40,2	35,2
	Masse	*23,0*	*2,0*	*70,7*	*21,2*	*107,8*	*1,8*	*445,6*	*112,5*	-		
Indét.	Tête	11,2	0,0	41,4	12,0	10,7	8,3	14,3	3,2	-		
	Tronc	3,2	0,0	8,5	3,3	2,4	1,1	4,1	1,5			
	Membres	86,0	57,2	100,0	13,0	86,9	81,6	90,7	4,7			
	Masse	*37,4*	*0,3*	*163,6*	*49,9*	*51,6*	*4,9*	*93,1*	*44,3*			
Ado	Tête	13,0	0,0	40,3	7,6	19,2	6,1	51,0	10,8	20,4		
	Tronc	4,1	0,0	11,3	2,9	7,1	0,5	21,6	6,0	16,9		
	Membres	82,6	54,4	100,0	9,9	73,7	47,1	83,8	9,6	62,6		
	Masse	*277,4*	*6,7*	*1530,6*	*304,1*	*447,6*	*19,3*	*1637,4*	*450,8*	-		

Fig. 246 : Comparaison des proportions relatives de la masse des différentes parties du squelette des tombes de Sizen-Vigne, en fonction des grandes catégories de défunts (moins de quinze ans, adultes/adolescents/taille adulte et indéterminés) et du caractère individuel ou partagé de la tombe.

- masse moyenne dans les fosses livrant plusieurs immatures : 70,9 g, min 3,1 g, max 122,0 g.

La quantité de matière osseuse déposée dans les urnes cinéraires semble, elle aussi, variable en fonction du degré de maturité. Au sein des vases livrant des restes d'adultes, la masse osseuse moyenne est de 252,8 g (31), tandis qu'elle n'est que de 89,8 g dans les vases contenant des restes d'immatures (32).

La diagnose sexuelle n'ayant pas pu être réalisée, il n'est pas possible de définir si le sexe de l'individu conditionne le prélèvement sur le bûcher et (ou) le dépôt dans la tombe.

5.3. La composition du dépôt osseux

Qu'il s'agisse de tombes d'adultes ou d'immatures, au même titre que les masses osseuses totales, les indices pondéraux par parties du squelette sont très variables. Cet état de fait peut soit traduire l'absence de normalisation dans la collecte des résidus de crémation soit être le reflet de funérailles en plusieurs temps (gestes intermédiaires entre la crémation et le dépôt définitif dans la tombe). Quoi qu'il en soit, la diversité des pratiques funéraires est une fois de plus mise en lumière grâce à ce constat.

5.3.1. Proportions relatives dans les vases ossuaires

A) Adultes et grands adolescents

En ce qui concerne les 11 adultes et/ou grands adolescents (TA, taille adulte) recensés (33), la part de la tête varie de 0 (T 95) à 37,6 % (T 35). La moyenne, égale à 14,6 % (écart-type 13,4), est inférieure à la valeur attendue (20,4 %) (fig. 241). La part du tronc oscille entre 0 (T 4) et 43,5 % (T 54), avec une moyenne de 12,2 % (écart-type 13,2), très inférieure à l'indice théorique (16,9 %). La part des membres, enfin, est comprise entre 38,5 (T 35) et 78,8 % (T 70). La moyenne, de 56,6 % (écart-type 12,2), est relativement basse par rapport à la valeur théorique (62,6 %). Pour le sujet dont le degré de maturité n'a pu être déterminé (T 34), seule la part de la tête est très élevée (44,7 %) par rapport à la valeur théorique. La part du tronc (1,4 %) et celle des membres (24,6 %) sont particulièrement faibles.

B) Immatures

Concernant les 6 immatures (34) présents au sein des urnes, l'estimation des âges au décès ayant été peu précise, la comparaison aux référents se fonde sur des valeurs théoriques de l'ordre de 40 % pour la tête et les membres et 20 % pour le tronc (moyennes globales pour les individus d'âge compris entre 3 et moins de 13 ans, cf. *infra*) (fig. 242).

La part de la tête varie entre 18,5 % (T 41S) et 51,9 % (T 12W). La moyenne, égale à 35,1 % (écart-type 14,0), est inférieure à la valeur théorique. La part du tronc est systématiquement inférieure à celle fournie par les référents, avec une moyenne de 8,0 % (écart-type 5,6). Elle oscille entre 1,3 % (T 12W) et 16,3 % (T 41S). La part des membres est comprise entre 16,4 % (T 44A) et 65,8 % (T 28). La moyenne est très légèrement supérieure à celle attendue (41,0 %, écart-type 17,2 %).

2 Adultes	ossuaire	bracelet	perle	anneau	chaînette	fibule	élément ceinture	disque perlé	tige	spatule	fusaïole	objet métal indéterminé	vase incompl.	tessons vases CNT	tesson amph.	tesson dolium
46		1												33 et 1 VN	3	
1 Adulte et 1 nourrisson	ossuaire	bracelet	perle	anneau	chaînette	fibule	élément ceinture	disque perlé	tige	spatule	fusaïole	objet métal indéterminé	vase incompl.	tessons vases CNT	tesson amph.	tesson dolium
44D						1							2 urnes	2		
1 Adulte, 1 nourrisson et 1 périnatal	ossuaire	bracelet	perle	anneau	chaînette	fibule	élément ceinture	disque perlé	tige	spatule	fusaïole	objet métal indéterminé	vase incompl.	tessons vases CNT	tesson amph.	tesson dolium
44E	urne	2		1		1							1 urne	17		
1 Adulte et 1 Enf 1-4 a	ossuaire	bracelet	perle	anneau	chaînette	fibule	élément ceinture	disque perlé	tige	divers	fusaïole	objet métal indéterminé	vase incompl.	tessons 1 à 46 vases CNT	tesson amph.	tesson dolium
65	urne	1 *et 2*				3		1		1 bague						
67														2		
1 Adulte et 1 Enf 4-7 a	ossuaire	bracelet	perle	anneau	chaînette	fibule	élément ceinture	disque perlé	tige	divers	fusaïole	objet métal indéterminé	vase incompl.	tessons 1 à 46 vases CNT	tesson amph.	tesson dolium
54	urne	2				1 *et 2*		1				1				
88						1	1					1		3		
1 Adulte et 1 Enf 1-9 a	ossuaire	bracelet	perle	anneau	chaînette	fibule	élément ceinture	disque perlé	tige	divers	fusaïole	objet métal indéterminé	vase incompl.	tessons 1 à 46 vases CNT	tesson amph.	tesson dolium
95	urne													3		
1 Enf 1-4 a et 1 nourrisson	ossuaire	bracelet	perle	anneau	chaînette	fibule	élément ceinture	disque perlé	tige	divers	fusaïole	objet métal indéterminé	vase incompl.	tessons 1 à 12 vases CNT	tesson amph.	tesson dolium
44A	urne															
14				1										8		
18			1											7		
1 Enf 1-4 a et 1 périnatal	ossuaire	bracelet	perle	anneau	chaînette	fibule	élément ceinture	disque perlé	tige	divers	fusaïole	objet métal indéterminé	vase incompl.	tessons 1 à 12 vases CNT	tesson amph.	tesson dolium
12E														3		
1 Enf 5-8 a et 1 nourrisson	ossuaire	bracelet	perle	anneau	chaînette	fibule	élément ceinture	disque perlé	tige	divers	fusaïole	objet métal indéterminé	vase incompl.	tessons 1 à 12 vases CNT	tesson amph.	tesson dolium
82N			1						3	1 clavette			1 coupelle	1		
1 enf 4-15 a et 1 enf 1-4 a	ossuaire	bracelet	perle	anneau	chaînette	fibule	élément ceinture	disque perlé	tige	divers	fusaïole	objet métal indéterminé	vase incompl.	tessons vases CNT	tesson amph.	tesson dolium
41S	urne	1 *et 1*				1								33		
1 enf 5-10 a et 1 indét. +10 a	ossuaire	bracelet	perle	anneau	chaînette	fibule	élément ceinture	disque perlé	tige	divers	fusaïole	objet métal indéterminé	vase incompl.	tessons vases CNT	tesson amph.	tesson dolium
28	urne	2	2											1		
1 Adulte, 1 Enf 1-9 a et 1 enf 1-4 a	ossuaire	bracelet	perle	anneau	chaînette	fibule	élément ceinture	disque perlé	tige	divers	fusaïole	objet métal indéterminé	vase incompl.	tessons vases CNT	tesson amph.	tesson dolium
36	urne						1					1	1 jatte	14	1	
1 Enf 1-9 a, 1 nourrisson et 1 indét. + 10 a	ossuaire	bracelet	perle	anneau	chaînette	fibule	élément ceinture	disque perlé	tige	divers	fusaïole	objet métal indéterminé	vase incompl.	tessons vases CNT	tesson amph.	tesson dolium
32B			2 + ?									1		90		

Fig. 247 : Tableau récapitulatif du mobilier des tombes partagées de Sizen-Vigne.

5.3.2. Proportions relatives dans les fosses

A) Adultes et grands adolescents

Pour les 49 sujets adultes (ou taille adulte) répertoriés au sein des fosses, la valeur moyenne de la part de la tête est de 14,7 %, très inférieure à la valeur théorique (35). Elle est comprise entre 0 % (T 71) et 51,0 % (T 51). Parmi les sept valeurs supérieures au référent, trois sont particulièrement élevées : T 29B (30,1 %), T 94 (40,3 %) et T 20A (51,0 %°).

La part du tronc est faible. La moyenne est de 4,6 % (écart-type 3,4) avec des indices oscillant entre 0 % (T 48A-B-D, 51 et 71) et 15,8 % (T 65). La part des membres est très élevée ; en effet seules trois fosses indiquent un indice inférieur à celui attendu (T 20A, T 25 et T 94 avec, respectivement 47,1 %, 54,4 % et 55,2 %). La moyenne est en effet de 80,4 % (écart-type 10,6) pour des valeurs comprises entre 47,1 % et 100 % (fig. 243).

Vingt-quatre sujets n'ont pas pu faire l'objet d'une détermination précise de l'âge au décès, car leurs restes sont dans un état de fragmentation tel qu'ils ne peuvent pas fournir d'information. Pour ces individus, les parts respectives moyennes de la tête, du tronc et des membres sont les suivantes : 11,2 %, 2,8 % et 85,7 %. Seul l'indice fournit par le tronc est indiscutablement faible quel que soit le référent auquel on le compare. Un constat similaire peut être fait à propos de la forte part des membres (fig. 244).

B) Immatures

Pour les immatures, les parts de la tête et du tronc sont faibles. L'indice moyen de la tête est de 22,9 % (écart-type 13,1), avec un minimum de 3,6 % (T 18) et un maximum de 54,2 % (T 56). Celui du tronc est égal à 2,2 % (écart-type 2,2), pour des valeurs comprises entre 0 % (T 7, T 22, T 32B, T 37, T 53, T 56 et T 72) et 7,7 % (T 24B).

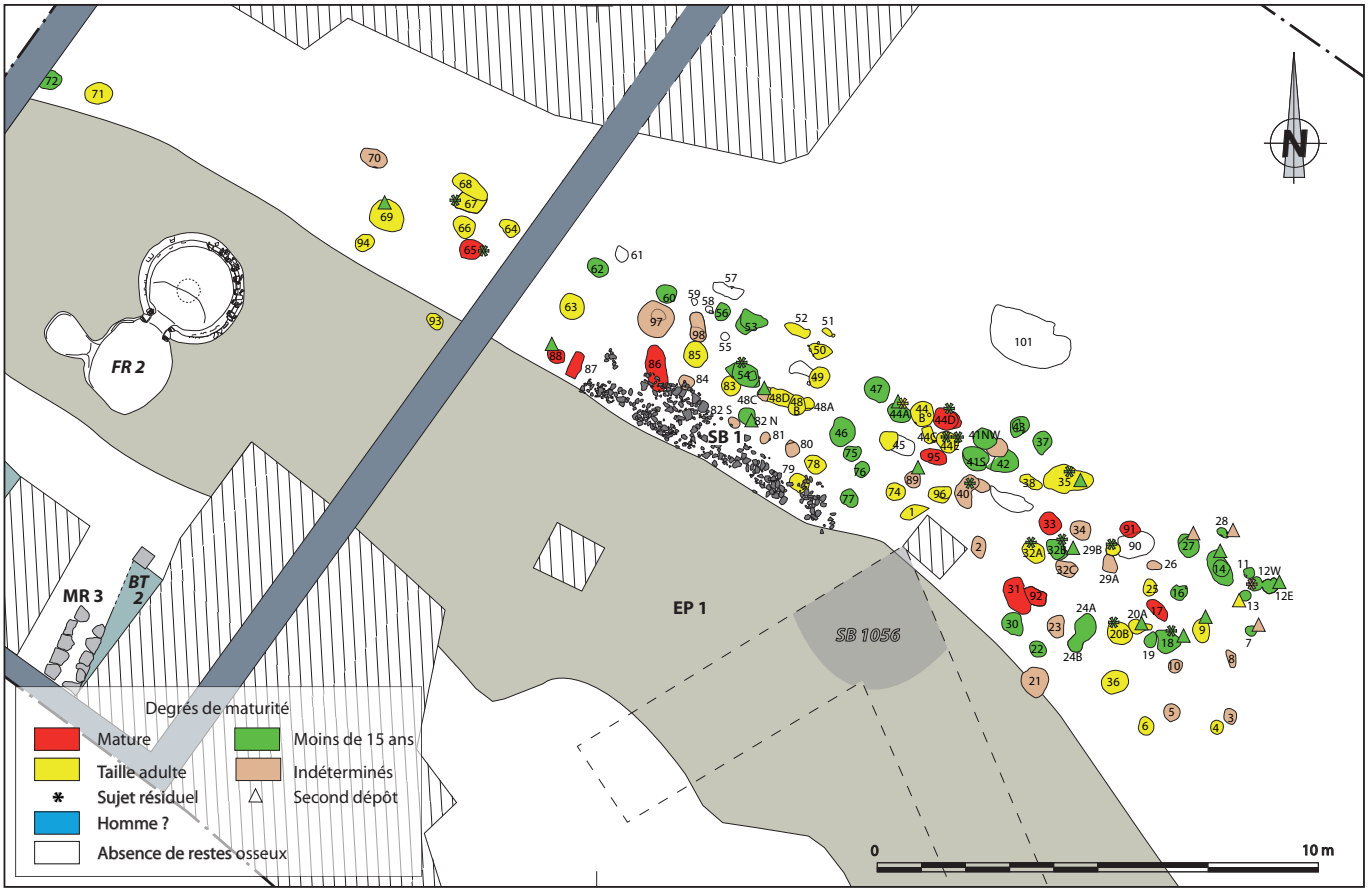


Fig. 248 : Répartition des tombes de Sizen-Vigne en fonction des grandes catégories de défunts (moins de quinze ans, adultes/adolescents/taille adulte et indéterminés).

La part des membres est, de la même manière que pour les adultes, très élevée. Comprise entre 40,5 % (SEP 24B) et 96,2 % (SEP 18), elle présente une valeur moyenne de 73,6 % (écart-type 14,9), bien supérieure aux 40 % attendus (fig. 245).

5.3.3. Conclusion sur la composition du dépôt osseux

Si le contenu des urnes ne semble pas obéir à un traitement particulier (fortes variations des indices), il semble pourtant qu'au sein des fosses, la part de la tête et du tronc soit faible tandis que celle des membres est forte (49,6 % dans les vases contre 79,6 % dans les fosses). En effet, pour la tête, la part est très souvent inférieure au référent (90,3 % des tombes d'immature, 85,7 % des tombes de grand adolescent ou d'adulte, et 79,2 % des tombes de sujet dont le degré de maturité n'a pas pu être déterminé). La part du tronc est systématiquement inférieure aux valeurs attendues, quel que soit l'âge du défunt. Cela est en grande partie imputable à la conservation différentielle, qui vient exagérer les éventuels modes de collecte favorisant telle ou telle partie du corps. Les membres présentent toujours un indice supérieur au référent (100 % des immatures, 93,8 % des grands adolescents et adultes, 95,8 % des individus pour lesquels le degré de maturité est indéterminé).

Finalement, à l'échelle de la tombe, quel que soit l'âge du (ou des) défunt(s) et quel que soit le nombre minimum d'individu estimé, les membres sont la plupart du temps surreprésentés comparativement aux autres grandes régions du corps (fig. 246). Les analyses statistiques mettent en évidence le fait qu'aucun traitement différentiel n'existe en fonction des données relatives à l'âge des défunts.

6. Le matériel accompagnant les défunts

Hormis le réceptacle que constitue l'ossuaire, le matériel accompagnant les défunts, ou du moins certains

d'entre eux, comprend deux séries d'objets : d'une part les pièces personnelles du mort, parures, accessoires du vêtement, ustensiles d'une activité quotidienne, qui portent presque toujours les stigmates du passage sur le bûcher, et d'autre part des portions de vases plus ou moins complets, ou incomplets devrait-on mieux dire, ou des tessons de plusieurs vases, restes de récipients qui ont dû avoir un usage lors des funérailles, sans doute pour contenir des denrées destinées au mort ou consommées par les vivants durant les cérémonies.

Les objets personnels sont rares dans les fosses elles-mêmes (objet métallique dans 3 cas). Par contre, ils sont plus fréquents à l'intérieur des vases-ossuaires (72,2 %, objet en fer ou en bronze de type fibule ou bracelet, fusaïole en terre cuite dans un cas) (36). Il semble que ces pièces sont placées de préférence dans le niveau supérieur comblant ces vases (37). Elles se trouvent plus rarement dans le fond (38) ou sur toute la hauteur du remplissage (39).

La quantité et la nature de ce matériel sont variables d'un dépôt à un autre et les sépultures doubles ou triples ne sont pas mieux pourvues que les tombes individuelles (fig. 226, 227 et 241). Toutefois, dans le cas de ces sépultures pour un seul défunt, certaines particularités peuvent être discernées en fonction de l'âge au décès.

Un objet personnel accompagne rarement les nourrissons. Les sépultures 19, 56 et 60 n'en ont pas livré, et seul le défunt de la tombe 53 est pourvu d'une perle. Des tessons de vases non tournés figurent dans trois de ces tombes (T 19 et T 56), la troisième en étant dépourvue (fig. 227).

Certains jeunes enfants de 1-4 ans, sont équipés d'un unique objet personnel. Cinq sur les huit bénéficiant d'une sépulture individuelle sont dans ce cas : perle trahissant un pendentif ou un collier (T 30), une fibule (T 12W et T 40), mais aussi un petit objet métallique non déterminé (T 24B et T 77). Une proportion importante, trois sur les huit, en est donc dépourvue. En revanche, les restes d'un vase incomplet et/ou des tessons concernent toutes les tombes de ces enfants (fig. 227).

L'accompagnement des quatre enfants plus âgés, les 4-7 ans, ne diffère pas de celui des plus jeunes. Si les quatre tombes ont également livré des tessons de plusieurs récipients et/ou une portion de vase, deux de ces défunts seulement ont une fibule (T 43 et T47), et les deux autres ne possèdent aucun objet personnel (T 41NW et T 62) (fig. 227).

Les cinq enfants dont la précision de l'âge est moindre, entre 1 et 9 ans, montrent exactement la même pratique (T 11, T 16, T 22, T 72 et T 76). Seuls deux d'entre eux ont un objet personnel, une fibule (T 11) ou un objet métallique indéterminé (T 22), et tous sont accompagnés de restes de vase incomplet et/ou de tessons (fig. 227).

Les usages paraissent changer à partir des grands enfants, avec une tendance à l'augmentation du nombre des objets personnels. Le seul 7-13 ans attesté en tombe individuelle (T 13) en possède deux, un bracelet et une fibule (fig. 227). Et la progression se confirme avec les classes d'âge suivantes. L'adolescent de la tombe 24A, le seul sûrement attesté, a avec lui trois pièces, un anneau, une fibule et un bracelet, en plus des habituels tessons de vases. Cette augmentation du nombre d'objets se poursuit pour les adultes et les individus de taille adulte, mais, en cette matière, tous ces défunts ne sont pas logés à la même enseigne (fig. 226).

Considérons les 41 adultes et sujets de taille adulte en tombe individuelle. Une bonne part d'entre eux, 15 individus, est munie de deux à six objets personnels, soit 36,6 % : 6 objets dans une tombe (T 9), 5 dans une tombe (T 65), 4 dans 2 tombes (T 83 et T 92) (40), 3 dans 3 tombes (T 31, T 66 et T 74) et 2 dans 8 tombes (T 4, T 20B, T 38, T 45, T 48B, T 63, T 86 et T 87). Huit autres adultes et/ou adolescents, soit 19,5 %, n'ont qu'un seul objet personnel avec eux (T 17, T 20A, T 33, T 36, T 49, T 68, T 70 et T 85). Mais également, un fort contingent de ces sujets, 18 individus soit 43,9 %, est dépourvu de tout objet personnel dans la sépulture (T 1, T 6, T 25, T 29B, T 44B, T 44C, T 48A, T 50, T 52, T 64, T 71, T 78, T 79, T 91, T 93, T 94, T 96 et T 98) (fig. 226). Dans ce palmarès, les quatre tombes individuelles d'adultes et/ou d'adolescents ne sont pas particulièrement bien placées : aucun objet personnel pour l'une, la tombe 44B, un seul pour une autre, la tombe 70, et seulement deux pour les deux dernières, les tombes 4 et 86.

Si donc, dans toutes les classes d'âge figurent des défunts sans objet personnel, par contre, ce dépôt, qui ne semble apparaître qu'à partir des 1-4 ans, est d'abord limité à un seul objet et le lot peut devenir de plus en plus important à mesure qu'augmente l'âge du décédé.Presque toujours, ces objets relèvent ou bien de la parure du corps (bracelets, perles de colliers ou pendentifs), ou bien de l'habillement (fibules, agrafes, anneaux, chaînettes et autres éléments de ceinture). Les ustensiles liés à des activités quotidiennes sont très rares : un objet tranchant, peut-être un rasoir dans la tombe 31, et une fusaïole pour le filage de la laine dans deux sépultures, tombes 49 et 74. Il convient de souligner ici l'absence totale de toute pièce, ou élément de pièce d'armement, aussi bien arme offensive qu'élément de la protection du corps.

Ce dernier fait mérite d'être rapproché de deux autres constatations. Lorsque le mobilier associé aux adultes possède une connotation symbolique, nous l'avons vu, celle-ci est préférentiellement féminine. D'autre part, les très jeunes enfants même s'ils sont sous-représentés, sont ici beaucoup mieux représentés que dans les autres nécropoles protohistoriques de la région, et tous les 1-4 ans semblent avoir ici accès au cimetière, ce qui n'est pas le cas ailleurs. Par ailleurs, dans ce petit secteur de nécropole conservée qui, rappelons-le, n'occupe qu'une bande de terrain d'à peine 30 m de long sur 4 m de large au maximum, soit moins de 150 m^2, aucune répartition particulière n'apparaît, ni au niveau de la morphologie des fosses sépulcrales, de la forme et du volume des dépôts osseux, de l'âge des défunts (fig. 248) ou du matériel qui les accompagne. Peut-être avons-nous affaire ici, dans ce secteur, à un recrutement spécifique privilégiant les femmes et n'écartant pas les enfants de plus d'un an ? Nous reviendrons sur cette question dans le chapitre suivant.

NOTES

(1) Ici, la séparation de cette tombe 82N des autres ne s'impose pas du fait d'une certaine imprécision des critères de datation.
(2) La durée de vie intra-utérine est mesurée par mois lunaires de 28 jours.
(3) La phase périnatale englobe le neuvième et dernier mois lunaire de la gestation et le premier mois après la naissance.
(4) Adjectif formé sur le nom du médecin anglais Edward Jenner (1749-1823), qui ouvrit l'ère de la vaccination.
(5) Tombes 12E, 14, 18, 19, 32B, 40, 44A, 44D, 53, 56, 60, 82N et 89.
(6) Tombes 12E, 12W, 18, 14, 24B, 30, 32B, 35 (2 individus), 37, 41NW, 41S, 42 , 44A, 67, 69, 75 et 77.
(7) Tombes 27, 28, 43, 47, 54, 62, 82N et 88.
(8) Tombe 13.
(9) Tombe 24A.
(10) Tombes 1, 4, 6, 9, 17, 20A, 20B, 25, 29B, 31, 33, 35, 36, 38, 42, 44B, 44C, 44D, 44E, 45, 46 (2 individus), 48A, 48B, 49, 50, 52, 54, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 74, 78, 79, 83, 85, 86, 87, 88, 91, 92, 93, 94, 95, 96 et 98.
(1) Tout au plus, certains de ces indéterminés ne sont pas compatibles avec de jeunes enfants (Tombes 5, 10, 21, 23, 26, 29A, 32C, 34, 40, 89 et 98), et pour les sépultures 3, 41NE, 48C aucune identification n'est possible compte tenu de la forte fragmentation des restes collectés.
(12) Tombes 2, 7, 8, 27, 80, 81, 82S et 84.
(3) À cette base documentaire, on ajoutera le sujet incinéré de la sépulture de Saint-Martin-de-Colombs à Fabrègues (Hérault) dont le sexe anthropologique peut également être déterminé (Dedet, Paya 2006-2007).
(4) Il s'agit des tombes 1, 4, 6, 17, 20A, 20B, 24A, 25, 29B, 33, 36, 38, 44B, 44C, 45, 48A, 50, 52, 63, 64, 68, 70, 71, 78, 79, 85, 86, 87, 91, 93, 94, 96, et 98.
(5) À moins de se trouver en milieu réducteur (Périnet 1982 cité par Lenorzer 2006).
(6) Tombes 4, 12W, 13, 24A, 28, 35, 41S, 44A, 44B, 46, 49, 54, 70, 86.
(7) Tombes 4, 12W, 27, 44A.
(8) Tombes 13, 28, 34, 44B, 54, 65.
(9) Tombe 35.
(20) Tombes 12, 13, 35, 41S, 44A, 44B, 46, 49, 54, 65, 70, 86 et 95.
(21) Tombes 4, 24A, 27, 28 et 34.
(22) Tombes 28, 35, 44A, 44B, 65.
(23) Tombes 34 et 54.
(24) Tombes 12W, 13, 41S, 46, 49, 70.
(25) 2017.6 g selon Mc Kinley 1993.
(26) Dedet 2012.
(27) Tombes 7, 14, 19, 53, 56
(28) Tombes 12E, 12W, 18, 24B, 30, 37, 41S, 44A, 60, 82N
(29) Tombes 11, 16, 22, 32B, 41NW, 42, 43, 47, 62, 72, 75, 76, 77
(30) Tombe 24A
(31) Minimum 60,1 g (Tombe 95), maximum 652,4 g (Tombe 44B).
(32) Minimum 11,9 g (Tombe 12W), maximum 197,5 g (Tombe 27).
(33) SEP 4, 24A, 35, 44B, 46, 49, 54, 65, 70, 86 et 95.
(34) SEP 12W, 13, 27, 28, 41S et 44A.
(35) Exception faite de la fosse 24A pour laquelle la différence avec le référent est infime.
(36) SEP 4, 12W, 13, 27, 28, 34, 35, 41S, 44B, 46, 49, 54, 65.
(37) SEP 4, 12W, 28, 35, 44B, 54.
(38) SEP 46, 49, 65.
(39) SEP 13, 27, 34, 41S.
(40) Pour la tombe 92, 4 est le nombre minimum déterminable.

Planche V : La tombe 54 de la nécropole Sizen-Vigne de Beaucaire
(IV^{e}-III^{e} s. av. n. è.) (cliché C. Chevalier)

Chapitre 8

La nécropole Sizen-Vigne dans le contexte régional du Midi de la France

Bernard Dedet

1. Le Sizen-Vigne dans le contexte funéraire d'*Ugernum* protohistorique

Le groupement de tombes fouillées dans l'enceinte du collège Vigne borde le secteur de plaine que la population d'*Ugernum* protohistorique a choisi pour enterrer ses morts (fig. 249). Ce territoire s'étend immédiatement à l'ouest de l'habitat, au pied de la colline calcaire du Sizen. Le traversent la Voie Domitienne conduisant d'Italie en Espagne et, sans doute, son antécédent protohistorique, la Voie Hérakléenne. Le long de ce grand axe de circulation, ont été découverts plusieurs ensembles de tombes contemporaines des agglomérations du second âge du Fer et d'époque gallo-romaine. Ces trouvailles se sont toujours produites de manière inopinée, à l'occasion de travaux de carrières dès la fin du XIX^{e} siècle, puis de constructions d'immeubles ou d'aménagements de jardins à partir du siècle suivant. De fait, beaucoup de ces sépultures ne sont connues que par des objets qui ont échappé à la destruction ou à la dispersion, et seules un petit nombre d'entre elles nous sont parvenues plus ou moins complètement. C'est dire l'importance que revêt la fouille du collège Vigne.

Trois concentrations de ces sépultures correspondent probablement à des ensembles organisés, en usage avant le changement d'ère : celle des Colombes, qui cesse d'être utilisée à la fin du I^{er} s. av. J.-C., et celles des Marronniers et du Sizen qui persistent durant tout le Haut-Empire (fig. 249). Mais il convient de garder à l'esprit que le degré de connaissance que l'on peut en avoir est toujours moindre que celui qui a été atteint lors de la fouille du Collège Vigne.

Au bas de la pente de la colline du Sizen, en bordure de la voie reliant *Ugernum* à l'oppidum du Marduel, l'ensemble de tombes du Collège Vigne jouxte, à l'est, le vaste secteur funéraire dénommé le Sizen, connu par des trouvailles fortuites dès la fin du XIX^{e} siècle, et détruit par l'exploitation de gravières vers 1925 (fig. 249). Au fil des ans, du mobilier de cette provenance a été recueilli et conservé au Musée municipal de Beaucaire, mais ce sont maintenant des objets isolés de leur contexte et leur association est ignorée. Seuls deux ensembles clos sont connus : une tombe trouvée en 1930, datée de la seconde moitié du I^{er} s. après J.-C. (Sizen 2) (Julian, Louis 1934, p.202 ; Bessac *et al.* 1987, p.42-55), et une autre, enfouie vers 15-10 av. J.-C. (Sizen 1), découverte fortuitement plus tard, en 1968 (Michelozzi 1968 ; Dedet *et al.* 1978, p.115-117). Cette dernière se situe à 300 m au nord-ouest du «noyau» des découvertes faites plus anciennement, c'est-à-dire à l'opposé de la nécropole Sizen-Vigne. Ces deux ensembles clos et le reste des documents hors tombe conservés permettent de placer l'utilisation de cette nécropole détériorée entre le milieu du II^{e} s. av. J.-C. et la fin du Haut-Empire (Dedet *et al.* 1978, p.115-125).

Rien dans les découvertes anciennes faites au Sizen n'est antérieur au milieu du II^{e} s. av. J.-C. ; les sépultures de la phase ancienne de la nécropole Sizen-Vigne (vers 400/350-250 av. J.-C.) sont donc plus anciennes que toutes celles qui ont été découvertes plus tôt. Il pourrait ainsi exister un hiatus d'environ un siècle, du milieu du III^{e} s. au milieu du II^{e} s. av. J.-C., entre ces deux nécropoles pourtant contiguës sur le terrain. Restons prudents toutefois car la position précise et la répartition des dé-

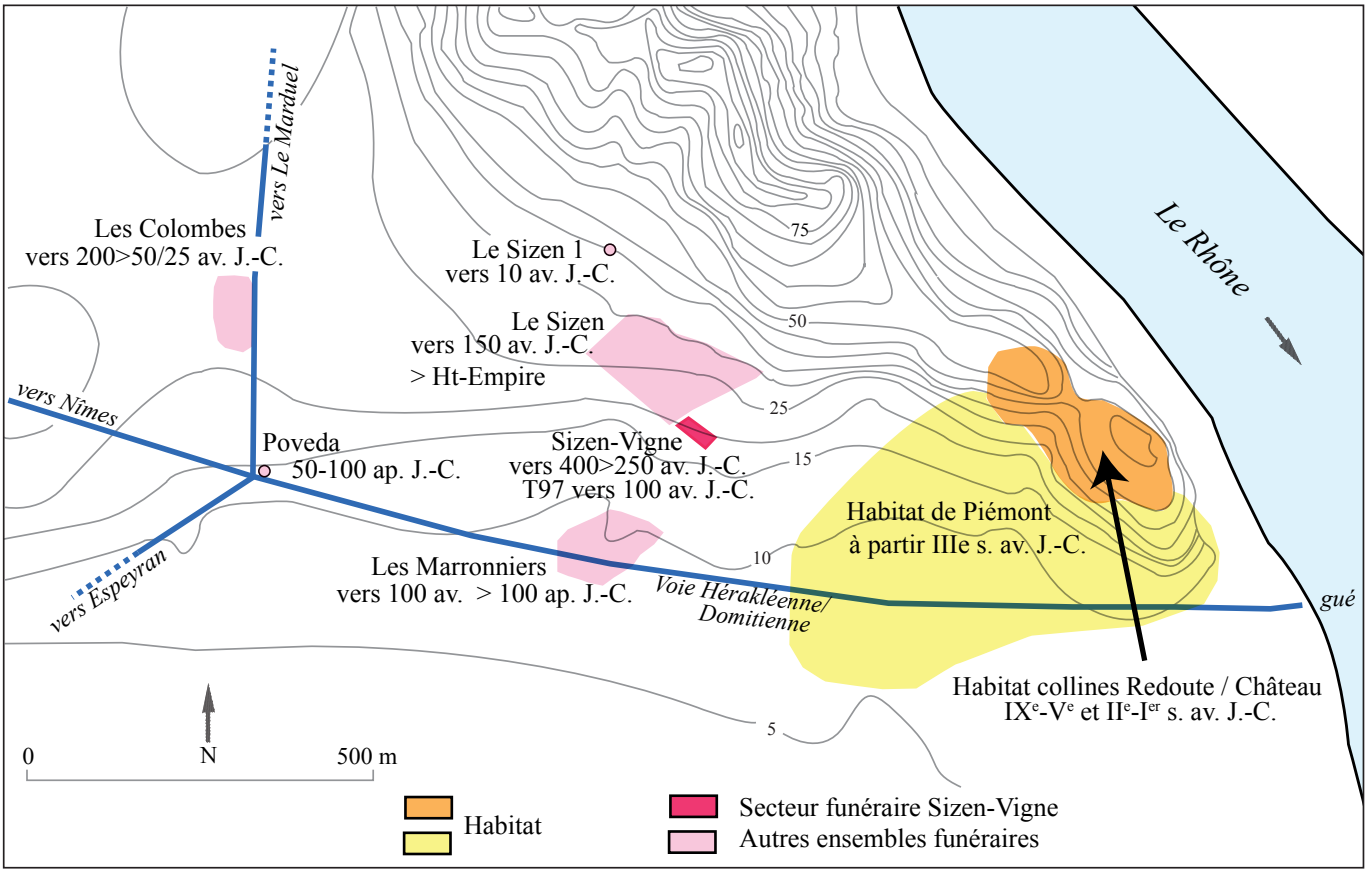


Fig. 249 : Localisation de l'habitat et des ensembles funéraires d'*Ugernum*.

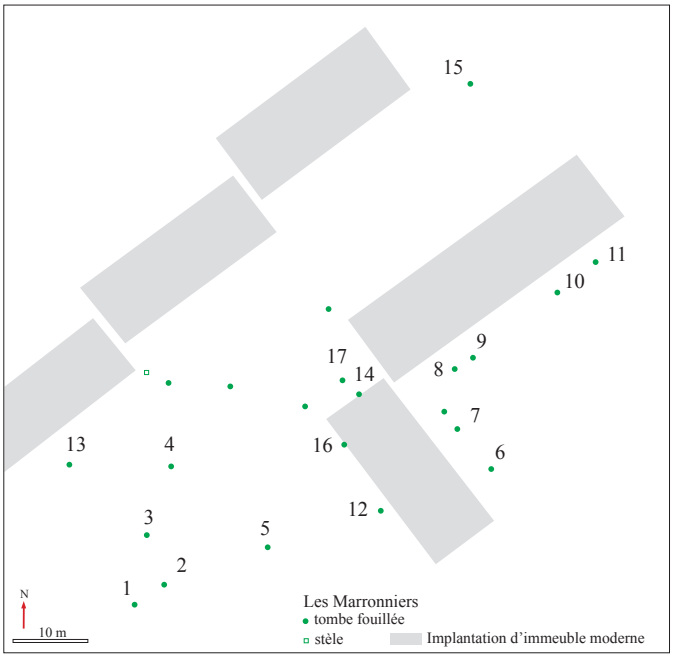


Fig. 250 : Ensemble funéraire des Marronniers, répartition des tombes découvertes.

couvertes anciennes ne sont pas connues, et la fouille du Collège Vigne montre une concentration sur un espace très exigu ainsi que des types de dépôts pouvant passer très facilement inaperçus hors de toute fouille scientifique. Seules la tombe Sizen-Vigne 97 et la fosse 101, datées vers 100 et vers 100-75 av. J.-C., sont contemporaines de celles du Sizen.

À 160 mètres seulement au sud-sud/ouest de la nécropole Sizen-Vigne, au quartier des Aires, en bordure même de la voie Héraklléenne/Domitienne, se trouve une autre zone funéraire, dite des Marronniers (fig. 249). Elle a été découverte en 1959-1960 à l'occasion des terrassements effectués pour la construction d'immeubles. Elle comprenait au moins 44 sépultures, réparties sur environ un hectare, mais seule une petite partie d'entre elles nous est connue : une seule tombe complète, conservée au Musée Archéologique de Nîmes, et quelques observations concernant 16 autres dépôts et dont le mobilier, ainsi que du matériel dépourvu de tout contexte, est conservé au Musée municipal de Beaucaire ou dans plusieurs collections privées (1) (fig. 250). Au total sept

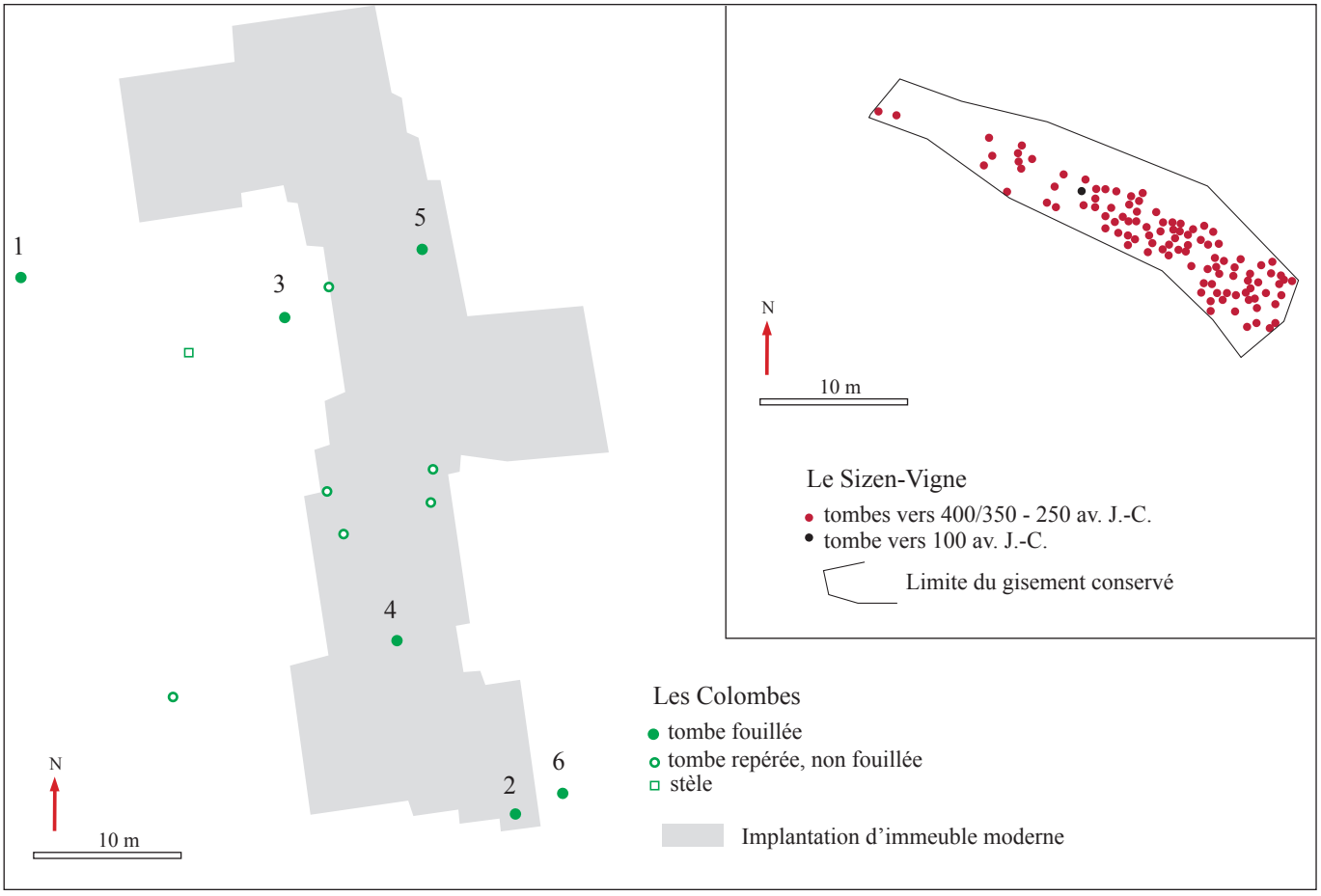


Fig. 251 : Ensembles funéraires des Colombes et du Sizen-Vigne, répartition des tombes découvertes, à la même échelle.

tombes se rapportent aux trois premiers quarts du Ier s. av. J.-C., quatre datent de l'époque augustéenne et cinq sont attribuables à diverses phases du Ier s. après J.-C. (Dedet *et al.* 1978, p.85-113). La découverte ultérieure d'une tombe d'époque préaugustéenne aux abords de la route de Saint-Gilles semble indiquer une extension de cet ensemble funéraire plus vers le sud (Bessac *et al.* 1987, p.20).

Les ensembles du Sizen et des Marronniers sont très proches de l'agglomération d'*Ugernum* ; ils sont implantés à moins de 200 m des limites de celle-ci. Celui des Colombes est plus éloigné, à 900 m de la ville protohistorique, au quartier de la Moulinelle, à une centaine de mètres de la voie Hérakléenne/Domitienne (fig. 249). Il a été repéré en 1964 au cours du creusement des fondations d'un groupe d'immeubles. Six tombes au moins ont alors été détruites et une partie de leur mobilier a pu être récupérée dans les déblais. Seules cinq sépultures (fig. 251, tombes 1 à 5), partiellement endommagées, ont pu être sauvées dans les tranchées des travaux de constructions. Ce qu'il restait d'une sixième tombe a été récupéré ultérieurement, en 1966, dans une pelouse (fig. 251, tombe 6).

Ces tombes des Colombes s'échelonnent entre les environs de 200 et le milieu du Ier s. av. J.-C. (2). Toutes les sépultures connues, aussi bien celles qui ont été détruites que celles qui ont été en partie ou complètement sauvées, se trouvaient dans la même zone, réparties sur une superficie d'environ 1200 m^2 (Dedet *et al.* 1974). Dans cet espace, entre les tranchées, il est cependant possible qu'il en reste d'autres. En conséquence, la répartition des tombes repérées ne saurait donner aucune indication. Du moins aucun vestige antique n'a été observé dans les tranchées creusées au nord de la zone des dépôts connus (3).

Ces trois ensembles, les Colombes, les Marronniers et le Sizen, font-ils partie d'une seule vaste nécropole préromaine ou constituent-ils autant de cimetières différents ? La première éventualité pourrait être le cas pour le Sizen, le Sizen-Vigne et les Marronniers, vue leur

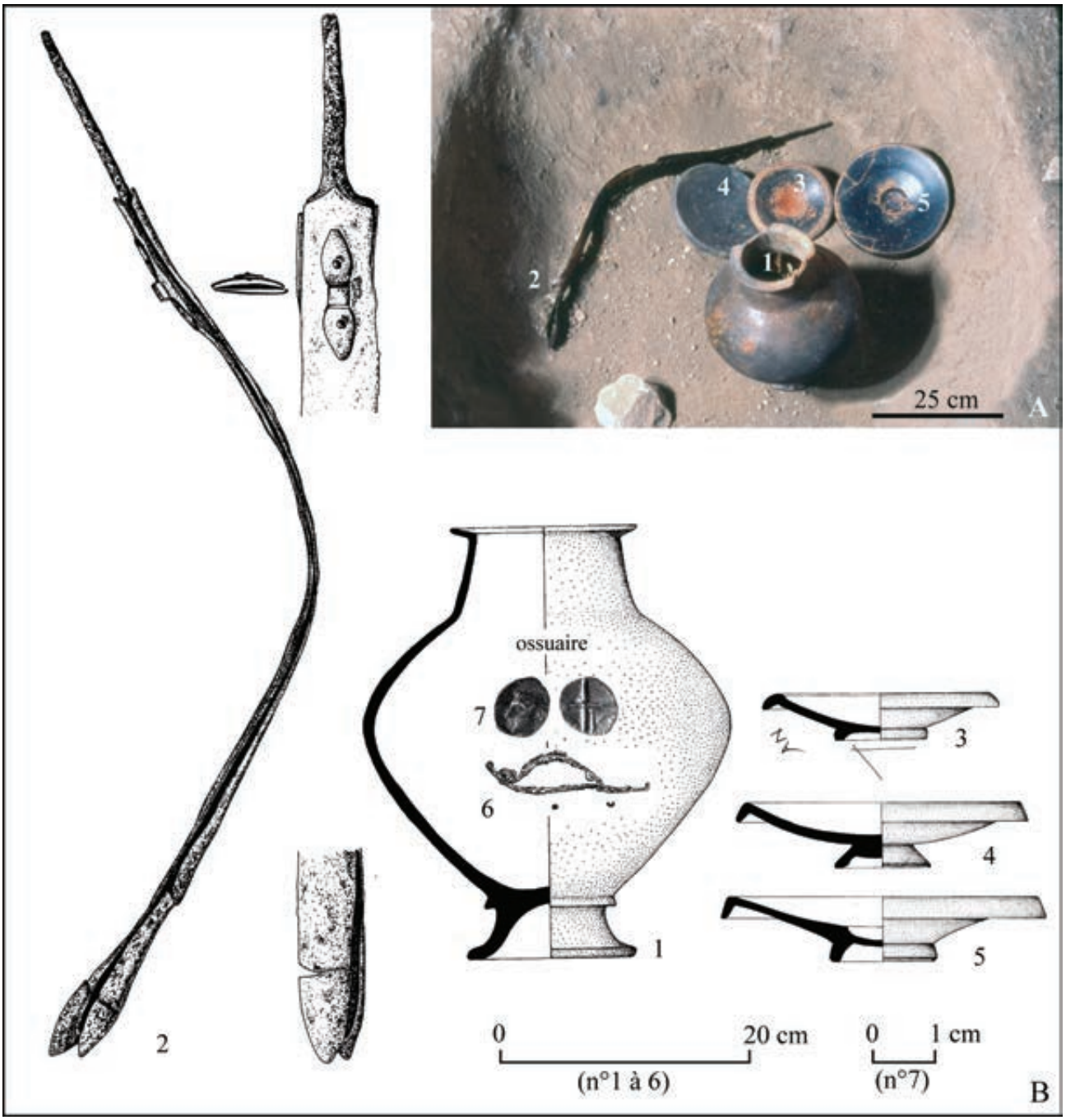


Fig. 252 : Tombe 3 des Colombes. A : restitution avec les objets replacés selon les observations de fouille (d'après M. Py). C : matériel de la tombe 3 des Colombes (même numérotation des objets que pour A), urne-ossuaire en céramique non tournée (1), contenant une fibule (6) et une obole de Marseille (7), épée dans son fourreau (2), deux plats à vernis noir (3 et 5) et un plat en céramique non tournée (4) (d'après Dedet *et al.*, 1974).

proximité topographique. En tout cas, les trois secteurs funéraires semblent se rejoindre durant le Haut-Empire. En revanche le groupe des Colombes, étant donné son éloignement, à 500 m à l'ouest, pourrait relever d'une autre nécropole reliée à un habitat périphérique d'*Ugernum*, comme d'ailleurs la tombe des environs de 100 av. J.-C. découverte près du Mas de Jallon, située deux kilomètres plus loin (Garmy *et al.* 1981).

Les pratiques dont témoignent les sépultures de la phase ancienne du Sizen-Vigne, entre 400/350 et 250

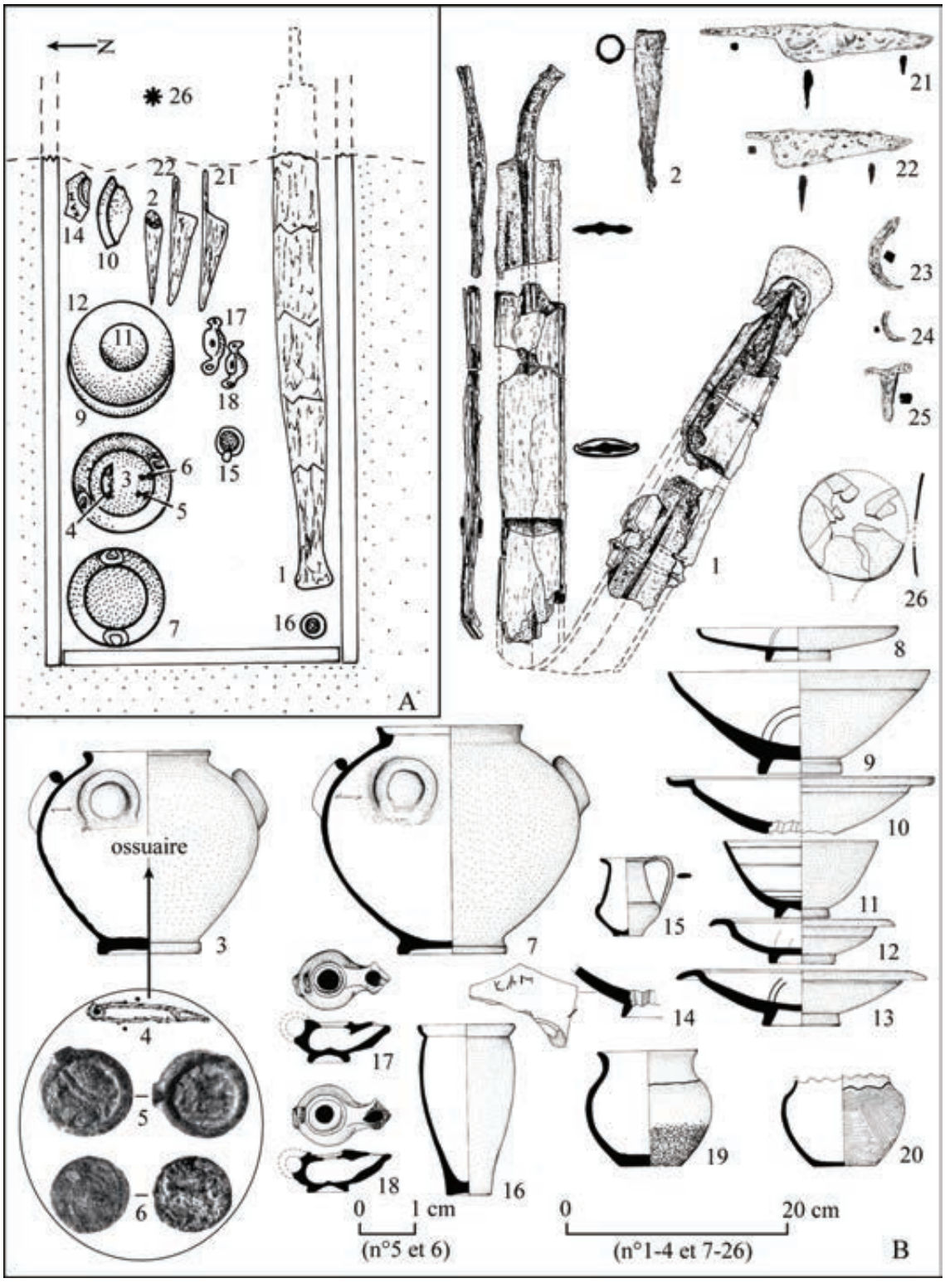


Fig. 253 : Tombe 5 des Colombes. A : Schéma de la disposition du mobilier dans le coffre de la tombe. B : Matériel (même numérotation que pour B). 1, épée dans son fourreau ; 2 : talon de lance ; 3 : urne-ossuaire tournée à pâte jaune, en fermant une fibule (4), un potin (5) et un petit bronze de Marseille (6) ; 7 : urne tournée à pâte jaune ; 8 à 14 : plats et coupes à vernis noir ; 15 : gobelet «de la Côte catalane» ; 16 : gobelet à paroi fine ; 17 et 18 : lampes à huile à vernis noir ; 19 et 20 : urnes non tournées ; 21 et 22 : couteaux en fer ; 23-25 : fragments d'anneaux et de crochet en fer ; 26 : miroir en bronze (d'après Dedet *et al.*, 1974).

av. J.-C., se retrouvent-elles ensuite dans ces autres ensembles funéraires beaucairois que nous venons de passer en revue ? Bien sûr, ces derniers ne sont connus que de manière très incomplète et lacunaire du fait des conditions de découverte ou de sauvetage, et les analyses ostéologiques sont exceptionnelles. Toutefois certains points peuvent être soulignés.

Tout d'abord la persistance de l'incinération des défunts et du dépôt de leurs restes dans un lieu différent de celui où s'est faite la crémation. C'est le cas de toutes les sépultures relevées aux Colombes datées entre 200 et 50 av. J.-C. Il en va de même de toutes celles des Marronniers antérieures au changement d'ère et, semble-t-il également, au Sizen. Dans ces deux derniers ensembles, l'inhumation n'apparaît qu'au Haut-Empire.

Dans les deux sépultures les plus anciennes des Colombes, la tombe 3, enfouie vers 200 av. J.-C., et la tombe 4, légèrement postérieure, entre 200 et 150 av. J.-C., le dépôt se situe directement dans une fosse, tout comme auparavant dans la nécropole Sizen-Vigne (fig. 252, A). Un changement se produit ensuite : les autres sépultures des Colombes, les tombes 1, 2 et 5, datées vers la fin du II^{e} et le début du I^{er} s. av. J.-C., ainsi que la tombe 6, plus récente, de la fin du I^{er} s. av. J.-C., comportent désormais un caisson de dalles calcaires (fig. 253). Dans aucun de ces cas, cette structure ne possède de dalle de fond, mais peut, en revanche, être pourvue d'une dalle de couverture (tombe 1). La nécropole des Marronniers confirme cette évolution durant les trois premiers quarts du I^{er} s. av. J.-C. : les dépôts les mieux connues, tombes 3, 4, 12, 17, 18 et 21, se font également dans un coffre de dalles, dont la fermeture par une dalle est attestée pour deux d'entre eux (tombes 17 et 18). Ensuite, dans cette même nécropole des Marronniers, apparaît la cuve monolithique à partir de l'époque augustéenne, comme dans la tombe 5.

Le caisson de dalles, sans fond mais avec couverture, est aussi la formule que l'on retrouve dans la tombe 1 du Sizen, la seule de cette zone qui soit bien connue, datée du dernier quart du I^{er} s. av. J.-C. Pour les découvertes anciennes du Sizen, il a été noté que «dans les tombes par incinération, les cendres mortuaires et le mobilier funéraire étaient enfermés dans des caissons de pierre de taille de 0,60 à 1 mètre d'arêtes en matériaux souvent frustes soit des grandes carrières de Beaucaire, soit de celles de Gaudon» (colline voisine de celle du Sizen) (Julian, Louis, 1934, p.203-204). C'est parmi elles que figurent les tombes préromaines de ce secteur, les inhumations signalées, pour leur part, sont postérieures, probablement du Haut-Empire.

La position des os humains incinérés n'a pu être observée que dans un cas, celui de la tombe 3 des Colombes, vers 200 av. J.-C. Ceux-ci se trouvaient dans une urne, une formule minoritaire au Sizen-Vigne (fig. 252). Les autres tombes, aux Colombes, aux Marronniers et au Sizen, n'ont fait l'objet que d'un «sauvetage» partiel, consistant souvent à la récupération d'objets, et il est impossible de savoir si les os étaient déposés ou non dans un ossuaire. Et, ainsi, le défunt de la tombe 3 des Colombes est le seul à avoir donné lieu à un examen ostéologique ; il s'agit, en l'occurrence, d'un adulte, de sexe masculin semble-t-il, décédé vers 30 ans (analyse de H. Duday dans Dedet *et al.* 1974, p.118). Le recrutement des défunts du secteur Sizen-Vigne en fonction de leur âge ne peut donc pas être comparé avec celui des autres zones funéraires beaucairoises qui lui succèdent… du moins en attendant de nouvelles découvertes.

Comme au Sizen-Vigne, l'état de conservation des sépultures des Colombes, des Marronniers et du Sizen ne permet pas d'appréhender la partie du tombeau visible en surface. Il en va de même d'un éventuel dispositif de signalisation, exception faite d'une petite stèle anépigraphe, en calcaire, de 0,52 m de hauteur, découverte dans la nécropole des Colombes, mais pas en connexion avec une sépulture.

Dans toutes ces tombes postérieures à la phase ancienne du Sizen-Vigne les objets accompagnant le mort sont désormais complets. Ils sont aussi plus nombreux, et la quantité s'accroît au fil du temps, du II^{e} s. au I^{er} s. av. J.-C. De plus deux coutumes, absentes au Sizen-Vigne mais bien attestées antérieurement ailleurs en Languedoc, apparaissent désormais : le dépôt de vases liés à un repas et celui d'armes.

Dès les environs de 200, dans les tombes 3 et 5 des Colombes, figurent de tels récipients reflétant ce repas (fig. 252 et 253). C'est ainsi que dans la tombe 5 des Colombes avaient été placés - au moins, car le dépôt nous est parvenu endommagé - quatre urnes pour contenir des denrées, cinq grandes patères et une grande coupe pour leur consommation collective, une olpé, une coupe et un gobelet pour le service de la boisson (fig. 253). Plus tard, vers 75 av. J.-C., dans la tombe 19 des Marronniers, le dépôt devient fastueux : deux amphores, cinq urnes, vingt grandes patères, une petite patère, deux grandes coupes, un bol, deux tasses et trois olpés en céramique, mais aussi deux grandes situles et une louche en bronze, le tout complété par un couteau, mais aussi, attestant d'autres mœurs, deux strigiles.

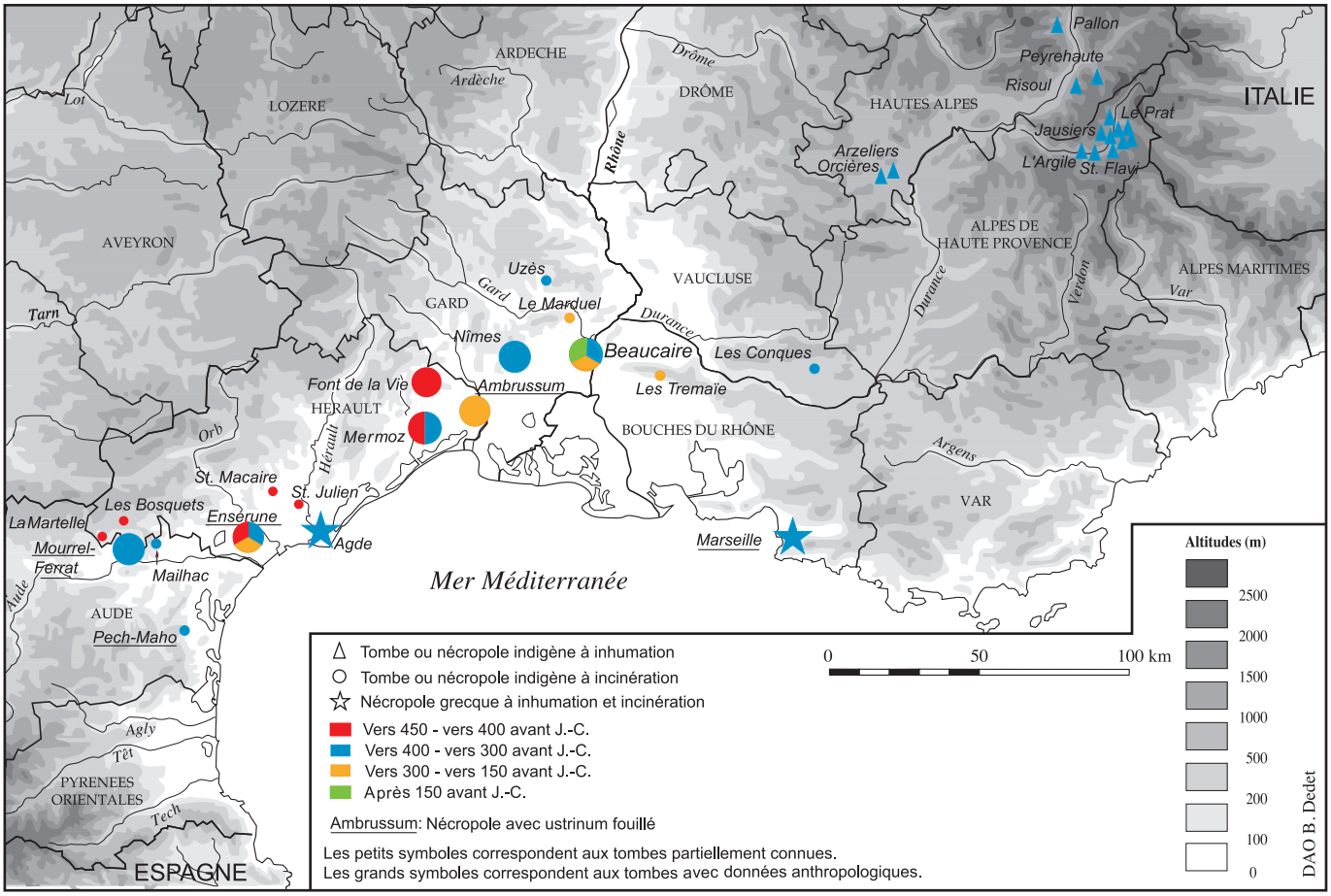


Fig. 254 : Nécropoles et tombes du second âge du Fer du Languedoc, de la Provence et des Alpes méridionales.

Si l'on met à part la sépulture à épée en fer découverte en 1890 au Sizen mais dont le matériel, sans doute du II^e^ ou du I^er^ s. av. J.-C., a disparu (Julian, Louis 1934, p.199-200), seules deux tombes des Colombes contiennent de l'armement, en fer (fig. 252 et 253). Dans la tombe 3, est disposée, légèrement ployée, une grande épée en fer (892 mm de longueur), à garde campaniforme, lame non nervurée prolongée par une soie, placée dans son fourreau à entrée campaniforme non décorée et pontet symétrique. Cette épée peut être classée dans le groupe 7 de Gournay-sur-Aronde (Lejars 1996, p.91, fig.7, n°2). Dans la tombe 5, c'est un talon de lance à douille conique et une épée, pliée en son milieu, à lame nervurée prolongée par une soie, à garde rectiligne et pointe effilée, dans son fourreau à entrée rectiligne et bouterolle camarde à prolongements latéraux du type Ludwigshafen (*Ibid.*, n°6). De tels objets font partie de l'armement standard des populations indigènes du second âge du Fer régional, comme cela a été souligné à propos de la nécropole d'*Ambrussum* (Dedet 2012a, p.230-233).

Ces deux coutumes ne sont pas nouvelles dans le monde indigène régional, c'est plutôt leur absence dans la nécropole beaucairoise du Sizen-Vigne qui est remarquable. Nous l'avons noté au chapitre précédent, la connotation masculine du défunt au travers de certains objets personnels fait presque toujours défaut au Sizen-Vigne alors que la symbolique féminine y apparaît parfois et que les jeunes enfants y sont relativement plus nombreux que de coutume dans la région. La différence du Sizen-Vigne avec le reste du quartier du Sizen, avec les Colombes et les Marrronniers, où les objets «masculins» sont relativement fréquents, paraît relever plutôt d'un recrutement particulier. Et ces défunts du Sizen-Vigne ne requièrent pas l'usage ou l'étalage des éléments d'un repas rituel ou destiné à les accompagner dans l'au-delà.

S'il existe donc des différences très notables entre le quartier Sizen-Vigne et les autres ensembles funéraires beaucairois protohistoriques, on peut toutefois se demander s'il n'a pas pu exister ailleurs au Sizen, aux Colombes

ou aux Marronniers, des sépultures «modestes», comme celles fouillées au Sizen-Vigne, qui auraient été détruites par les travaux modernes sans être perçues. Cette question reste, bien sûr, sans réponse.

Il convient à présent d'élargir notre propos en tentant de replacer le Sizen-Vigne dans son contexte régional languedocien et bas-rhodanien.

2. La phase ancienne Sizen-Vigne dans son contexte funéraire du Languedoc et du Bas-Rhône (IVe-IIIe s. av. J.-C.)

2.1. La documentation funéraire contemporaine en Languedoc et en Provence

La fouille et l'étude selon les exigences les plus actuelles de l'archéologie funéraire de cette portion de cimetière beaucairois du Sizen-Vigne revêtent une grande importance pour la connaissance des usages funéraires du monde indigène du sud de la France au milieu du second âge du Fer car elles contribuent à combler une grande lacune. Certes, le Languedoc oriental et le bas-Rhône, et tout particulièrement Nîmes et ses alentours ainsi que la région des Alpilles, offrent une série relativement bien fournie de sépultures, plus ou moins bien connues selon l'époque de leur mise au jour, mais celles-ci concernent essentiellement la fin de l'âge du Fer, à partir de la conquête de la Gaule Transalpine entre 123 et 118 av. J.-C. (Bel *et al.* 2008 ; Arcelin 1975 ; Marcadal *et al.* 2003). Mais pour cette période des IVe-IIIe s. av. J.-C., la documentation est ici encore limitée, essentiellement fournie par trois fouilles récentes : un secteur de la nécropole de l'oppidum d'*Ambrussum*, utilisé entre environ 275 et 200 av. J.-C., où les recherches, conduites entre 1999 et 2003, ont porté sur 22 sépultures à dépôt secondaire d'incinération et un bûcher ayant servi à des crémations successives (Dedet 2012a) ; la tombe de la Roussillonne à Nîmes, de la fin du IVe ou du début du IIIe s. av. J.-C., découverte en 2000 (Dedet, Gauthey 2008) ; l'ensemble funéraire dénommé Mermoz II, au lieudit les Grillons à Castelnau-le-Lez, où ont été fouillées, en 2006, 12 tombes s'échelonnant entre la deuxième moitié du VIe et le IVe s. av. J.-C. (Ott *et al.* 2010). À cela s'ajoutent quelques objets de la fin du IVe ou de la première moitié du IIIe s. av. J.-C. découverts anciennement à Préville, dans les environs d'Uzès, et que l'on considère comme provenant d'une tombe (Saint-Venant 1897) (fig. 254).

Dans les régions voisines, en Languedoc occidental et en Provence, la documentation utilisable est également rare et les données sont le plus souvent aussi incomplètes ou en cours d'étude. Le cimetière d'Ensérune, en usage depuis le début du Ve s., au moins, jusqu'aux environs de 200 av. J.-C., a été largement exploré. Toutefois, sur les quelque 520 tombes mises au jour entre 1909 et 1967, les deux tiers se prêtent peu à une étude satisfaisante du fait des objectifs de fouilles trop anciennes et du mélange du mobilier, et sur le tiers restant, d'un intérêt plus grand, seulement six sépultures fouillées en 1988 et en 2000 ont été étudiées et publiées intégralement, cinq du premier quart du IIIe s. av. J.-C. (tombes 1, 2, 3, 5 et 6-1988) et une de l'extrême fin de ce siècle (SP1004), ainsi que les restes d'un *ustrinum* contemporain de cette phase de la nécropole (Schwaller *et al.* 1995, p.210-220 ; Bel *et al.* 2016 ; Jallet *et al.* 1998). Toujours dans la partie occidentale du Languedoc, des tombes de la fin du Ve ou du IVe s. av. J.-C. ont été repérées au pied de l'oppidum de Pech-Maho (lieudit les Oubiels) dans l'Aude et, dans l'Hérault, à Saint-Julien près de Pézenas et à la Martelle près de Siran, mais elles étaient complètement détruites (Anwar 2010 ; Dedet *et al.* 2012 ; Rancoule 1989). Dans cette région, seule la partie fouillée de la nécropole de Mourrel-Ferrat à Olonzac (Hérault), fournit des données fiables : treize sépultures et les restes de plusieurs *ustrina* de la fin du IVe ou du tout début du IIIe s. av. J.-C. y ont été étudiés (Janin *et al.* 2000).

Rareté et caractère très incomplet de la documentation disponible caractérisent aussi la Provence et les Alpes méridionales, comme les quatre tombes des Conques à Cucuron dans le Vaucluse, de la première moitié du IIIe s. av. J.-C. (Dumoulin 1962), ou encore plusieurs découvertes faites au XIXe siècle dans les vallées de l'Ubaye et de la Haute-Durance, dont les sépultures des Mâts à Jausiers (Bérard 1997) ou de Peyre-Haute à Guillestre (Ganet 1995) sont les moins mal perçues.

En définitive, pour le monde indigène, si l'on ne retient que les sépultures suffisamment bien connues, avec notamment l'analyse ostéologique des restes humains, le corpus comparable au Sizen-Vigne est réduit : en tout 54 tombes (vingt-deux tombes à *Ambrussum*, une à Nîmes, douze à Mermoz II, six à Ensérune et treize à Mourrel-Ferrat), auxquelles s'ajoutent des bûchers, à *Ambrussum*, Ensérune et Mourrel-Ferrat.

Cette carence de données sur le second âge du Fer est d'autant plus flagrante qu'elle succède à une période où les tombes abondent, depuis les rivages du golfe de Gascogne jusqu'à la frontière italienne. Dans la seule région du Languedoc oriental, ce ne sont pas moins de trois cents tumulus du premier âge du Fer qui ont été plus ou

TABLES-TYPES DE LEDERMANN 1969	0 - 12 mois 1q0	1 - 4 ans 4q1	5 - 9 ans 5q5	10 - 14 ans 5q10	15 - 19 ans 5q15
Espérance vie à la naiss. = 25 ans	320,4	362,76	76,89	42,62	58,44
Espérance vie à la naiss. = 30 ans	269,8	269,52	61,03	35,04	49,15
Espérance vie à la naiss. = 35 ans	224,32	195,88	47,62	28,39	40,8

NÉCROPOLES INDIGÈNES	0 - 12 mois 1q0	1 - 4 ans 4q1	5 - 9 ans 5q5	10 - 14 ans 5q10	15 - 19 ans 5q15
BEAUCAIRE SIZEN-VIGNE 350-200	141,3	227,84	131,14	18,86	19,23
AMBRUSSUM 300-200	0	130,43	50,00	52,63	55,55
LAS PEYROS VIe	81,08	29,41	30,30	31,25	64,51
MOULIN I-II BfIIIb-trans. Bf/F	36,36	?	?	?	60,60
LANGUEDOC ORIENT. VIIIe-VIIe sans Cazevieille	22,99	70,59	63,30	40,54	0 ?
LE CAUSSE IVb 625-575	20,41	83,33	68,18	0	48,78
AGDE, LE PEYROU VIIe	17,54	80,35	58,25		40,4
LE CAUSSE II transition Bf/F	15,87	64,51	137,93	40	62,5
GOURJADE I-II BFIIIb-trans.B/F	14,92	106,06	50,84	35,71	37,03
St. JULIEN 700-450	14,08	128,57	49,18	34,48	17,85
ARIHOUAT VIIe-début VIe	0	71,42	76,92	83,33	68,18
LE CAUSSE I Bf IIIb	0	75,75	163,93	39,21	40,81
LE MARTINET 725-675	0	21,74	44,44	46,51	24,39
GOURJADE III 725-675	0	85,71	31,25	32,25	0 ?
LE CAUSSE III - IVa 725-625	0	20	40,81	42,55	44,44
GOURJADE IVa - IVb 675-575	0	50,5	31,91	21,97	22,47
GRANDS CAUSSES BfIIIb-Ve	0	21,74	0 ?	22,22	46,51
CAZEVIEILLE VIIIe-VIe	0	30,77	31,75	32,79	33,90
NÉCROPOLE GRECQUE DE MARSEILLE – STE BARBE 400-150	287,4	54,50	76,90	41,60	21,70

Fig. 255 : Quotients de mortalité (en ‰) des immatures au Sizen-Vigne, et dans les autres nécropoles du monde indigène régional, ainsi que dans la nécropole grecque de Marseille-Sainte Barbe. Pour comparaison, tables-types de Ledermann pour une espérance de vie à la naissance de 25 ans, 30 ans et 35 ans (Ledermann 1969, p. 86 à 88).

moins précisément fouillés entre les fleuves Hérault et Rhône. Ce phénomène tumulaire connaît un grand développement, pas seulement dans les secteurs de plateaux calcaires des Garrigues où le cantonnaient les recherches traditionnelles (Dedet 1992), mais aussi dans les plaines et les vallées du Bas-Languedoc, comme l'a fait apparaître l'essor de l'archéologie préventive (Dedet, Lisfranc 2005 ; Daveau, Dedet 2014). Il décline très rapidement dès le commencement du VI^{e} s. av. J.-C., et disparaît au début du siècle suivant.

De leur côté, les pratiques funéraires des colonies grecques du Midi gaulois ne peuvent être appréhendées avec précision qu'à Marseille même, principalement grâce à la fouille de 96 tombes s'échelonnant du IV^{e} au milieu du II^{e} s. av. J.-C. sur le site de Sainte-Barbe (Moliner *et al.* 2003 ; Dedet 2011a ; Dedet 2015), et à Agde, le Peyrou II avec 35 sépultures ou restes de sépultures contemporaines de celles de Marseille (Dedet, Schwaller, Marchand à paraître).

2.2. L'accès au cimetière villageois

Au Sizen-Vigne, nous l'avons vu, il manque la majorité des très jeunes enfants qui meurent à la naissance ou durant la première année de l'existence. Eu égard à l'importance de la mortalité à cet âge dans les sociétés anciennes, ceux-ci devraient être ici deux à trois fois plus nombreux. Toutefois, le déficit de cette classe d'âge est

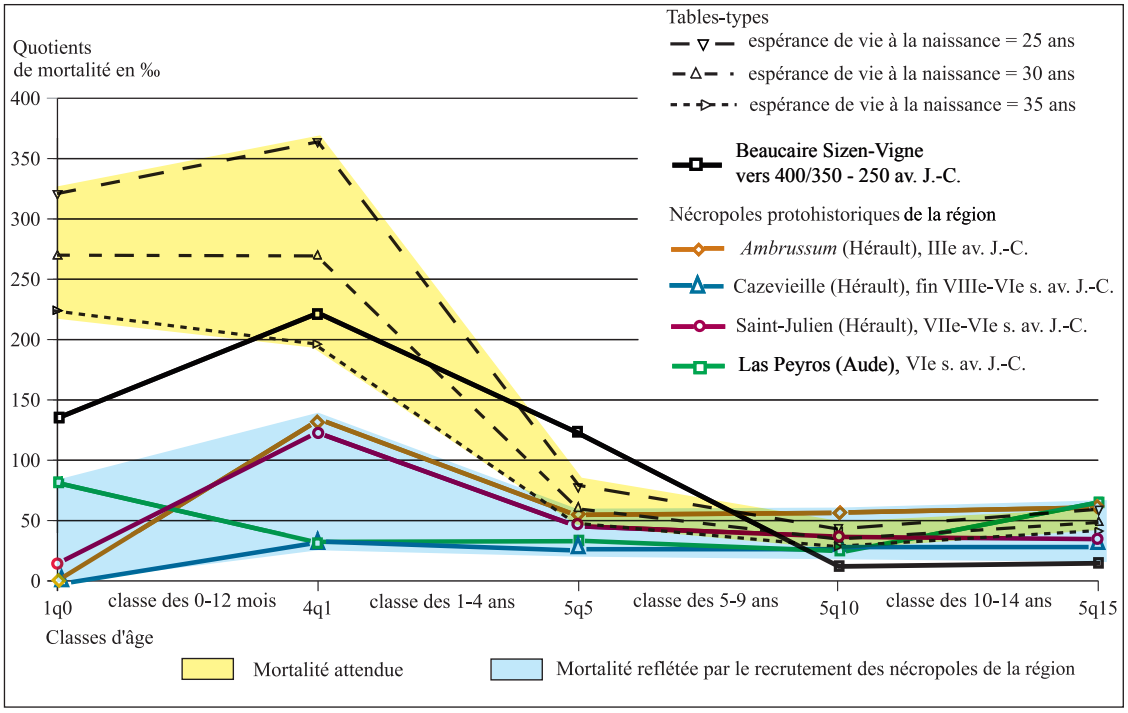


Fig. 256 : Les courbes des quotients de mortalité (en ‰) des défunts immatures du Sizen-Vigne et de quatre nécropoles indigènes protohistoriques du Sud de la France, comparées à celles de trois populations de référence dont l'espérance de vie à la naissance est de 25 ans, 30 ans et 35 ans (d'après les tables-types de S. Ledermann, Paris, INED, 1969, p. 86-88).

ici beaucoup moindre que celui que l'on connaît ailleurs dans le monde indigène régional à cette époque. Ce fait mérite d'être souligné.

En effet, ces très jeunes morts manquent complètement dans les nécropoles du second âge du Fer qui ont donné lieu à une étude anthropologique : *Ambrussum* au III^e^ s. av. J.-C. (Dedet 2012a, p.185-187), Ensérune entre la fin du V^e^ et la fin du III^e^ s. av. J.-C. (Dedet, Schwaller 2010, p.272), Mourrel-Ferrat, dans le dernier quart du IV^e^ s. av. J.-C. (Janin *et al*. 2000) ou encore Servanes-Cagalou à Mouriès, dans les Bouches-du-Rhône, au I^er^ s. av. J.-C. (Marcadal *et al*. 2003). À l'évidence, dans ces communautés, nouveau-nés et nourrissons de la première année n'ont pas droit au cimetière villageois. Et il ne s'agit pas là d'une particularité locale puisque ces cimetières se répartissent sur un vaste territoire, depuis les environs de Carcassonne jusqu'aux Alpilles, et qu'à eux quatre ils couvrent l'ensemble du second âge du Fer. D'ailleurs, même si le matériel ostéologique qui a pu être étudié est très réduit, cette absence est aussi constatée à Mermoz II, ainsi que, au I^er^ s. av. J.-C., dans la nécropole du Paradis à Aramon dans le Gard (tombes 4, 5, 6 et 11 ; Genty, Feugère 1995). Il en va de même dans les sépultures isolées du second âge du Fer languedocien : partout on a affaire à des sujets adultes ou de taille adulte, comme pour la tombe de Font de la Vie au milieu du V^e^ s. av. J.-C. (Dedet 1995), celle de la Roussillonne à Nîmes vers 350-250 av. J.-C. (Dedet, Gauthey 2008), et dans la quinzaine de tombes des II^e^ et I^er^ s. av. J.-C. de la périphérie nîmoise (Forum des Carmes, Cadereau, Mas des Abeilles, Mas de Vignole, Forum Kinepolis) (Bel *et al.* 2008).

Au demeurant, cette situation n'est propre qu'à la culture indigène du Sud de la France et ne concerne pas les colonies grecques, notamment celle de Marseille où les sujets périnatals sont normalement représentés dans le cimetière de Sainte-Barbe (Moliner *et al.* 2003 ; Dedet 2011a ; Dedet 2015), mais aussi à Agde dans la nécropole du Peyrou II (Dedet, Schwaller, Marchand, à paraître).

Cette absence, ou ce déficit, des tout-petits est également un phénomène très net pour les périodes antérieures de la Protohistoire, Bronze final IIIb et premier âge du Fer, pour lesquelles plus de 3000 défunts ont pu être analysés dans un certain nombre de nécropoles (fig. 255) (Dedet 2008, p.31-65). Dans plusieurs ensembles funéraires de ces époques anciennes, les 0-1 ans manquent totalement, comme à Arihouat dans les Pyrénées centrales,

au Camp de l'Église-Sud et au Camp d'Alba dans le Quercy, au Martinet dans la région de Castres, au Grand-Bassin II à Mailhac, dans les tumulus des Garrigues montpelliéraines de Cazevieille, comme dans ceux des Grands-Causses ou des Alpes méridionales à Chabestan et à Ventavon. Ailleurs, ils apparaissent exceptionnels et leur quotient de mortalité est compris en 5 et 20 ‰ (Le Frau en Quercy, Gourjade et le Causse dans le Castrais, le Grand-Bassin I à Mailhac, Negabous en Roussillon, Saint-Julien et la nécropole indigène du Peyrou I à Agde dans la basse vallée de l'Hérault). Mais des quotients un peu plus élevés peuvent parfois être attestés : 36,4 ‰ au Moulin de Mailhac et au moins 41,6 ‰ à Bel-Air sur le littoral, au Bronze final IIIb, ou même 81,1 ‰ au VI^e^ s. av. J.-C. à Couffoulens dans la moyenne vallée de l'Aude (Dedet 2008 ; Dedet à paraître).

Le quotient de 141 ‰ relevé au Sizen-Vigne se situe donc bien au-dessus de ceux enregistrés jusqu'ici en milieu indigène, mais il reste toutefois loin des 320 ‰ à 224 ‰ des tables types de la mortalité préjennérienne pour des espérances de vie à la naissance comprises entre 25 et 35 ans (fig. 256). Le refus de placer ces très jeunes morts dans le cimetière est donc ici beaucoup moins systématique que dans les autres nécropoles indigènes de la région, mais il n'en reste pas moins que ce groupe humain reste quand même réticent à les y accepter en masse.

Pourrait-on avoir affaire à un secteur d'un cimetière plus étendu réservé à ces tout-petits ? Plusieurs faits vont à l'encontre de cette hypothèse. D'abord, ici, au Sizen-Vigne, ces sujets de 0-1 an ne représentent en fait qu'une minorité des défunts déposés, et, de plus, ils sont intimement mêlés à des morts plus âgés, enfants, adolescents et adultes. Ailleurs, dans le monde indigène du Midi méditerranéen, un seul cimetière a fait l'objet d'une fouille exhaustive complète, celui de Negabous à Perpignan, et les 0-1 an y présentent un taux très faible de l'ordre de 14 ‰, et ces individus exceptionnels ne sont pas regroupés sur le terrain (Toledo i Mur 2010). La question se pose aussi pour les autres cimetières du Bronze final IIIb et premier âge du Fer du Midi méditerranéen qui ont fait l'objet d'une exploration complète. Cependant, sur le nombre de nécropoles protohistoriques fouillées jusqu'ici, l'absence de découverte de tels secteurs, réservés aux défunts de la première année, permet d'écarter cette objection.

Au Sizen-Vigne, ce déficit moins important qu'ailleurs ne saurait cependant refléter une mortalité périnatale et néonatale plus réduite. Un taux de mortalité réelle pour cette classe d'âge de 141 ‰ signifierait une espérance de vie à la naissance comprise entre 45 et 50 ans, ce qui n'est guère plausible. En effet, pour la population française d'avant la Révolution de 1789, l'examen des registres paroissiaux indiquent des quotients de mortalité de 250 à 300 ‰, soit une espérance de vie à la naissance comprise entre 25 et 30 ans seulement (Masset 1976, p.85). Et les chiffres les plus élevés pour les classes les plus favorisées de ces populations préjennériennes n'excèdent pas 36-39 ans : c'est par exemple le cas pour la noblesse britannique des XVI^e^-XVII^e^ siècles, la «classe dirigeante» de Genève au XVII^e^ siècle ou encore la famille des empereurs Ming en Chine aux XV^e^-XVI^e^ siècles (Sellier 1996, p.191 et 193).

Si un certain nombre de ces très jeunes morts, périnatals et nourrissons de moins d'un an manquent en ce lieu, c'est bien qu'ils ont été placés ailleurs et de fait, les nombreuses découvertes de tombes et de restes de squelettes de sujets périnatals et de quelques nourrissons de moins d'un an au sein même des habitats protohistoriques du Languedoc et des régions voisines, Roussillon, Grands Causses et Provence, dans les maisons elles-mêmes ou leurs abords immédiats, apportent une réponse, pour une partie de ceux-ci au moins (Dedet 2008, p.65-156).

C'est entre un an et quatre ans que la nécropole du Sizen-Vigne apparaît normalement ouverte aux morts. En effet, un taux de 228 ‰ pour la classe des jeunes enfants de 1 à 4 ans révolus, correspond tout à fait à la mortalité attendue des tables types de la mortalité préjennérienne, entre 362 ‰ et 195 ‰ pour des espérances de vie à la naissance comprises entre 25 et 35 ans. Et il en va de même pour les enfants plus âgés (fig. 255 et 256).

Cette admission au cimetière de la ville, au Sizen-Vigne, apparaît beaucoup plus précoce et systématique que dans les autres nécropoles régionales contemporaines. En effet, que ce soit à *Ambrussum* (avec un quotient de représentation des 1-4 ans de près de 143 ‰) ou à Ensérune (où le quotient est de 131 ‰), une moitié de ces jeunes enfants seulement est présente et l'on ignore tout du traitement réservé à l'autre moitié (Dedet 2012a, p.185-188 ; Dedet, Schwaller 2010, p.272-273). Il faut attendre la classe des 5-9 ans pour que les quotients correspondent à la mortalité attendue et pour que pratiquement tous les défunts soient placés dans le cimetière, du moins les défunts «normaux», à l'exclusion des individus masculins dont on retrouve la tête coupée dans les habitats, selon une coutume particulière (Dedet 2011b). Pareille acceptation des morts à un âge relativement avancé est d'ailleurs un usage bien ancré dans le passé régional.

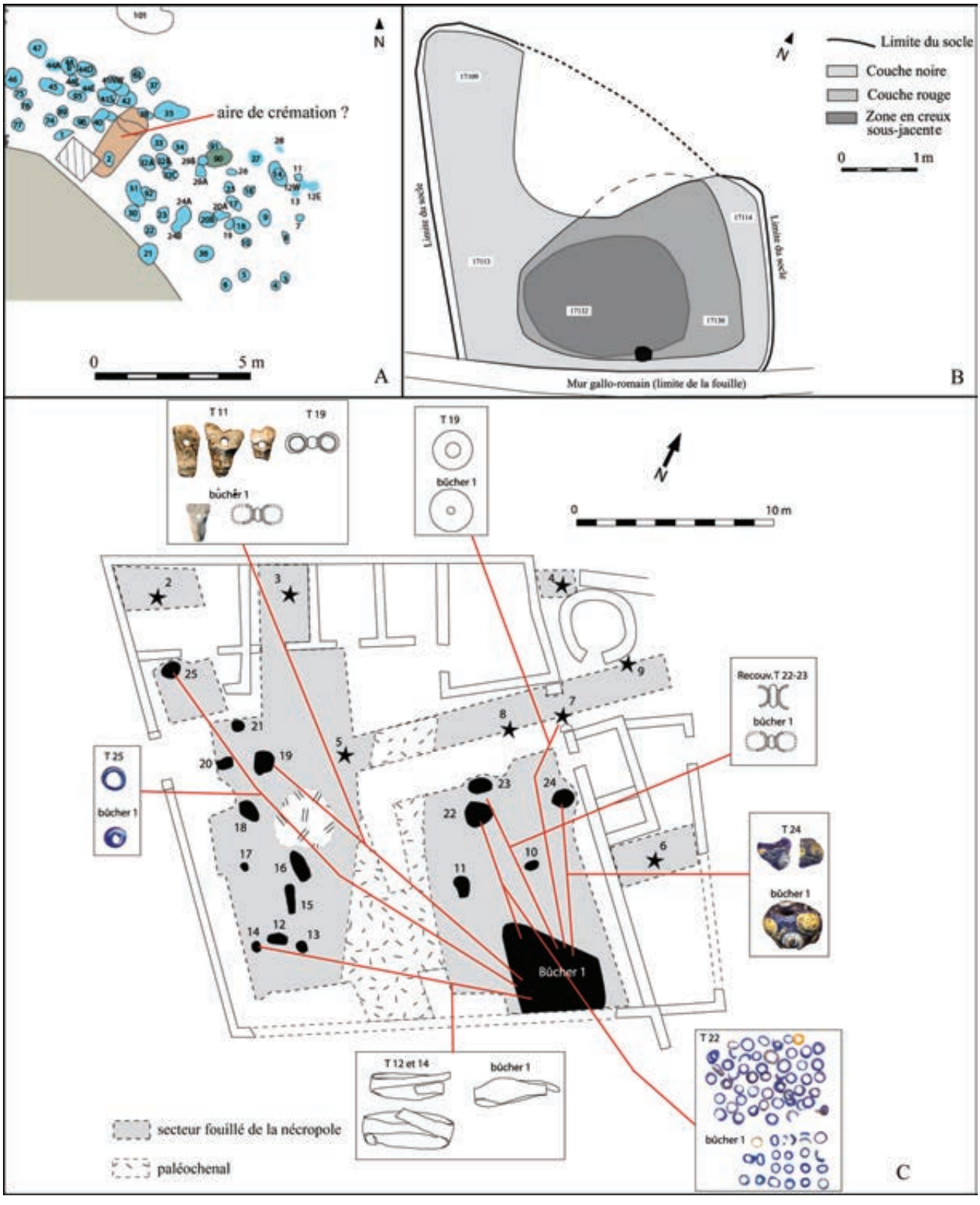


Fig. 257 : Bûchers crématoires. A : Localisation du possible bûcher du Sizen-Vigne parmi les tombes. B : plan du bûcher B1 d'*Ambrussum*. C : Les liens entre le bûcher B1 et les tombes environnantes du secteur fouillé de la nécropole d'*Ambrussum* d'après les objets présents dans l'un et dans les autres.

Ainsi, dans les nécropoles du Bronze final IIIb et du premier âge du Fer échelonnées des Pyrénées au Rhône, le taux des 1-4 ans varie selon les lieux de 20 ‰, au Causse, dans le Castrais, aux VIII^e^-VII^e^ s. av. J.-C., à 128 ‰ à Saint-Julien de Pézenas aux VII^e^-VI^e^ s. av. J.-C. Et, du IX^e^ au V^e^ s. av. J.-C., dans certaines communautés, les quotients des 5-9 ans sont encore quelque peu inférieurs à ceux qui sont attendus (fig. 255 et 256) (Dedet 2008, p.63-64).

2.3. La pratique de l'incinération

Le dépôt secondaire de crémation, qui est la norme dans la nécropole du Sizen-Vigne, est aussi alors la pratique en vigueur presque partout dans le monde indigène du Midi de la France pour les défunts admis au cimetière villageois, quel que soit leur âge au décès. On la constate ainsi aux IV^e^-III^e^ s. av. J.-C. en Languedoc oriental, à Nîmes/La Roussillonne, à *Ambrussum*, à Mermoz II, comme un peu plus loin, en Languedoc occidental, à Mourrel-Ferrat, à Ensérune, à Saint-Julien de Pézenas, à Pech-Maho/les Oubiels, ou encore en Provence, à Cucuron/Les Conques. Seules font exception à cette règle les colonies grecques de la côte méditerranéenne et les populations des Alpes méridionales (Dedet 2004).

Dans les colonies de Marseille et d'Agde, aux IV^e^, III^e^ et II^e^ s. av. J.-C., crémation et inhumation se côtoient, comme c'est d'ailleurs l'usage souvent dans nombre de cités grecques (Kurtz, Boardman 1971, p.71, 91 et 162 ; Étienne, Müller, Prost 2006, p.157). À Marseille/Sainte-Barbe les enfants de moins de dix ans sont toujours inhumés, alors que grands enfants, adolescents et adultes sont soit concernés par l'inhumation primaire soit incinérés, et le partage entre les deux pratiques est tout à fait équitable au III^e^ siècle av. J.-C. (Moliner *et al.* 2003, p.34-36). Pareille dualité peut être constatée à Agde dans la nécropole du Peyrou II, avec cependant une situation plus contrastée, vingt-quatre inhumations pour quatre incinérations (Dedet, Schwaller, Marchand à paraître).

Pour les indigènes du Languedoc oriental, et en particulier les habitants d'*Ugernum* aux IV^e^-III^e^ s. av. J.-C., cette pratique de la crémation est alors traditionnelle, remontant au début du premier âge du Fer. Elle est introduite à cette époque, dans cette région où règne alors sans partage l'inhumation, primaire ou secondaire, depuis le Bronze final III. Ce mouvement se fait sans doute depuis l'ouest du Languedoc. En effet, l'incinération est la règle au Bronze final III en Languedoc occidental et en Roussillon, comme au-delà de l'autre côté des Pyrénées, et son adoption dans les territoires situés à l'est du fleuve Hérault est progressive, de l'ouest vers l'est. Dès le début du VI^e^ s. av. J.-C. l'inhumation a disparu du Languedoc oriental, du moins pour les morts «normaux», ceux qui ont accès au cimetière. Elle ne reste en vigueur que pour les très jeunes morts, périnatals et certains nourrissons, enterrés dans les habitats (Dedet 2008, p.79-156). L'incinération remplace donc peu à peu les différentes formes d'inhumation durant le VII^e^ s. av. J.-C. entre fleuves Hérault et Rhône, et au cours du siècle suivant en Provence (Dedet 2004). Certes, dans les Alpes méridionales sont aussi attestées des sépultures à inhumation au moins jusqu'au III^e^ s. av. J.-C., mais il s'agit là d'un legs du passé, cette région montagneuse, retirée, se trouvant à l'extrémité de ce mouvement d'influence amenant peu à peu la pratique de l'incinération vers l'est. Dans cette région, s'agissant de découvertes anciennes faites dans le but de faire des collections d'objets, les modalités sont mal connues, mais ce sont bien des squelettes qui sont évoqués dans les publications pour plusieurs cas, notamment à Jausiers (les Mâts, la Rochette, le Serre des Bérauds, Lans), à Laragne-Montéglin (Arzeliers), à Risoul ou encore à Guillestre (Peyre-Haute) (Bérard 1997 ; Chantre 1878).

3. Le bûcher crématoire

Les vestiges de ce qui pourrait correspondre à un bûcher crématoire de faible dimension, environ 2,5 m^2 de superficie, et qui aurait servi pour un seul individu, ont été retrouvés au milieu des tombes du Sizen-Vigne, à proximité immédiate de plusieurs dépôts funéraires (fig. 257, A). Pareille situation a déjà été remarquée dans d'autres nécropoles languedociennes contemporaines. La promiscuité qui a pu exister entre bûcher et tombe au Sizen-Vigne est également perceptible à Mourrel-Ferrat à la fin du IV^e^ s. av. J.-C. : les deux bûchers S11 et S15, ici aussi de petite dimension et où les restes d'un seul individu sont représentés chaque fois, prennent place à quelques centimètres seulement des tombes (Janin *et al.* 2000, p.237-241). À Ensérune et à *Ambrussum* (bûcher B1), cette distance est un peu moins faible, un peu plus d'un mètre dans le dernier cas. Et sur ces deux sites, ces bûchers ont été utilisés pour des crémations successives de plusieurs défunts et ils occupent une surface plus importante (Jallet *et al.* 1998 ; Dedet 2012a, p.99-142).

Le bûcher du Sizen-Vigne diffère cependant de ces autres bûchers régionaux contemporains par l'absence de tout aménagement. Il est directement installé sur le

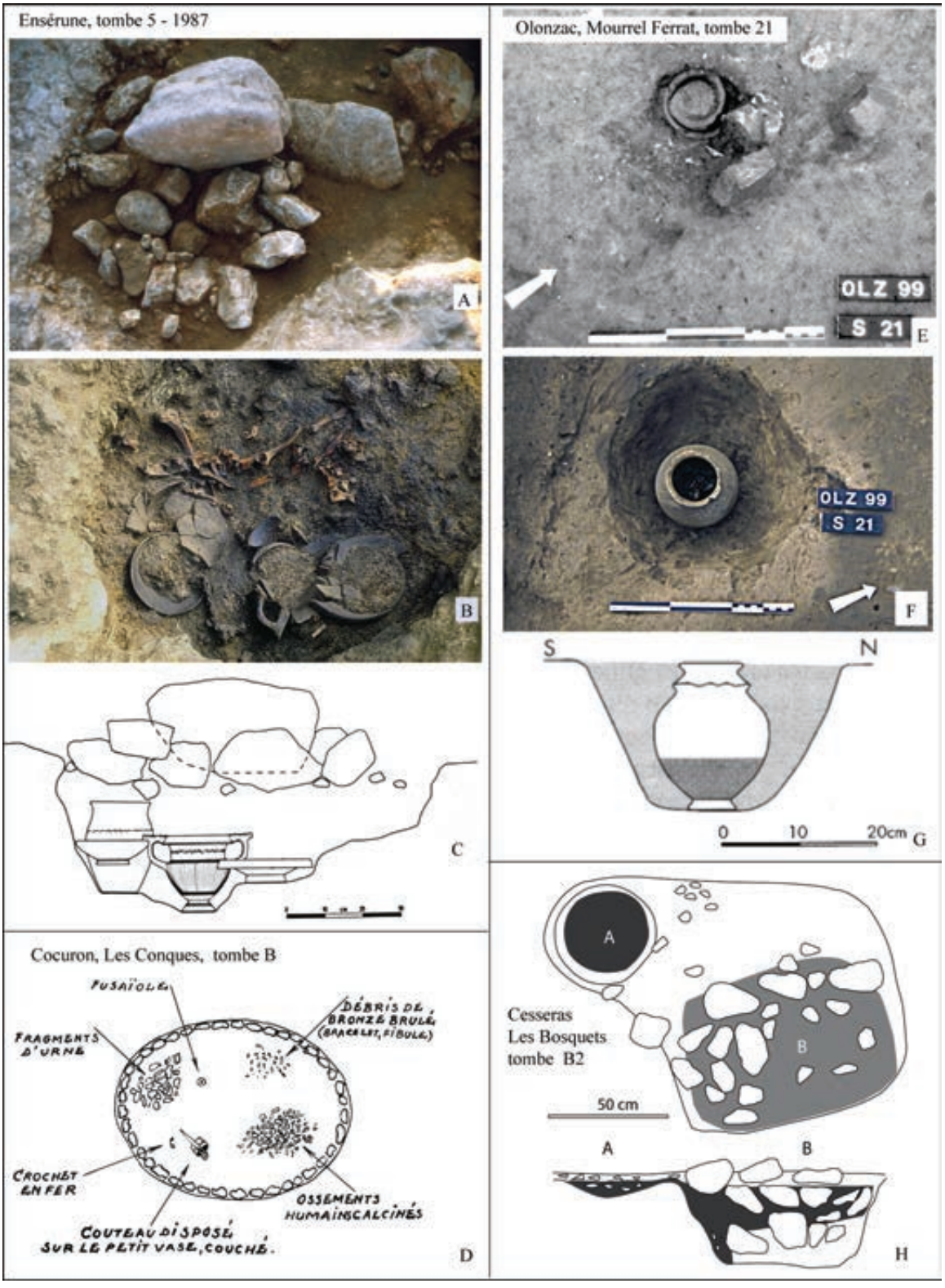


Fig. 258 :Exemples de tombes du monde indigène languedocien et provençal de la fin du IVe et du IIIe s. av. J.-C. A à C : Nissan-lès-Ensérune, tombe 5-1987 d'Ensérune (d'après Schwaller *et al.* 1995). D : Cucuron (Vaucluse), tombe B des Conques (d'après Dumoulin 1962). E à G : Olonzac (Hérault), tombe 21 de Mourrel Ferrat (d'après Janin *et al.* 2000). H : Cesseras (Hérault), tombe B2 des Bosquets (d'après Rancoule 1983).

sol de la nécropole, tandis qu'ailleurs existe une sorte de soubassement. À Ensérune la couche de fonctionnement repose sur des nappes discontinues de sable calcaire, rapportées pour constituer une vaste plate-forme. À *Ambrussum,* la base du bûcher B1 est constituée d'un blocage de pierres et pierrailles qui mêle des restes mobiliers et des déchets non brûlés, le tout provenant de l'habitat tout proche. Son centre est légèrement déprimé, formant une cuvette peu profonde, de plan ovale mesurant 1,5 à 2,1 m d'axes (fig. 257, B). Les deux bûchers fouillés à Mourrel-Ferrat sont placés, eux aussi, sur une nappe de cailloux et de blocs.

Le bûcher B1 d'*Ambrussum* a servi pour plusieurs crémations, celles de cinq à sept défunts au moins, de tous âges, opérations séparées semble-t-il car dans chaque tombe de ce quartier de nécropole ne figurent que les restes d'un seul défunt et on n'y remarque pas de mélange d'objets à connotation sexuelle différente, à la différence du foyer (fig. 257, C) (Dedet 2012a, p.2012-2013). Celui d'Ensérune est également collectif, comme l'a montré l'analyse anthropologique du secteur qui a pu être étudié. Cette question du caractère individuel ou collectif se pose pour le Sizen-Vigne, comme pour toutes les autres aires de crémation où le poids d'os recueilli est bien inférieur à la masse théorique osseuse d'un seul individu et où l'on constate l'absence de doublons et de différences morphologiques. Ici, avec seulement 5,9 g d'os découvert, il semblerait bien qu'il s'agisse d'un bûcher individuel, qui, au demeurant, a fait l'objet d'un nettoyage très strict ayant causé la disparition de la quasi-totalité des os restant après le prélèvement du lot destiné à être mis dans la tombe, ainsi que des restes du mobilier ayant éventuellement accompagné le cadavre. Mais pareil nettoyage drastique a pu aussi faire disparaître les restes de plusieurs défunts. La dimension réduite de cette aire, comparée notamment à celle des bûchers collectifs d'*Ambrussum* et d'Ensérune, plaide cependant en faveur d'une seule crémation.

De telles aires de crémation, sans doute individuelles à moins qu'elles n'aient été fortement nettoyées, ne sont pas une nouveauté au second âge du Fer. Plusieurs d'entre elles sont attestées en Languedoc occidental dès le VIII^e^ s. av. J.-C. dans le cimetière du Moulin à Mailhac (Lenorzer 2006, p.241) et, au siècle suivant, dans celui de la Rouquette à Puisserguier (Mazière 2012, p.178). Comme au Sizen-Vigne, à la Rouquette il s'agit de simples aires rubéfiées sur le sol de circulation de la nécropole, de 4 m^2 de superficie, recouvertes d'une mince couche de sédiment rougeâtre de 2 à 3 cm d'épaisseur, livrant de rares restes osseux brûlés, nodules de bronze fondu et minuscules charbons de bois. Celles du Moulin ont un soubassement de blocs de pierres et montrent parfois un dispositif quadrangulaire de poteaux.

Le type d'aire de crémation du Sizen-Vigne est aussi attesté, en dehors du monde indigène, dans la colonie grecque de Marseille du IV^e^ au II^e^ s. av. J.-C. Dans la nécropole de Sainte-Barbe, il s'agit simplement de l'empreinte au sol d'aires quadrangulaires ou circulaires, de 1,25 m^2 à 4,50 m^2, ayant subi l'action du feu et couvertes de cendres et de charbons, et d'après la faible quantité d'os humains recueillis chaque fois, entre 27 et 207 g, ces bûchers ne semblent pas collectifs (Moliner *et al.* 2003, p.35).

4. Le mode de dépôt des restes osseux

Au Sizen-Vigne, les restes osseux incinérés sont déposés dans la tombe selon deux procédures. Pour 86 tombes, soit la grande majorité dans ce quartier de la nécropole, c'est la totalité de ce qui a été prélevé sur le bûcher qui est placée directement dans la fosse, et cela de manière soit éparpillée, soit groupée. Pour 18 sépultures cependant, c'est une autre formule qui est employée : une partie seulement des os est déposée ainsi tandis qu'une autre est enfermée dans un vase ossuaire, mis dans la même fosse. Ces deux modalités sont bien attestées en Languedoc oriental à même époque.

Le dépôt direct dans le *loculus*, sans vase ossuaire, affecte toutes les tombes (22 en tout) du quartier du III^e^ s. av. J.-C. fouillé à *Ambrussum* (Dedet 2012a), ainsi que la moitié des sépultures du petit ensemble funéraire de Mermoz II, datées des V^e^ et IV^e^ s. av. J.-C. (tombes SP 1054, 2103, 1062 et 2055) (Ott *et al.* 2010). Cette formule est en continuité avec ce qui se faisait déjà en Languedoc oriental au premier âge du Fer (Dedet 1992, p.61-64). Dans les tumulus à incinération secondaire des Garrigues, les os étaient en effet éparpillés dans une aire à peu près centrale du monument, elle-même parfois délimitée par un aménagement de pierres, comme en témoignent, par exemple, les tumulus gardois de Sadoulet 2 à Pompignan (Gascó 1980, p.58-63) ou celui de Peyraube 6 à Lamelouze (Dedet, Gauthey 1994, p.113-124). On rencontre aussi cet usage dans la plaine littorale au VII^e^ s. av. J.-C., dans les tombes de Gallière près de Montpellier (Dedet, Lisfranc 2005). Et le cas de la sépulture de Font de la Vie à Saint-Bauzille de Montmel (Hérault), datée du milieu du V^e^ s. av. J.-C., montre la continuité chronologique dans cette région avec le Sizen-Vigne (Dedet 1995).

Fig. 259 : Comparaisons d'ossuaires du Sizen-Vigne avec des vases d'autres sites languedociens. A : cratérisque indigène de la tombe 12W. B : cratérisque campanien de la nécropole d'Ensérune. C : vase non tourné à anse de la tombe 34. D : vase non tourné à anse de l'unité domestique 1 de Gailhan, vers 425 av. J.-C. (B. Dedet 1987, p. 68, fig. 80, n° 1 et p. 75, fig. 86, n°1). E : Urne de la tombe 46. F : Urne ossuaire de la tombe de la Roussillone à Nîmes, vers 300 av. J.-C. (Dedet, Gauthey 2008, p. 219, fig. 9). G : Oppidum de Vié-Cioutat à Mons, Monteils, Gard, vers 400 av. J.-C. (Dedet 1968, p. 183-184).

Cette formule est également constatée dans les régions voisines, en Provence, pour les quatre tombes des Conques à Cucuron, au IVe s. av. J.-C. (Dumoulin 1962), ou en Languedoc occidental, dans la nécropole d'Ensérune et dans les ensembles funéraires des Bosquets à Cesseras et de la Martelle à Siran dans la seconde moitié du Ve s. av. J.-C. (fig. 258, D et H) (Dedet, Schwaller 2010 ; Rancoule 1983 ; Rancoule 1989). Dans cette partie occidentale du Languedoc, de tels dépôts en fosse sans ossuaire marquent également la fin du premier âge du Fer, dans un milieu où jusque-là, la tombe à vase-ossuaire était la règle. C'est le cas des plus récentes sépultures du Grand Bassin II à Mailhac et de quelques-unes de Las Peyros à Couffoulens, dans la moyenne vallée de l'Aude, datées de la fin du VIe ou du début du Ve s. av. J.-C. (Janin *et al*. 2002 ; Passelac, Rancoule, Solier 1981).

Le dépôt mixte avec des os d'un même défunt dans l'ossuaire et en dehors du vase, également en usage au Sizen-Vigne, est aussi attesté dans la région à Mermoz, au IVe s. av. J.-C. (tombe SP 2061). On le rencontre également en Languedoc occidental, par exemple, à Ensérune dans les tombes du IIIe s. av. J.-C. fouillées en 1988 (4) (fig. 258, A, B et C) (Schwaller *et al.* 1995). À Mourrel-Ferrat, fin IVe-début IIIe s. av. J.-C., on constate même que, dans la moitié des cas, la masse d'os placée dans le comblement des fosses est plus importante que celle enfermée dans l'ossuaire : ainsi dans la tombe 18, qui possède le lot osseux le plus volumineux découvert sur le site (1350 g), ce sont 95,7 % des os qui se trouvent dans la fosse, hors de l'ossuaire (Janin *et al.* 2000, p.232-234).

Ainsi les deux formules de dépôt des restes du défunt incinéré employées au Sizen-Vigne sont tout à fait dans les habitudes régionales, ancrées dans le passé. En tout cas, lorsque cette communauté utilise l'ossuaire, l'usage de celui-ci n'empêche pas le dépôt conjoint d'os directement dans la fosse. Et, ici comme ailleurs, la raison du choix nous échappe : il ne paraît soumis ni au nombre d'individus par tombe, ni à l'âge du mort et il ne semble pas corrélé à une quelconque présence de matériel particulier dans le dépôt funéraire.

En revanche, un usage bien attesté en Languedoc oriental vers cette époque, celui qui consiste à mettre la totalité des os dans le vase ossuaire, n'apparaît pas au Sizen-Vigne. Un tel dépôt existe pourtant à Mermoz II, conjointement aux deux autres, dépôt en vrac et dépôt mixte (tombes SP 2062, 2063 et 2064, s'échelonnant de la fin du VIe au IVe s. av. J.-C.). On le trouve aussi à Nîmes, dans la tombe 1 de Vignole VII, vers 450 av. J.-C., et dans celle de la Roussillonne, autour de 300 av. J.-C. (fig. 259, F), ou encore, plus tôt, à la fin du VIe s. av. J.-C., dans le tumulus 3009 de la Pailletrice près de Montpellier (Daveau, Dedet 2014).

En Languedoc, il existe aussi un autre geste que la très mauvaise conservation de la partie superficielle des sépultures ne peut permettre d'envisager au Sizen-Vigne, le dépôt d'une partie des os du défunt prélevés sur le bûcher dans le sédiment terreux du dispositif de recouvrement de la fosse. Cette disposition est en usage près d'ici, à *Ambrussum* à la même époque (Dedet 2012a). Elle avait déjà été discrètement signalée dans des nécropoles du premier âge du Fer du Languedoc occidental, le Grand Bassin I de Mailhac (Louis, Taffanel, Taffanel, 1958, p.34), les Coudoumines à Caramany (Pyrénées-Orientales) (Porra 1995, p.459) et Pradines à Causses-et-Veyran (Hérault) (Mazière 2002, p.127 et p.149, note 11). Dans tous ces cas, bien sûr, l'observation de cet usage est favorisée par une conservation satisfaisante de cette structure superficielle ou d'une partie de celle-ci. Cette condition est, somme toute, assez rarement remplie et la fréquence de cet usage est donc difficile à apprécier à l'échelle de la région. Cependant tout récemment, c'est pour un nombre important de recouvrements de sépultures du premier âge du Fer que pareille pratique vient d'être remarquée dans la nécropole du Causse à Labruguière (Tarn), lors de la fouille préventive conduite en 2010 par L. Buffat (Société Mosaïques Archéologie), tandis que, à l'inverse, dans le secteur du premier âge du Fer de Pradines, particulièrement bien conservé, sur une quarantaine de tombes fouillées, une seule est concernée.

Les vases utilisés comme ossuaires au Sizen-Vigne ont des formes très variées et ce quel que soit l'âge du mort. Ce sont surtout des urnes, hautes ou basses, mais aussi des pichets et des coupes à une anse, le tout produit localement, sans l'usage du tour. Des vases semblables figurent d'ailleurs dans la vaisselle des habitations contemporaines. À titre d'exemple, l'urne-ossuaire de la tombe 13 est semblable à un exemplaire de l'habitat beaucairois de la Redoute (Dedet *et al.* 1978, p.33, fig.26, n° 7), celle de la tombe 41S est comparable à une urne de l'oppidum de Roquecourbe à Marguerittes (Py 1990, p.362, fig.62, n° 6), et celle de la tombe 46 à un vase de l'oppidum de Roque de Viou (*Ibid.*, p.360, fig.60, n° 12). De même, les formes des coupes ossuaires des tombes 4 et 34 se retrouvent sur l'oppidum de Gailhan (Dedet 1987, p.66, fig.78, n° 1 et p.68, fig.80, n° 1). Dans cette production locale non tournée figure aussi une imitation du petit canthare à pouciers attique à vernis noir.

Fig. 260 : Nécropole d'*Ambrussum*, Hérault, les deux catégories de tombes (III^e^ s. av. J.-C.). A : exemple d'une tombe à recouvrement (plan et coupe). B : exemple d'une tombe sans recouvrement (plan et coupe).

Pareille absence de vase spécifique apparaît bien également dans le reste du Languedoc oriental, avec les rares ossuaires connus. Les cinq ossuaires retrouvés de Mermoz II sont des urnes non tournées pourvues ou non d'un pied haut ; celui de la Roussillonne à Nîmes est aussi une urne non tournée proche d'exemplaires du Sizen-Vigne, tandis qu'à Vignole VII on a affaire à des urnes ou cruches tournées grises monochromes, et à la Pailletrice, à une œnochoé à pâte claire, autant de vases qui figurent également dans les habitats contemporains. Il est clair que chaque communauté puise dans le répertoire de la vaisselle dont elle dispose.

Seule la taille de ces ossuaires de Sizen-Vigne paraît quelque peu corrélée à l'âge du défunt, même si, dans tous les cas, l'amas osseux n'occupe qu'une partie du contenant, jamais plus des trois quarts du volume disponible : en effet les réceptacles des enfants sont plus petits que ceux des adultes. Pareille différence de dimension apparaît parfois dans d'autres nécropoles languedociennes entre le IX^e^ et le V^e^ s. av. J.-C., sans toutefois être une règle. On peut la noter à Arihouat, dans les Pyrénées centrales, au Moulin de Mailhac, au Peyrou I d'Agde, à Saint-Julien de Pézenas, à Las Peyros dans la moyenne vallée de l'Aude, comme encore au Causse

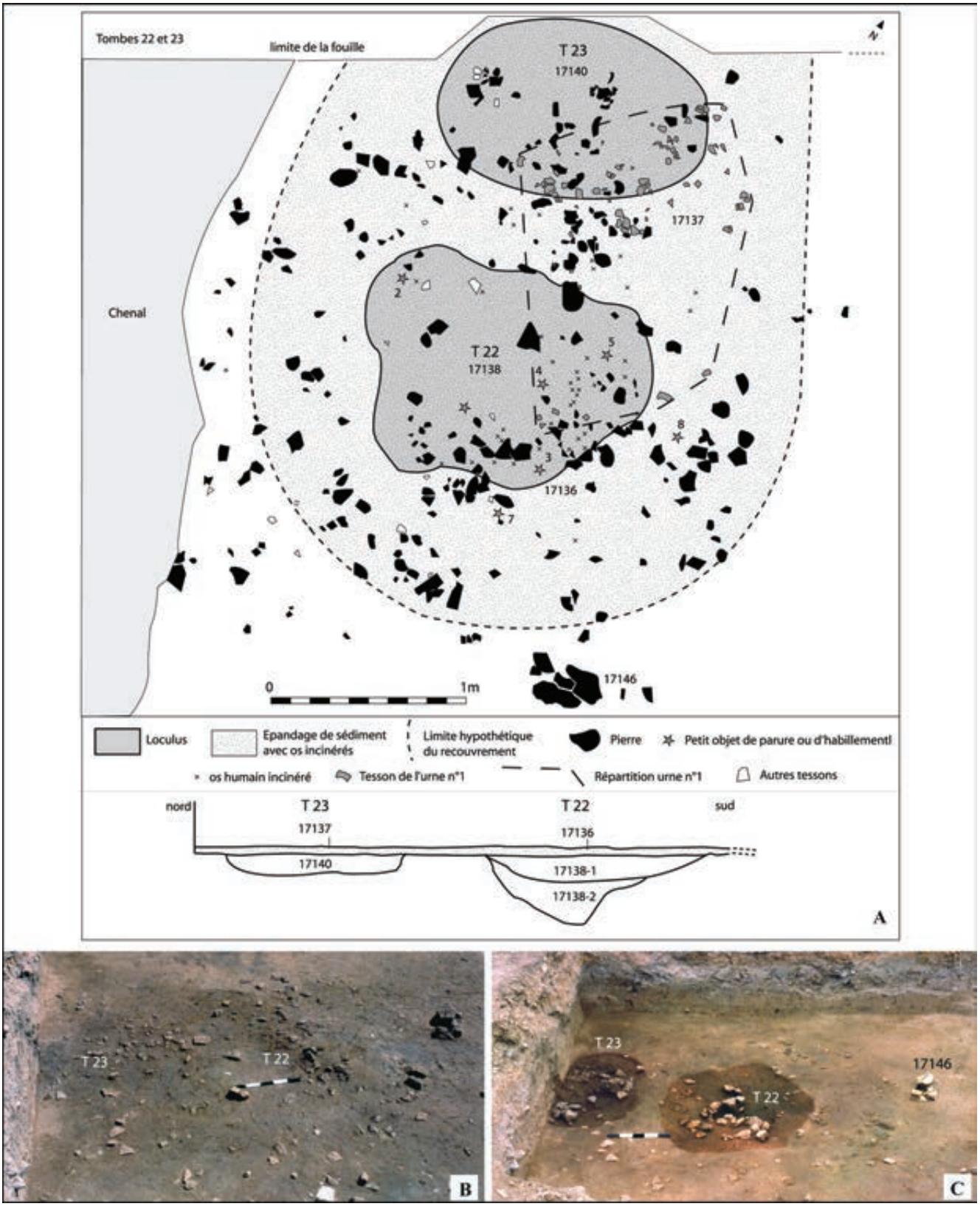


Fig. 261 : Nécropole d'*Ambrussum*, Hérault, les tombes 22 et 23 (III^e^ s. av. J.-C.). A : plan et coupe. B : structure de recouvrement en cours de fouille, vue du sud-ouest. C : *loculus* des tombes 22 et 23 en cours de fouille, vus sud-ouest.

et à Gourjade dans le Castrais. Certes on peut voir dans cette réduction de l'ossuaire une raison simplement fonctionnelle, le volume d'os prélevés sur le bûcher étant généralement plus réduit pour un jeune enfant que pour un adulte. Mais un adulte dont on ne recueille qu'une petite quantité de restes n'a pas forcément un petit ossuaire. Le symbole a donc pu compter, la taille de l'ossuaire pouvant signaler, entre autres éléments, le jeune âge du mort. Et cette symbolique, on le voit, est bien répandue dans l'espace comme dans le temps, puisqu'elle concerne, pour peu que la documentation soit suffisante, presque toutes les communautés mettant en œuvre l'incinération et usant d'un ossuaire, et cela à des périodes diverses. Cependant elle n'est aussi pas systématique qu'au Sizen-Vigne : si au Peyrou et à Las Peyros le petit ossuaire affecte la moitié des tombes individuelles de jeunes enfants, ailleurs il ne s'agit que d'une minorité, car pour la plupart des sépultures de cette classe d'âge l'ossuaire est de module semblable à celui des tombes de morts plus âgés.

5. Le poids des os

Au Sizen-Vigne, quel que soit le mode de dépôt dans la tombe, la variabilité du poids des os prélevés sur le bûcher traduit une absence totale de constante. Pour certains sujets, ce ramassage concerne une grande quantité de restes, pouvant même atteindre plus des trois-quarts de la masse théorique d'un squelette incinéré (1637 g pour l'adulte de la tombe 46), mais pour d'autres ce n'est qu'une infime part qui est placée dans la sépulture (à peine un gramme dans la tombe 41). C'est cette même variété que l'on retrouve dans les autres nécropoles peu ou prou contemporaines. Ainsi à Mermoz II la fourchette est comprise entre 0,1 g et 549 g (Ott *et al*., 2010, p.293). À *Ambrussum*, les poids d'os déposés, ici toujours directement dans les fosses funéraires, s'échelonnent de 102 g à 980 g pour les adultes, adolescents et grands enfants, avec une moyenne de 391,6 g, et entre 71 et 89 g pour les jeunes enfants (Dedet 2012a, p.195-196). L'ossuaire de la Roussillonne, avec ses 719,2 g d'os, se place, lui, dans le haut de fourchette des dépôts, sans ossuaires, d'*Ambrussum* (Dedet, Gauthey 2008). À Mourrel-Ferrat, les poids totaux concernant les adultes, ossuaire et versement direct dans le *loculus*, sont compris entre 107 et 1350 g avec un regroupement autour de 200 g, et les contenus des ossuaires seuls varient de 57,7 à 240,8 g, avec un regroupement entre 58 et 65 g (Janin *et al.* 2000).

6. La morphologie de la tombe

La nécropole Sizen-Vigne a été fortement arasée et, de la tombe, ne subsiste guère que la partie souterraine, une fosse circulaire ou ovalaire, de surface, de creusement et de profondeur variables. La surface est comprise entre 0,03 m^2 et 0,73 m^2, la profondeur entre 5 et 32 cm, et le creusement est plus ou moins évasé, plus ou moins abrupt, voire vertical, souvent variable dans une même fosse. La présence ou l'absence d'un vase ossuaire n'influe guère que sur la profondeur, les dépôts d'ossuaire se faisant surtout dans les *loculi* les plus profonds. Quelques rares vestiges conservés indiquent, au moins dans certains cas, l'existence d'un recouvrement de galets et de terre, dont l'ampleur n'a cependant jamais pu être appréciée. L'extrême proximité de beaucoup de *loculi*, souvent coalescents, doit d'ailleurs impliquer des recouvrements communs à plusieurs fosses. On ne peut non plus exclure l'absence d'une telle couverture pour certaines tombes. Pareille conception de la sépulture est intimement liée au seul type de traitement du cadavre en vigueur dans ce quartier du Sizen-Vigne, la crémation pratiquée sur un bûcher situé en un autre lieu que l'enterrement même du défunt.

Cette morphologie est tout à fait comparable à celle qui concerne les tombes d'*Ambrussum*, contemporaines, même si le substrat sur lequel elles sont installées est légèrement différent dans les deux cas, colluvions avec cailloutis au Sizen-Vigne, alluvions à *Ambrussum*, et même si, dans le secteur fouillé de ce dernier site, le vase ossuaire n'est jamais utilisé.

Comme au Sizen-Vigne, les *loculi* d'*Ambrussum* sont de plan à peu près circulaire ou ovale. Les surfaces s'échelonnent entre 0,20 m^2 et 0,88 m^2, et les profondeurs entre 8 et 36 cm (fig. 260). Si les plus grands ont une surface tout à fait voisine de celles constatées au Sizen-Vigne, en revanche on n'y trouve pas les très petits *loculi*, entre 0,03 et 19 m^2. Et d'autre part, la grande fosse ovalaire de la sépulture 14 du Sizen-Vigne, recreusée en son centre par un *loculus* circulaire, est tout à fait comparable à la tombe 22 d'*Ambrussum* (fig. 261).

La nécropole d'*Ambrussum* a été rapidement enfouie sous les alluvions du fleuve Vidourle au bord duquel elle a été installée, et n'a pas subi de dégâts importants après. On peut dès lors y reconnaître deux types d'architecture sépulcrale, les tombes à *loculus* surmonté d'un recouvrement et celles qui en sont dépourvues. Lorsqu'il existe, le recouvrement de la tombe est constitué d'un léger amoncellement de terre débordant tout autour du *loculus* sur le sol de circulation. Son épaisseur varie de 2 cm à 10 cm

selon les cas, avec un maximum de hauteur juste au-dessus du comblement de la fosse. Ses limites ne peuvent être appréciées précisément, toutefois son amplitude peut atteindre 4 m de diamètre ou de grand axe, mais presque toujours elle se situe entre 2 m et 3 m (fig. 260, A). En fait, cette structure se laisse difficilement percevoir car elle est composée du même sédiment alluvial que celui dans lequel sont creusées les fosses, ou que les atterrissements apportés par les débordements du fleuve après l'établissement des sépultures. Seuls plusieurs indices permettent d'en déceler l'existence. C'est d'une part la présence de divers vestiges absents ailleurs dans la couche d'alluvions surmontant le site : fragments d'os humains incinérés, le plus souvent de petite taille, éparpillés ou parfois regroupés, petits morceaux de charbons de bois, quelques objets, tessons de vases et surtout objets personnels des défunts, comme des pièces d'habillement ou de parure ayant subi l'action du feu du bûcher. D'autre part, des vases ou des portions de vases, coupes et urnes, sont écrasés à plat sur le sol de circulation du cimetière, en bordure même ou à proximité immédiate de l'ouverture des *loculi* : ils n'auraient pu se conserver *in situ* sans la protection d'un recouvrement rapide. Dans deux cas, le même recouvrement surmonte deux *loculi* voisins, appartenant à deux défunts différents : les tombes T12 et T14 d'une part, et les tombes T22 et T23 d'autre part.

Cette forme de tombeau, bien appréhendée à *Ambrussum*, est déjà celle utilisée en Languedoc oriental environ 200 ans plus tôt, pour la sépulture de Font-de-la-Vie à Saint-Bauzille-de-Montmel (Dedet 1995). Une dépression de plan circulaire de 1,10 m de diamètre, n'excédant pas 10 cm de profondeur est aménagée dans le sol terreux sans entamer le substrat rocheux calcaire sous-jacent. Elle inclut, dispersés dans son comblement, les os mêlés à des restes du foyer et à ceux du mobilier très fragmenté. En bordure de cette fosse, une urne ou une portion d'urne non brûlée a été posée sur le sol antique et la conservation de cet ensemble implique une structure de recouvrement, de terre et/ou de pierres, à l'image de celle que l'on retrouve à *Ambrussum*, mais disparue au moment de la fouille.

En Languedoc occidental, les tombes des Bosquets à Cesseras, dans la seconde moitié du V^e^ s. av. J.-C., relèvent du même type, comprenant plusieurs éléments d'après les cas les mieux conservés, les sépultures B2 et B3. Une grande fosse, d'1 à 1,5 m de long sur 0,7 m de large pour 0,4 à 0,5 m de profondeur, est creusée. Elle est remplie de cendres, de terre rougie et de blocs de grès ayant subi l'action du feu ; les restes ramassés sur le bûcher, charbons, os humains incinérés et éléments très fragmentés du mobilier sont déversés sur le dessus du comblement de cette fosse et dans une petite dépression adjacente de 0,5 m de diamètre pour 0,10 à 0,15 m de profondeur. L'ensemble est recouvert par des blocs de grès (fig. 260, H) (Rancoule 1983). Il en va de même à Ensérune, pour les tombes les mieux connues, celles fouillées en 1988, datées du III^e^ siècle av. J.-C., ici pourvues d'un vase ossuaire. Celles-ci sont constituées d'une fosse oblongue pouvant atteindre 1,40 m sur le grand axe, creusée dans un conglomérat surmontant le substrat rocheux dont les ressauts sont utilisés pour poser des objets. Elles sont surmontées d'une couverture de deux épaisseurs de blocs. Cependant la fosse était originellement vide car ces pierres accusent un pendage important vers le centre de l'espace sous-jacent. La dimension du *loculus* dépasse toujours plus ou moins largement l'encombrement de l'ossuaire et du mobilier conservé, indice de dépôt d'objets périssables et/ou de résidus provenant du bûcher (fig. 260, A, B et C) (Schwaller *et al.* 1995).

À Mourrel-Ferrat, à la fin du IV^e^ s. av. J.-C. dans la vallée de l'Aude, aucun élément de couverture n'a pu être relevé. L'ossuaire occupe le centre d'un *loculus* tronconique étroit et peu profond, et, dans certains cas, comme celui de la tombe 21, le creusement est limité à l'emprise du vase (fig. 260, E, F et G) (Janin *et al.* 2000). Des stèles rudimentaires en pierre, sans inscription ni décor, signalent ces tombes à Ensérune, mais peut-être aussi à Mourrel-Ferrat.

Un second type de sépulture, plus rudimentaire, est aussi attesté à *Ambrussum* et on ne peut exclure sa présence également au Sizen-Vigne. Il ne comporte qu'un seul aménagement, une simple dépression ou cuvette, plus ou moins grande à l'ouverture mais toujours peu profonde, creusée dans le sol, dépourvue de structure de surface surmontant son comblement. La question se pose, évidemment, de savoir si ce second type, plus sommaire, correspond bien à des tombes, et s'il ne pourrait s'agir de structures annexes, destinées à conserver une partie de la couche de crémation prélevée sur le bûcher. Le cas de la fosse T19 permet de lever ce doute (fig. 260, B). En effet, la masse d'os qu'elle contenait, 438 g, est tout à fait dans la moyenne des tombes de la première catégorie, et le mobilier est parfaitement homogène et bien spécifique d'un défunt dont on a voulu indiquer le sexe ; ces deux faits montrent bien qu'il s'agit d'une tombe à part entière. Les autres fosses de cette catégorie sont certes moins pourvues en restes humains et en objets, mais pour le reste, elles ne se distinguent pas de cette dernière. Et qui plus est, dans les restes osseux que ces fosses renferment, on ne constate pas de doublon avec les tombes à recouvrement voisines.

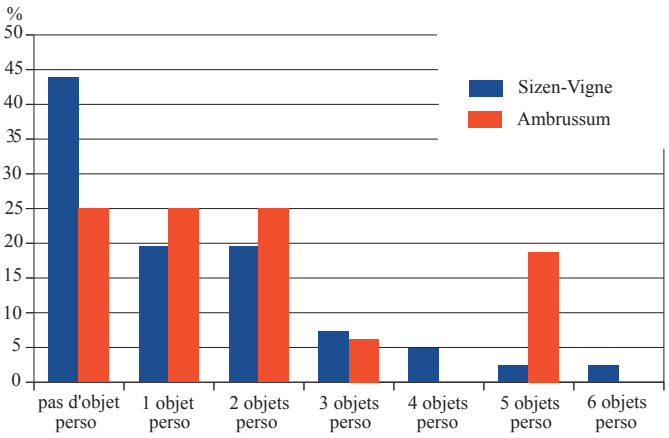


Fig. 262 : Comparaison du nombre d'objets personnels par tombes individuelles entre les nécropoles du Sizen-Vigne et d'Ambrussum (en pourcentages des tombes).

7. Le matériel d'accompagnement

7.1. Les défunts adultes et/ou adolescents

Sur le plan quantitatif, le matériel accompagnant les adultes et/ou adolescents du Sizen-Vigne ne diffère pas de ce que l'on constate dans la nécropole d'*Ambrussum* et dans la plupart des tombes de Mermoz II, les deux seuls ensembles funéraires du Languedoc oriental actuellement connus, contemporains du cimetière beaucairois.

Pour les adultes et sujets de taille adulte en tombes individuelles, l'éventail est semblable et les différences tiennent sans doute à un faible effectif à *Ambrussum*, 16 individus contre 41 au Sizen-Vigne. 25 % de ces défunts d'*Ambrussum* et 44 % de ceux du Sizen-Vigne n'ont aucun objet personnel mais seulement, et pas toujours, des tessons de vase(s). Respectivement 50 % et 39 % sont équipés d'un ou deux objets personnels ; 25 % à *Ambrussum* en possèdent entre 3 et 5, et 17 % au Sizen-Vigne entre 3 et 6 objets. En fait sur les deux sites, dans la très grande majorité des tombes d'adultes ne figure pas plus de deux objets personnels, 75 % à *Ambrussum* et 83 % au Sizen-Vigne, et les maxima, atteints exceptionnellement, sont très proches dans les deux cimetières, cinq ou six de ces pièces tout au plus (fig. 262).

Tout comme au Sizen-Vigne, ces objets personnels accompagnant le défunt des tombes d'*Ambrussum*, ainsi que le matériel céramique, sont très fragmentés et incomplets, et ils montrent souvent des traces de passage sur le bûcher.

L'ensemble funéraire de Mermoz II, qui couvre un laps de temps plus important, de la fin du VI^e^ à la fin du IV^e^ s. av. J.-C., montre aussi des dépôts semblables, avec, le plus souvent, un petit nombre d'objets personnels courants et des tessons de vase(s) incomplet(s) (Ott *et al.* 2010). Il en va de même dans les tombes des Conques à Cucuron en Provence, dans la première moitié du III^e^ s. av. J.-C. : deux bracelets, une fibule et une pendeloque dans la tombe A, une petite coupe et des tessons d'une urne non tournée incomplète, des débris de bracelet et de fibule en bronze, un passant en fer, un couteau et une fusaïole dans la tombe B ; une fibule et des tessons de deux urnes dans la tombe C ; une pointe de lance dans la tombe D (Dumoulin 1962).

Ce type de dépôt modeste n'est pas une nouveauté en Languedoc oriental. En fait, c'est une coutume traditionnelle qui avait déjà cours au premier âge du Fer pour les adultes incinérés, déposés dans les tumulus des Garrigues et des Cévennes, comme par exemple dans le tertre 6 de Peyraube à Lamelouze, ainsi que dans la plaine littorale près de Montpellier, dans les tombes Gallière (Dedet, Gauthey 1994, p.113-124 ; Dedet, Lisfranc 2005).

Cependant dans cette région, existent aussi durant la première partie du second âge du Fer, des dépôts bien plus abondants que ceux du Sizen-Vigne et d'*Ambrussum*. La tombe de Font de la Vie, au milieu du V^e^ s. av. J.-C., qui semble toutefois isolée de toute nécropole, est en effet remarquable par sa relative richesse, et notamment la présence des symboles de la guerre et du festin indigène, avec des objets importés grecs et étrusques : une probable fibule en fer, trois jetons en bronze, deux anneaux en os, une pointe de lance en fer, des éléments en bronze d'une ceinture ou d'un baudrier, deux coupes attiques, un *simpulum* et une olpé étrusques en bronze, le tout très fragmenté, tandis qu'une urne ou une portion d'urne non brûlée était posée sur le sol, en bordure de cette fosse (Dedet 1995). À Mermoz II deux sépultures sortent du lot, soit par le nombre de pièces (six bracelets, une agrafe de ceinture et une fibule pour la tombe SP2061 du IV^e^ s. av. J.-C.), soit par leur qualité (deux fibules dont une en bronze et en argent, un bracelet et un disque à rebord perlé dans la tombe SP2063 du V^e^ s. av. J.-C.) et, dans les deux cas, par la bonne préservation de ces objets (Ott *et al.* 2010).

Cette variabilité dans la quantité et dans l'état du matériel mis dans la tombe se retrouve à la même époque en Languedoc occidental. Ainsi, on retrouve la sobriété des dépôts du Sizen-Vigne à Mourrel-Ferrat, où le matériel accompagnant le défunt figure toujours en petite quantité. Ici cependant, il existe une nette différence, non marquée dans la nécropole beaucairoise, entre les tombes à ossuaire, pourvues d'un dépôt d'objets personnels sys-

tématique et relativement abondant, et les tombes sans ossuaire, où celui-ci, lorsqu'il est présent, car ce n'est pas toujours la règle, est bien plus modeste (Janin *et al.* 2000). De son côté, le cimetière d'Ensérune, en usage du V^e^ s. au tournant des III^e^ et II^e^ s. av. J.-C. possède des tombes souvent bien mieux loties, surtout dans sa phase finale, entre 325 et 200 av. J.-C. Alors, les tombes les plus «riches» renferment une dizaine de vases entiers pour les provisions et/ou la consommation de denrées, l'équipement plus ou moins complet d'un guerrier, épée intacte dans son fourreau, fer de lance et éléments métalliques du bouclier, des fibules, des éléments de tabletterie en os et des quartiers de viande (tombes 163 et 1001 ; Rapin, Schwaller 1987 ; Bel *et al.* 2016). De tels dépôts du Languedoc occidental participent manifestement d'une forme de représentation et d'ostentation des adultes et adolescents absente dans les nécropoles d'*Ambrussum* et du Sizen-Vigne.

Ces objets personnels, au Sizen-Vigne, indiquent très rarement, semble-t-il, le sexe du défunt adulte ou adolescent. Seules huit sépultures individuelles, soit seulement 20 % sur un total de 41 de ces classes d'âge, ont livré de tels objets à connotation sexuelle appréhendable par nous (5). À l'inverse à *Ambrussum*, près des deux tiers des adultes et/ou adolescents (10 sur 16) ont cette symbolique (6).

À *Ambrussum*, hommes et femmes, selon ces objets, seraient représentés à égalité : on aurait ici cinq tombes de femmes (7) et également cinq tombes d'hommes et/ou d'adolescents masculins (8) (fig. 263). En revanche, au Sizen-Vigne ce sont essentiellement des femmes qui sont ainsi marquées : trois possèdent une fusaïole pour filer la laine (tombes 9, 49 et 74) et quatre une parure de deux bracelets ou plus (tombes 48B, 65, 83 et 92). La symbolique masculine ne figure que dans une sépulture, la tombe 31, avec un objet tranchant, probable rasoir. Incontestablement on signale ici plus volontiers une femme qu'un homme par un ou plusieurs objets personnels. Mais, étant donné la proportion très importante de sépultures où l'appartenance sexuelle n'est pas indiquée, ou bien n'est pas accessible maintenant pour nous (80 %), il est difficile de conclure qu'il y a réellement dans ce secteur de nécropole plus de femmes que d'hommes.

Une telle répartition des morts adultes en trois ensembles selon le mobilier d'accompagnement, les hommes présumés, les femmes présumées et les indéterminés, est bien connue dans le monde indigène protohistorique du Sud de la France, avec toutefois des variations dans les proportions, selon les lieux et les périodes. Dans la même région que le Sizen-Vigne et *Ambrussum* mais à une époque antérieure, au premier âge du Fer, dans les tumulus des Garrigues, près de 42 % des 103 tombes individuelles d'adultes ou d'adolescents livrent un mobilier à symbolique sexuelle, et sur ce lot 44 % ont un mobilier «féminin» (9) et 56 % un mobilier «masculin» (10) (Dedet 1992, p.193-198).

Pareille coutume prévaut aussi un peu plus loin, dans les Grands Causses comme en Languedoc occidental. Ainsi, par exemple dans la nécropole du Peyrou d'Agde au VII^e^ s. av. J.-C., 68 % des tombes individuelles d'adultes ou d'adolescents ont un matériel présentant une connotation sexuelle, et parmi elles figurent 60 % de femmes présumées (11) et 40 % d'hommes présumés (12). Au Grand Bassin II de Mailhac, au siècle suivant, 10 tombes individuelles d'adultes ou d'adolescents sur un total de 13 sont pourvues d'un mobilier à symbolique sexuelle, et dans ce lot 5 ont un mobilier «féminin» (13) et 5 un mobilier «masculin» (14). À même époque dans la nécropole de Las Peyros à Couffoulens, dans la moyenne vallée de l'Aude, les deux tiers des tombes individuelles d'adultes ou d'adolescents ont des pièces à connotation sexuelle, «féminine» pour 32 % d'entre elles (15) et «masculine» pour 68 % (16) (Dedet 2008, p.379-381).

En fait, pareille répartition dans la connotation sexuelle des tombes d'adultes et d'adolescents peut être peu ou prou remarquée pour chaque nécropole protohistorique du monde indigène du Midi où un nombre important de tombes a pu être étudié. Or nulle part on ne constate une symbolique du sexe aussi rare qu'au Sizen-Vigne. Dès lors, on peut s'interroger sur la réalité d'un déséquilibre flagrant entre hommes et femmes : peut-être s'agit-il simplement d'un marquage sexuel des adultes peu en usage ici, plutôt que d'un secteur de la nécropole beaucairoise réservé préférentiellement aux femmes ? Les objets «masculin» sont aussi absents des douze tombes et des bûchers de la fin du IV^e^ s. av. J.-C. fouillés à Mourrel-Ferrat qui, encore sur ce plan là, se rapproche du Sizen-Vigne et cela peut également découler de la rareté de l'affichage de cette symbolique sexuelle dans la tombe (Janin *et al.* 2000).

Une autre particularité de la nécropole Sizen-Vigne par rapport à d'autres nécropoles de la région mérite d'être soulignée, qui pourrait apporter un élément de réponse à la question posée, c'est l'absence complète de toute pièce, ou fragment de pièce d'armement et de fourniment. Or, dans le quartier fouillé de la nécropole d'*Ambrussum* les cinq tombes présumées masculines ont toutes livré de l'armement, et des éléments d'armes figurent

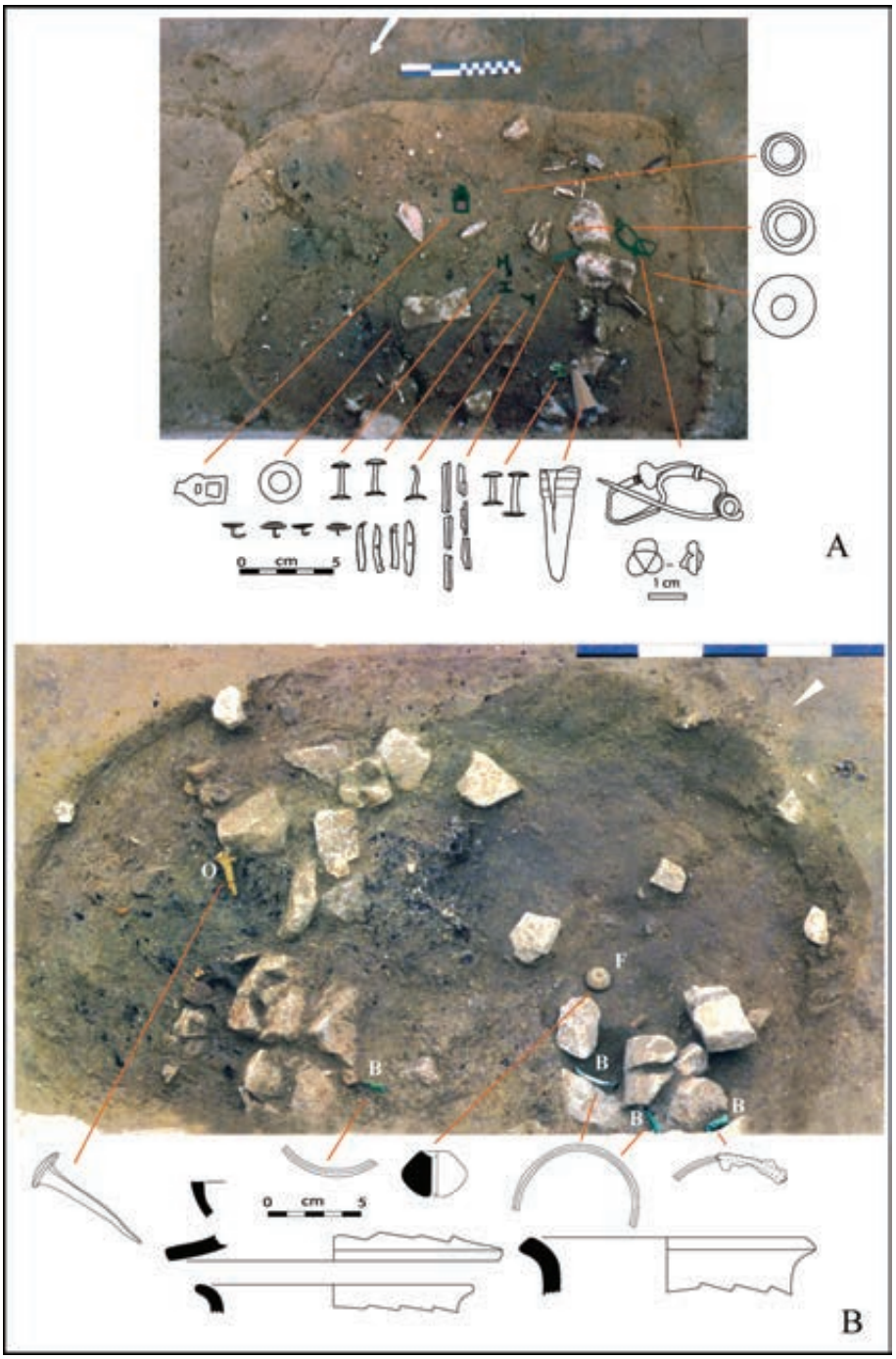


Fig. 263 : Deux exemples de tombes individuelles d'adultes d'Ambrussum à symbolique sexuelle. A : tombe 21, à connotation masculine, avec éléments de poignée d'épée, de son fourreau et de sa suspension, talon de lance et boucle de ceinturon. B : tombe 23, à connotation féminine, avec deux ou trois bracelets et une fusaïole (d'après B. Dedet 2012a).

également dans l'aire crématoire B1 et dans la structure ST1 qui est peut-être aussi un autre bûcher (Dedet 2012a, p.201-202). Pour sa part, Ensérune montre une coutume semblable. «Un comptage rapide permet d'avancer un pourcentage de l'ordre de 20 % des tombes concernées par un équipement militaire relativement complet» (Rapin, Schwaller 1987, p.181). Il s'agit sans doute là d'une proportion proche de celle d'*Ambrussum*, compte tenu de la différence de taille des deux échantillons de population (quelque 500 sépultures connues à Ensérune).

À *Ambrussum* comme à Ensérune, l'équilibre entre défunts connotés féminins et tombes avec arme indique que tous les hommes en âge de se battre emportent leur armement dans l'au-delà. Casque et cuirasse font défaut, alors qu'ils sont représentés dans la statuaire régionale contemporaine, constituant alors sans doute des pièces défensives d'apparat, réservées à une «élite». Plutôt qu'une classe de guerriers, cet armement semble tout simplement marquer la présence d'hommes capables, de leur vivant, de défendre leur village, leurs récoltes et leurs troupeaux (Dedet, Marchand 2015, p.46-48).

De plus, ces deux habitats sont directement placés sur le tracé de la grande voie protohistorique reliant l'Italie à l'Espagne, ancêtre de la Voie Domitienne, et la dominent. Et le propos du Pseudo-Aristote (17), indiquant que, dès cette époque, les chefs indigènes et les habitants voisins de cette voie étaient tenus de veiller à la sécurité de tout voyageur qui l'empruntait, appuie bien cette impression de paysans armés faisant en quelque sorte office de milice locale (*De mirabilis auscultationibus,* 85). Et de cette insécurité évoquée par ce texte antique, témoigne aussi l'érection de puissants remparts entourant les habitats régionaux à cette époque, comme, singulièrement, *Ambrussum* et Ensérune dominant cette voie Hérakléenne. Ces défenses pour la collectivité, bâties vers la fin du V^e^ s. av. J.-C., à Ensérune, ou à la fin du siècle suivant, à *Ambrussum*, sont d'ailleurs soigneusement entretenues ensuite, et même améliorées. Par exemple à *Ambrussum* les tours sont renforcées au milieu du III^e^ s. av. J.-C., et encore restaurées au début du II^e^ s. av. J.-C.. Et pour ces deux *oppida*, le rempart ne tombera en désuétude qu'au I^er^ s. av. J.-C., à la suite de la pacification romaine.

Or *Ugernum* est également située sur cette voie de passage privilégiée, et, comme *Ambrussum*, au niveau d'un franchissement d'un fleuve, et donc les hommes ont toute chance d'avoir à y jouer le même rôle défensif. Dès lors, en l'absence de cette connotation masculine par les armes, l'hypothèse d'un secteur réservé à des femmes et certains enfants n'est plus aussi fragile.

7.2. Les enfants

Au Sizen-Vigne le dépôt d'objets accompagnant l'enfant varie en fonction de la classe d'âge et ces changements apparaissent assez conformes aux habitudes des indigènes du Midi, durant le dernier millénaire avant J.-C. Toutefois, les modalités de détail peuvent parfois différer avec celles-ci.

Considérons d'abord les plus jeunes enfants, ceux de moins d'un an révolu. Dans la Protohistoire régionale, parmi les rares nourrissons qui ont accès au cimetière de la communauté, seuls les plus âgés, les 6-12 mois sont presque toujours accompagnés d'objets. Le plus souvent, il s'agit d'éléments d'un simple collier ou d'un pendentif, anneaux ou perles en bronze, perles en ambre ou en corail, autant de pièces à la valeur prophylactique reconnue (Dasen 2003) : c'est le cas des nourrissons des tombes 146 du Moulin, 23 de las Peyros, 301 du Causse et 4 de *Ruscino* à Perpignan. Certains sont aussi pourvus de quelques autres petits objets qui, pour les adultes de ces régions, revêtent une symbolique souvent féminine : plusieurs armilles et deux fibules en bronze dans la tombe 56 de las Peyros, deux bracelets dans la 221 de Negabous à Perpignan, ou bien une fusaïole dans la 301 du Causse et dans le tumulus 7 de Viols. D'autres encore sont aussi accompagnés d'un ou deux vases, tombes 8 et 328 de Negabous. En revanche les plus jeunes, avant l'âge de six mois, ne bénéficient d'aucun accompagnement (Dedet 2008, p.139-156 ; Dedet 2012b, p.150-153). Les usages appliqués aux nourrissons de la première année marquent ainsi une rupture pour les individus qui ont atteint ou dépassé le cap des six mois d'existence, reflet d'un début de socialisation (même si ce n'est qu'une petite minorité d'entre eux qui a accès à la nécropole villageoise), sans doute lié au fait que le risque de décès devient quelque peu moins grand à cet âge. Et on cherche désormais à protéger ces tout-petits par des amulettes.

Au Sizen-Vigne, parmi les quatre nourrissons déposés dans une sépulture individuelle (tombes 19, 53, 56 et 60), un seul, celui de la tombe T53, est pourvu d'un objet personnel, une perle en pierre. Il est également accompagné, comme deux autres moins d'un an (T19 et T56), par des tessons de céramique. Ici, globalement donc pour cette classe d'âge, le dépôt d'accompagnement est donc très réduit, mais encore plus réduit qu'ailleurs dans la région. De plus, la perle figure ici avec le sujet le plus jeune, entre 0 et 5 mois, alors que les trois autres, sans accompagnement, ont entre 5 et 12 mois. La coutume régionale s'applique donc ici concernant la modestie du dépôt, mais pas sa composition.

Pour les enfants un peu plus âgés, les 1-6 ans, dans le monde indigène du Midi, ce sont toujours de petits objets familiers qui les accompagnent, évoquant la toilette, la parure ou l'habillement voire une activité quotidienne (fusaïole, vase), mais, en moyenne, ces objets

sont moins nombreux que pour leurs aînés, et jamais n'y figurent de biens de valeur. Surtout, lorsque ces objets portent une symbolique sexuelle – c'est le cas pour un tiers des tombes connues – on remarque une quasi-exclusivité des pièces à connotation féminine, coquillage, fusaïole, plusieurs bracelets, tandis que, pour les adultes, la moyenne régionale s'établit à 40 % de tombes avec objets «féminins» et 60 % avec objets «masculins». De plus, lorsque le jeune enfant accompagne un adulte dans sa sépulture, le plus souvent ce dernier est une femme ou un individu pourvu d'un mobilier à symbolique féminine. Souvent aussi, les tombes de jeunes enfants sont placées dans une dépendance topographique très étroite avec la sépulture d'un adulte accompagné d'objets à symbolique féminine, et, *a contrario*, de tels liens avec des adultes pourvus d'objets connotés masculins sont tout à fait exceptionnels. En outre, cette absence totale d'équilibre dans la symbolique sexuelle des objets placés dans les tombes de ces jeunes morts est en total contraste avec le matériel attribué aux enfants plus âgés distinguant désormais garçons et filles : en effet, les 7-14 ans pourvus d'objets supposés «masculins» (couteau, et même arme…) sont presque aussi nombreux que ceux qui sont munis de pièces «féminines». Dès lors, la connotation féminine du mobilier du jeune enfant, entre 1 et 6 ans, ne renvoie pas au sexe, mais elle est bien plutôt le signe de son appartenance à la sphère féminine : de son vivant, sa place, garçon ou fille, était avec sa mère et les autres femmes de la maisonnée ; c'est d'elles qu'il devait recevoir alors la première éducation. À l'évidence, un changement intervient vers 7 ans, avec, pour les grands enfants, une éducation spécialisée selon qu'il s'agit d'un garçon ou d'une fille (Dedet 2008, p.157-240 ; Dedet 2012b, p.153-165).

Au Sizen-Vigne, ces enfants de 1-6 ans sont plutôt peu lotis. Un objet personnel, perle ou plus souvent fibule, lorsque celui-ci peut être déterminé, n'est présent que pour sept des douze sujets recensés (tombes 12W, 24B, 30, 40, 43, 47 et 77). Les cinq autres ne bénéficient que de tessons de céramiques (tombes 37, 41NW, 41W, 62 et 75). On le constate, aucun de ces petits défunts n'a d'objet à symbolique sexuelle, et c'est là une autre différence avec ce que l'on connaît dans la région. Même à *Ambrussum*, où l'échantillonnage est très faible, le seul enfant de cette classe d'âge avec objet personnel, celui de la tombe 23, est pourvu d'un collier fait de nombreuses perles et son appartenance à la sphère des femmes de la maisonnée est également accentuée par la proximité de sa sépulture avec celle d'un adulte connoté féminin (tombe 22), dont il partage le recouvrement (Dedet 2012a, p.72-79).

Le seul grand enfant du Sizen-Vigne en tombe individuelle (T13), équipé d'une fibule et d'un bracelet, est un peu mieux loti que les jeunes et, même si aucune symbolique sexuelle n'est affichée, il suit en cela la tendance générale du monde indigène régional.

8. Le manque de dépôt animalier : une originalité du Sizen-Vigne

Si l'on excepte quelques restes de micro-faune intrusive, les 104 sépultures du Sizen-Vigne datées entre le milieu du IV^{e} et le milieu du III^{e} s. av. J.-C. n'ont livré aucune trace perceptible d'un dépôt animalier volontaire. Et la tombe 82N, un peu plus ancienne, vers 400 av. J.-C., tout comme la tombe 97, plus récente, vers 100 av. J.-C., ne dérogent point à cette règle. Pourtant cette pratique est courante dans les autres nécropoles de la région à la même époque et bien attestée aussi à Beaucaire dans des tombes postérieures à celles de la phase principale du Sizen-Vigne. Elle peut prendre essentiellement deux formes, soit des os ou des dents isolées, soit une ou plusieurs portions de squelette en connexion ou non, qui illustrent deux gestes différents. Dans la première formule, il pourrait s'agir de restes de repas partagé par les survivants auprès du bûcher funèbre, et dans le second de quartiers de viande que la personne décédée emporte avec elle dans l'au-delà. La plupart du temps sont concernés les animaux de l'élevage, porcs, ovins-caprins et bœufs, et parfois lapins et volailles. Parfois, mais plus rarement encore, des produits de la pêche. À cela, dans certains cas, s'ajoutent des dépôts de dents d'équidé, essentiellement de cheval, tout en symbole. Toutes les nécropoles du plein second âge du Fer connues dans la région illustrent l'une et/ou l'autre formule, même si, bien sûr, sur chaque site, toutes les tombes ne sont pas concernées par le dépôt animalier.

La plupart des tombes de Mourrel-Ferrat contiennent des os d'animaux isolés. Ces vestiges sont ici interprétés comme «des offrandes primaires (c'est-à-dire placées sur le bûcher) dont la présence dans la tombe ne relève finalement que du curage du bûcher» (Janin *et al.* 2000, p.246). Ceux-ci sont également bien présents à Ensérune, mais cette nécropole montre aussi le dépôt de quartiers de caprinés et de porcs non brûlés, ainsi que des pintades et des canards entiers dans des pots (Gardeisen *in* Schwaller *et al.* 1995, notamment

p.226-229). Et parfois, comme dans la tombe 1001 d'Ensérune, par ailleurs particulièrement « riche », la quantité de nourriture carnée déposée peut être très importante (Bel *et al*. 2014). C'est bien ici de la viande préparée et non consommée qui a accompagné le défunt dans son tombeau. À la différence d'Ensérune, à *Ambrussum* les portions de squelette de caprinés ou de suidés présents dans plusieurs sépultures sont incomplètes et portent les stigmates d'un passage sur un foyer ou sur le bûcher crématoire (Dedet 2012a, p.211 ; Gardeisen *in* Dedet 2012a, p.247-263). Pour leur part, les éléments isolés, os ou dents retrouvés dans les tombes de cette nécropole peuvent être brûlés ou non. Et, par ailleurs, *Ambrussum* contraste d'autant plus avec le Sizen-Vigne que toutes les tombes du secteur fouillé de cette nécropole sont concernées par le dépôt animalier : or les deux sites sont en partie contemporains et les plus proches sur le plan géographique comme sur bien d'autres aspects des usages funéraires.

La nécropole Sizen-Vigne, sur ce sujet, diffère également des autres ensembles funéraires plus récents de Beaucaire même. Sur les cinq tombes relativement bien connues des Colombes, deux étaient pourvues de restes de porc ou de sanglier, non brûlés, n'ayant donc pas accompagné le défunt sur le bûcher : des phalanges dans la tombe 3, vers 200 av. J.-C., et la moitié gauche du crâne d'un sujet jeune dans la tombe 5, aux environs de 50 av. J.-C. De son côté, la tombe 6 des Marronniers, à la même époque, était pourvue également d'un hémicrâne gauche d'un suidé adulte, sans doute un sanglier, accompagné de sa mandibule, le tout présenté dans une assiette imitant la forme campanienne Lamb. A 5/7. Le dépôt de tels restes de suidés, et en particulier la moitié du crâne et de la mandibule, fendus longitudinalement, est une coutume répandue en cette fin de l'âge du Fer dans toute cette région du bas-Rhône, du moins pour les trépassés d'un rang certain. Elle apparaît à Nîmes, aussi bien dans la première moitié du I^{er} s. av. J.-C. (SP3381 des Carmes et SP204 du Mas des Abeilles II3 : Bel *et al.* 2008, p.22-26 et 81) que dans la seconde moitié de ce siècle (tombes de Camplanier 1, de Valdegour et de la Cigale : Py 1981, p.131, 170 et 180). Elle figure aussi, de l'autre côté du Rhône, dans la tombe XXVII de la Catalane aux Baux-de-Provence (Arcelin 1980, p.96, fig. 8, n° 202 et p.110).

9. Quel lieu d'habitat pour les utilisateurs de la nécropole Sizen-Vigne ?

Deux emplacements successifs sont actuellement connus pour l'habitat protohistorique beaucairois.

D'abord, du IX^{e} à la fin du V^{e} s. av. J.-C., c'est la partie haute de la colline de La Redoute et du Château qui est occupée (Dedet *et al.* 1978, p.27-69). Et, durant la fin du VI^{e} s. et tout le V^{e} s. av. J.-C., cette agglomération s'étend jusqu'à la partie basse du versant méridional de cette hauteur. Ainsi a-t-elle été reconnue dans le secteur de la rue de la République (Roure 2002). Un second site, habité aux II^{e} et I^{er} s. av. J.-C., est aussi attesté dans la plaine qui s'étend au pied de la colline, au sud, sous le centre-ville actuel. C'est ce qu'ont montré de nombreuses trouvailles faites dans les rues à l'occasion de travaux d'assainissement et d'édilité (Dedet *et al.* 1978, p.75-81).

Pour l'heure, l'agglomération des IV^{e} et III^{e} s. av. J.-C., celle qui correspond à l'époque de l'utilisation de la nécropole Sizen-Vigne, demeure inconnue. Certes, quelques rares tessons de cette période ont bien été trouvés en surface de la colline de La Redoute, mais ces vestiges sont trop ténus pour permettre de localiser cet habitat en ce lieu (Py 2015). Par contre, cette agglomération pourrait très bien se situer sous le centre-ville actuel et nous échapper actuellement du fait de la profondeur de son enfouissement. En effet, dans la partie nord de cette zone les niveaux antiques ont été rencontrés à une profondeur de 1,20 m environ sous le niveau du sol actuel (rue du Dr. Anthoine) et, dans la partie sud, à environ 2 m de profondeur (rues Rouget de Lisle et Nationale). C'est là la conséquence d'une plus grande accumulation de sédiments dans la partie basse du centre-ville. Or les tranchées d'édilité, qui sont les seuls lieux où des observations ont été faites, n'ont jamais dépassé la profondeur des niveaux des II^{e}-I^{er} s. av. J.-C. Il est donc fort possible qu'elles n'aient pas atteint les couches plus anciennes, celles des IV^{e}-III^{e} s. av. J.-C. D'ailleurs, les données avérées concernant la colline de La Redoute et la partie basse de son versant ne montrent-elles pas un mouvement de descente de l'habitat depuis la hauteur vers le bas de la colline de la Redoute et du Château et la plaine ? Il conviendra donc d'être attentif aux travaux qui ne manqueront pas d'affecter le centre-ville dans le futur, sans oublier toutefois que l'habitat correspondant aux tombes du Sizen-Vigne peut aussi se trouver dans un autre secteur beaucairois...

NOTES

(1) Le sauvetage a été effectué par V. Lassalle, alors conservateur du Musée Archéologique de Nîmes.

(2) Pour M. Bats (1990, p. 281-282) la fourchette devrait être resserrée entre 200 et 100 av. J.-C.

(3) Le sauvetage a été mené à bien par M. Contestin, A. Michelozzi et J. Roche, de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Beaucaire. La totalité des objets recueillis par les archéologues est conservée au Musée Auguste Jacquet de Beaucaire. Quelques vases trouvés par les ouvriers de l'entreprise et photographiés au moment de la découverte (fig.n°44 à 46) sont aujourd'hui dispersés et leur lieu de conservation est inconnu.

(4) Certaines descriptions des fouilles anciennes d'Ensérune en témoignent aussi, bien que les buts des recherches de l'époque ne soient guère favorables, le plus souvent, à ce type d'observations.

(5) Voir supra chapitre 6, § 1.2.

(6) Tombes T7, T10, T15, T16, T17, T20.

(7) T2 avec une fusaïole et deux pendants d'oreille, T6 avec une perle, T11 avec deux bracelets, T19 avec une chaîne ceinture à maillons doubles et un pendant d'oreille et T23 avec une fusaïole et deux bracelets.

(8) T12 (éléments de lance et d'épée), T14 (éléments d'épée), T18 (éléments d'épée), T21 (éléments de lance et d'épée), T25 (un bracelet, éléments de lance et d'épée).

(9) Tumulus Cazevieille C4, D9, E3, G9, J8, K6 et L2, Ravin des Arcs 2, Peyrescanes 3, 6 et 12, Cambous 1 et 13, Frouzet B8, Cazarils 11 et 12, Viols 2, 5 et 8.

(10) Tumulus Cazevieille A2, A5, B5, C1, D14, F2, F6, I1, I5, J1 et G3, Ravin des Arcs 7, Cambous 4 et 15, Frouzet B2 et B4, Cazarils 1, 10 et 17, Saint-Martin A1, Viols 9, Sadoulet 1 et 4 et Serre des Galères 1.

(11) Tombes 5, 11, 26, 27, 33, 37, 41, 42, 50, 58, 65, 71, 75, 82, 94, 97, 107, 109, 113, 116, 117, 119, 120, 121, 123, 127, 130, 137, 146, 165, 167, 171, 175, 177, 186, 191, 192, 197, 203 et 204 du Peyrou.

(12) Tombes 7, 22, 33, 34, 39, 50, 51, 58, 71, 72, 75, 83, 97, 98, 113, 114, 116, 117, 121, 122, 126, 130, 142, 144, 149, 168 et 202 du Peyrou.

(13) Tombes 3, 21, 24, 27 et 55 du Grand Bassin II.

(14) Tombes 1, 4, 7, 14 et 56 du Grand Bassin II.

(15) Tombes 6, 38, 57, 60, 70, 75, 76, 79 et 81 de Las Peyros.

(16) Tombes 8, 10, 13, 15, 18, 21, 22, 29, 30, 31, 42, 43, 44, 45, 50, 52, 61, 80 et 84 de Las Peyros.

(17) Auteur grec du IIIe s. av. J.-C., ou peut-être postérieur mais se référant à une tradition plus ancienne.

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE

Alqahtani *et al.* 2010 : S.J. Alqahtani, M.P. Hector et H.M. Liversidge, Brief communication : The London Atlas of human tooth development and eruption, *American Journal of Physical Anthropology*, Volume 142, Issue 3, 2010, p. 481-490.

Adalian *et al.* 2002 : P. Adalian, M.-D. Piercecchi-Marti, B. Bourliere-Najean, M. Panuel, G. Leonetti et O. Dutour, Nouvelle formule de détermination de l'âge d'un fœtus, *C.R. Biologies*, 325, 2002, p. 261-269.

Alonso *et al.* 2008 : N. Alonso, R. Buxó, N. Rovira, Archéobotanique des semences et des fruits de *Lattara* : bilan des recherches, dans T. Janin, M. Py (eds.), *La ville portuaire de Lattara (Lattes, Hérault) et son territoire : nouveaux acquis, nouvelles questions* (*Gallia* 65), 2008, p. 193-200.

Anwar 2010 : N. Anwar, La nécropole à incinération des Oubiels (Sigean, Aude) : le mobilier non céramique des IV^e^ - III^e^ s. av. J.-C., dans P. Barral, B. Dedet, F. Delrieu, P. Giraud, I. Le Goff, S. Marion, A. Villard (dir.), *Gestes funéraires en Gaule au second Âge du Fer*, Actes du 33^e^ colloque de l'AFEAF, Caen 2009. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté, 2010 (Annales littéraires 883 ; Série « Environnement, sociétés et archéologie » 14), p. 303-309.

Arcelin 1975 : P. et C. Arcelin, Les sépultures préromaines de Saint-Rémy-de-Rovence, *Revue Archéologique de Narbonnaise*, VIII, 1975, p. 67-135.

Arcelin 1976 : P. Arcelin, La civilisation de l'âge du Fer en Provence, *La Préhistoire française*, II, Paris, 1976, p. 657-675.

Arcelin 1979 : P. Arcelin, La nécropole préromaine de l'Arcoule, commune du Paradou, Bouches-du-Rhône, *Documents d'Archéologie Méridionale*, 2, 1979, p.133-154.

Arcelin 1979a : P. et C. Arcelin, Une sépulture protohistorique aux Baux de Provence (Bouches-du-Rhône), *Bulletin archéologique de Provence*, n°3, 1979.

Arcelin 1980 : P. Arcelin, Nouvelles observations sur la nécropole préromaine de la Catalane, aux Baux-de-Provence (B.-du-Rh.), *Bulletin de l'École Antique de Nîmes*, 15, 1980, p.91-110.

Barbey *et al.* 2008 : S. Barbey, V. Bel et P. Chevillot, *Incinérations gallo-romaines et four de potier médiéval, Beaucaire, Collège Eugène Vigne*, Document Final de Synthèse de fouille d'évaluation archéologique, A.F.A.N., Antenne Méditerranée, 2008.

Barge 2004 : H. Barge, Le dépôt de bronzes de Moriez (Alpes-de-Haute-Provence). *Documents d'Archéologie Méridionale*, 27, 2004, p. 141-170.

Baray *et al.* 2007 : L. Baray, B. Chaume et E. Millet, Culture matérielle et pratiques funéraires en Bourgogne du nord aux IV^e^ et III^e^ s. av. J.-C., dans *La Gaule dans son contexte européen aux IV^e^ et III^e^ s. av. n. è.*, 27^e^ colloque de l'AFEAF, Lattes, 2007, p. 187-225.

Barbey *et al.* 2008 : S. Barbey, V. Bel et P. Chevillot, *Incinérations gallo-romaines et four de potier médiéval, Beaucaire, Collège Eugène Vigne*, Document Final de Synthèse de fouille d'évaluation archéologique, A.F.A.N., Antenne Méditerranée, 2008.

Bass, Jantz 2004 : W. M. Bass, R. L. Jantz, Cremation weights in east Tennessee, *Journal Forensic Scienc e*, 49 (5), 2004, p. 901-904.

Bats 1990 : M. Bats, Tombes et nécropoles de Narbonnaise aux II^e^-I^er^ siècles av. J.-C. : problèmes de datation et de chronologie, dans A. Duval, J.-P. Morel, Y. Roman (éd.), *Gaule interne et Gaule méditerranéenne aux IIe-Ier siècles av. J.-C. : confrontations chronologiques,* Table ronde de Valbonne, 1986, *Revue Archéologique de Narbonnaise*, Supplément 21, 1990, p. 269-290.

Beauclair *et al.* 2009 : M. Beauclair *et alii*, Fire and ritual : Bark hearths in South-American Tupiguarani mortuary rites, *Journal of Archaeological Science*, 2009, p. 1409-1415.

Beausoleil *et al.* 2005 : J.-M. Beausoleil *et alii*, L'établissement rural de la Tène ancienne du Travers de Saint-Hilaire à Montfaucon (Lot), *Documents d'Archéologie Méridionale*, 28, 2005, p. 71-89.

Beijerinck 1976 : W. Beijerinck, *Zadenatlas der Nederlandsche Flora,* Amsterdam, Backhuys & Meesters, 1976.

Bel 1996 : V. Bel, Étude spatiale de sept incinérations primaires gallo-romaines de la région lyonnaise. *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, Nouvelle Série 8, 3-4, 1996, p. 207-222.

Bel 1999 : V. Bel, Beaucaire. Le Sizen, dans *Bilan scientifique de la région Languedoc-Roussillon 1998*, Montpellier, SRA Languedoc-Roussillon, 1999, p. 61-62.

Bel *et al.* 2008 : V. Bel, S. Barberan, N. Chardenon, V. Forest, I. Rodet-Bélarbi, L. Vidal, *Tombes et espaces funéraires de la fin de l'Âge du Fer et du début de l'époque romaine à Nîmes (Gard).* Lattes, Association pour le Développement de l'Archéologie en Languedoc-Roussillon, 2008 (*Monographies d'Archéologie Méditerranéenne*, 24) 519 p.

Bel et al. 2014 : V. Bel, A. Gardeisen, G. Marchand, M. Schwaller, Au tournant des III^e^ et II^e^ siècles av. J.-C. : une tombe singulière d'Ensérune (Montady, Hérault), *Documents d'Archéologie Méridionale*, 37, 2014, p.193-224.

Bel *et al.* 2016 : V. Bel, A. Gardeisen, G. Marchand, M. Schwaller, Au tournant des III^e^ et II^e^ siècles av. J.-C. : une tombe singulière à Ensérune (Montady, Hérault), *Documents d'Archéologie Méridionale*, 37-2014, 2016, p. 193-223.

Bérard 1997 : G. Bérard, *Les Alpes-de-Haute-Provence 04*, Paris, Maison des Sciences de l'Homme, 1997 (coll. Carte Archéologique de la Gaule), 567 p.

Bessac *et al.* 1987 : J.-C. Bessac, M. Christol, J.-L. Fiches, Y. Gasco, M. Janon, A. Michelozzi, C. Raynaud, A. Roth Congès, D. Terrer, Ugernum. *Beaucaire et le Beaucairois à l'époque romaine,* Caveirac, Association pour la Recherche Archéologique en Languedoc Oriental, 1987, 2 vol. 120 p. et 128 p. (cahiers 15 et 16).

Bienaimé 1981 : J. Bienaimé, Les structures quadrangulaires de la nécropole de « La Perrière » à Saint-Benoit-sur-Seine (Aube), dans *L'âge du Fer en France septentrionale, Mémoires de la Société archéologique champenoise,* 2, 1981, p. 291-318.

Birkner 1980 : R. Birkner, *L'image radiologique typique du squelette*, Paris, Maloine, traduit de l'allemand par C. Bléry-Lüft, revu par M. Bléry, 1980 ; Édition originale : 1977 (*Das typische Röntgenbild des Skeletts*, Urban & Schwarzenberg, München).

Bökönyi 1970 : S. Bökönyi, A new method for the determination of the number of individuals in animal bones material, *Am. Journ. Of Archaeol.*, 74, 1970, p. 291-292.

Bouby 2014 : L. Bouby, *L'agriculture dans le bassin du Rhône du Bronze final à l'Antiquité. Agrobiodiversité, économie, cultures*, Archives d'Ecologie Préhistorique, EHESS, Toulouse, 2014, 335 p.

Bouby, Marinval 2004 : L. Bouby, P. Marinval, Fruits and seeds from Roman cremations in Limagne (Massif central) and the spatial variability of plant offering in France, *Journal of Archaeological Science*, 31, 2004, p. 77-86.

Bourquin-Mignot *et al.* 1999 : C. Bourquin-Mignot, J.-E. Brochier, L. Chabal, S. Crozat, L. Fabre, F. Guibal, P. Marinval, H. Richard, J.-F. Terral, I. Théry-Parisot, *La Botanique*, collection « Archéologiques », Errance, 1999, 207 p.

Brothwell 1963 : D.R. Brothwell, *Digging up. Bones*, Oxford, Oxford University Press, Première édition. British Museum Natural History, 1963, 208 p.

Bruzek 1984 : J. Bruzek, Dimorphisme sexuel de l'os coxal humain du point de vue ontogénique et phylogénique. Thèse de Doctorat, Prague, Université Charles (non publiée) (en tchèque), 1984.

Bruzek 1991 : J. Bruzek, Fiabilité des procédés de détermination du sexe à partir de l'os coxal. Implication à l'étude du dimorphisme sexuel de l'homme fossile. Thèse de Doctorat, Paris, Muséum d'Histoire Naturelle, Institut de Paléontologie Humaine (non publiée), 1991.

Bruzek 1992 : J. Bruzek, Fiabilité des fonctions discriminantes dans la détermination sexuelle de l'os coxal. Critiques et propositions, *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 4, 1992, p. 67-104.

Bruzek 2002 : J. Bruzek, A method for visual determination of sex, using the human hip bone, *American Journal of Physical Anthropology*, 117, 2002, p. 157-168.

Buchsenschutz, Ralston 2001 : O. Buchsenschutz et I. Ralston dir., *L'occupation de l'âge du Fer dans la vallée de l'Auron à Bourges, installations agricoles, funéraires et cultuelles (X^e^-I^er^ s. av. J.-C.)*, Bituriga, monographie 2001-2, Bourges, 2001, 222 p. (Sup.22 à la *RACF*).

Buret 2003 : G. Buret, Les disques perlés en bronze de Gaule méridionale (VI^e^-II^e^ s. av. J.-C.), dans *Les Étrusques en France, archéologie et collections*, catalogue d'exposition, Lattes, 2003, p.55-57.

Cappers *et al.* 2006 : T.J. Cappers, M. Bekker, J.E.A. Jans, *Digitale Zadenatlas van Nederland*, Barkhuis, Groningen, 2006.

Carme, Demangeot 2012 : R. Carme (RO), C. Demangeot, *Collège E. Vigne, Beaucaire (30). Rapport final d'opération archéologique (Deuxième âge du Fer, Haut-Empire et Bas Moyen Âge), Vol. 1 à 3*. Avec la collaboration de : M. Barrière, C. Chevalier, A. Cloarec, M. Comelongue, F. Dieulafait, G. Guinova, L. Pedoussaut, M. Py, L. Vallauri et C. Vaschalde.

Casteel 1977a : R.W. Casteel, A consideration of the behaviour of the minimum number of individuals index : a problem in faunal characterization, *Ossa*, 3-4, 1977, p. 141-151.

Casteel 1977b : R.W. Casteel, Characterization of faunal assemblage and the minmum number of individuals determined from paired elements : continug problems in archaeologie, *Journ. Of Archaeol. Sc.*, 4, 1977, p. 125-134.

Castoldi, Feugère 1991 : M. Castoldi et M. Feugère, Les simpulums, dans M. Feugère et Cl. Rolley éd., *La vaisselle tardo-républicaine en bronze*, Dijon, 1991, p. 61-88.

Cenzon-Salvayre, Durand 2012 : C. Cenzon-Salvayre, A. Durand, Analyse anthracologique de l'aire de crémation B1 de la nécropole d'Ambrussum, dans : B. Dedet (dir.) - Une nécropole du second Âge du Fer à Ambrussum, Hérault, *Bibliothèque d'archéologie méditerranéenne et africaine 11*, 2012, p. 239-245.

Cenzon-Salvayre 2014 : C. Cenzon-Salvayre, *Le bûcher funéraire dans l'Antiquité : une approche archéologique, bioarchéologique et historique d'après l'étude des structures de crémation en Gaule méridionale.* Thèse de doctorat, Université du Maine, CReAAH – UMR 6566 et Centre Camille Jullian – UMR 7299, 2014, 556 p.

Cenzon-Salvayre 2015 : C. Cenzon-Salvayre, Rapport d'analyse anthracologique, dans V. Bak, *Rapport final d'opération « Fouquereuil, la Voyette d'Annezin » Analyse d'un processus de crémation entre le I^er^ et le IV^e^ après J-C*, INRAP, 2015.

Chabal 1989 : L. Chabal, Les charbons de bois, dans J.-L. Fiches *L'Oppidum d'Ambrussum et son territoire : fouilles au quartier du Sablas (Villetelle, Hérault) : 1979-1985, Monographie du CRA 2,* 1989, p.33-35.

Chabal 1995 : L. Chabal, Les combustibles de cinq tombes à incinération du deuxième âge du fer à Ensérune (Nissan-lez-Ensérune, Hérault). Sur les pas des Grecs en Occident, *Etudes massaliètes 4,* 1995, p.231-236.

Chabal 1997 : L. Chabal, Forêts et sociétés en Languedoc (Néolithique final, Antiquité tardive). L'anthracologie, méthode et paléoécologie, *Document d'Archéologie Française*, 63, 1997, 189 p.

Chabot 2004 : L. Chabot, *L'oppidum de La Cloche (Les Pennes-Mirabeau, Bouches-du-Rhône)*, Montagnac, 2004 (Protohistoire Européenne, 7).

Chantre 1878 : E. Chantre, Les nécropoles du premier Âge du Fer dans les Alpes françaises, *Matériaux pour l'Histoire primitive et naturelle de l'Homme,* XIVe année, 2e série, IX, 1878, p. 1-15.

Chapotat 1970 : G. Chapotat, *Vienne gauloise, le matériel de la Tène III trouvé sur la colline de Sainte-Blandine*, Lyon, 1970, 2 tomes.

Chase 1986 : Ph. G. Chase, The hunters of Combe-Grenal. Approach of the Middle Paleolithic subsistence in Europe, BAR Intern. Serie, 286, 1986, 224 p.

Chaume 2001 : B. Chaume, *Vix et son territoire à l'âge du Fer, fouilles du Mont Lassois et environnement du site princier*, Montagnac, ed. M. Mergoil, 2001, 643 p.

Chaussenot 1981 : D. Chaussenot *et al.*, Fouille de sauvetage d'une nécropole de la Tène I à Vrigny (Marne), *Mémoires de la Société Archéologique Champenoise*, 2, 1981, p. 131-176.

Chausserie-Laprée *et al.* 1984 : J. Chausserie-Laprée, D. Foy et N. Nín, *Le quartier de l'Île à Martigues, 6 années de recherches archéologiques*, Martigues, 1984.

Christol *et al.* 2002 : M. Christol, J.-L. Fiches, Y. Gasco, A. Michelozzi, Ugernum. Beaucaire (Gard), dans J.-L. Fiches (dir.), *Les Agglomérations gallo-Romaines en Languedoc-Roussillon*, *Monographies d'Archéologie Méditerranéenne* 14, Lattes, 2002, p. 705-729.

Claaseen 1991 : H. Claassen, Methoden zur Lebensaltersbestimmung am menschlichen Skelett, dargestellt am Beispiel von hallstattzeitlichen Körper- und Brandbestattungen, *Zeitschrift für Gerontologie*, 24, 1991, p. 316-318.

CRDM 1976 : Centre de Recherche et de Documentation du Minervois, Fibules et céramiques importées en provenance de Mourrel-Ferrat, commune d'Olonzac, Hérault, *Bulletin de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Aude*, 76, 1976, p. 139-146.

Curé 2010 : A.-M. Curé, La céramique de cuisine tournée, dans : T. Janin (dir.), *Premières données sur le cinquième siècle avant notre ère dans la ville de Lattara*, *Lattara* 21, Lattes, 2010, p. 501-528.

Daremberg, Saglio 1877 : Ch. Daremberg, et E. Saglio *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Paris, Hachette, 1877-1919.

Dasen 2003 : V. Dasen, Protéger l'enfant : amulettes et *crepundia*, dans D. Gourévitch, A. Moirin, N. Rouquet (dir.), *Maternité et petite enfance dans l'Antiquité romaine,* Catalogue d'exposition, Muséum d'Histoire Naturelle, Bourges, éd. de la ville de Bourges, 2003, p. 172-177.

Daveau, Dedet 2014 : I. Daveau, B. Dedet, Tombes à fossé circulaire et chemins de la fin du premier âge du Fer à la Pailletrice (ZAC du Parc de l'Aéroport, Pérols, Hérault). Nouvelles données sur les pratiques funéraires protohistoriques des plaines languedociennes, *Gallia* 71-2, 2014, p. 3- 46.

Deberge *et al.* 2007 : Y. Deberge *et alii*, La culture matérielle de la Grande Limagne d'Auvergne du IIIe au Ier s. av. J.-C., dans *L'archéologie de l'âge du Fer en Auvergne*, 27e colloque de l'AFEAF, Lattes, 2007, p. 167-204.

Déchelette 1914 : J. Déchelette, *Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine, II, 3, second Âge du Fer ou époque de La Tène*, Paris 1914.

Dedet 1968 : B. Dedet, Céramique dite indigène du IIe Age du Fer sur l'oppidum de Vié-Cioutat (Mons, Monteils, Gard), *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 17, 1968, 178-197.

Dedet 1975 : B. Dedet, L'oppidum de Gauto-Fracho à Bouquet, Gard, *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 8, 1975, p.1-26.

Dedet 1978 : B. Dedet, Note sur la céramique tournée à gros dégraissant du Languedoc oriental (deuxième moitié du Ve s. av. J.-C.), *Figlina*, 3, 1978, p.25-42.

Dedet 1980 : B. Dedet, *Première recherche sur l'oppidum du Plan de la Tour à Gailhan, Gard*, Caveirac, Association pour la recherche Archéologique en Languedoc Oriental (Cahier de l'A.R.A.L.O. 8), 1980, 132 p.

Dedet 1982 : B. Dedet, À propos de l'habitat non perché dans les Garrigues du Languedoc oriental à l'âge du Fer, *Dialogues d'Histoire Ancienne*, 8, 1982, p. 193-211.

Dedet 1987 : B. Dedet, *Habitat et vie quotidienne en Languedoc au milieu de l'âge du Fer : l'unité domestique n°1 de Gailhan, Gard,* Paris, CNRS, 1987, 228 p. (supplément à la *Revue Archéologique de Narbonnaise,* 17).

Dedet 1992 : B. Dedet, *Rites funéraires protohistoriques dans les Garrigues languedociennes,* Paris, CNRS 1992, 413 p. (supplément à la *Revue Archéologique de Narbonnaise,* 24).

Dedet 1995 : B. Dedet, Une illustration de l'évolution des pratiques funéraires en Languedoc oriental à l'Âge du Fer : la tombe de Font de la Vie à Saint-Bauzille-de-Montmel, Hérault, Ve s. av. J.-C., *Gallia*, 52, 1995, p. 145-163.

Dedet 2001 : B. Dedet, *Tombes et pratiques funéraires protohistoriques des Grands Causses du Gévaudan*. Paris, Maison des sciences de l'Homme, 2001, 356 p. (Documents d'Archéologie Française, 84).

Dedet 2004 : B. Dedet, Variabilité des pratiques funéraires protohistoriques dans le sud de la France : défunts incinérés, défunts non brûlés, *Gallia*, 61, 2004, p. 193-222.

Dedet 2008 : B. Dedet, *Les enfants dans la société protohistorique. L'exemple du Sud de la France.* Rome, École française de Rome, 2008, 400 p. (coll. de l'École française de Rome, 396).

Dedet 2011a : B. Dedet, Les Gaulois du Midi et Marseille grecque : deux mondes funéraires, *Gallia*, 68-2, 2011, p. 1-45.

Dedet 2011b : B. Dedet, La tête coupée, symbole de mise à mort suprême en Gaule méridionale ? Des textes anciens aux données de l'archéologie, dans P. Gruat, D. Garcia (dir.), *Stèles et statues des Celtes du Midi de la France (VIII^e^-IV^e^ s. av. J.-C.)*, Actes de la Table ronde de Rodez, 2009, *Documents d'Archéologie Méridionale*, 34-2011, p. 281-289.

Dedet 2012a : B. Dedet, *Une nécropole du second Âge du Fer à Ambrussum, Hérault,* Paris/Aix-en-Provence, éd. Errance/Centre Camille Jullian, 282 p. (coll. Bibliothèque d'Archéologie Méditerranéenne et Africaine, 11).

Dedet 2012b : B. Dedet, Mobilier funéraire et statut des enfants dans le monde indigène protohistorique du sud de la France, dans A. Hermary, C. Dubois (éd.), *Le matériel associé aux tombes d'enfants,* 3^e^ Colloque *L'enfant et la mort dans l'Antiquité*, Aix-en-Provence, janvier 2011. Paris/Aix-en-Provence, éd. Errance/Centre Camille Jullian, 2012, p. 149-169 (coll. Bibliothèque d'Archéologie Méditerranéenne et Africaine, 12).

Dedet 2015 : B. Dedet, Pratiques funéraires et identité culturelle : Marseille grecque et les Indigènes du Sud de la Gaule (IV^e^-II^e^ s. av. J.-C.), dans R. Roure (éd.), *Contacts et acculturations en Méditerranée occidentale. Hommages à Michel Bats*, Paris/Aix-en-Provence, éd. Errance/Centre Camille Jullian (Bibliothèque d'Archéologie Méditerranéenne et Africaine 15, Études Massaliètes 12), p. 267-283.

Dedet à paraître : B. Dedet, Le traitement funéraire des tout-petits dans le monde indigène protohistorique du sud de la France, dans E. Portat, M. Detante, C. Buquet-Marcon, M. Guillon (dir.), *Rencontre autour de la mort des tout-petits*, II^e^ rencontre du Groupe d'Anthropologie et d'Archéologie Funéraire, Saint-Germain-en-Laye, 2009. Bordeaux, Ausonius - Gaaf, à paraître.

Dedet, Gauthey 1994 : B. Dedet, J. Gauthey, La nécropole de Peyraube (Lamelouze, Gard) au premier Âge du Fer, *Documents d'Archéologie Méridionale*, 17, 1994, p. 101-151.

Dedet, Gauthey 2008 : B. Dedet, J. Gauthey, Tombe du deuxième Âge du Fer à La Roussillonne, Nîmes (Gard), *Documents d'Archéologie Méridionale*, 31, 2008, p. 213-228.

Dedet, Lisfranc 2005 :B. Dedet, R. Lisfranc, Les trois tombes du premier Âge du Fer de Gallière à Montpellier (Hérault), *Documents d'Archéologie Méridionale*, 28, 2005, p. 91-104.

Dedet, Marchand 2015 : B. Dedet, G. Marchand, Héros, caciques et paysans armés en Languedoc et en Provence du VIII^e^ au II^e^ siècles avant J.-C., dans C. Belarte, D. Garcia, J. Sanmarti (éd.), *Les estructures socials protohistoriques a la Gal.lia i a Iberia,* Actes de la VII^e^ réunion internationale d'archéologie de Calafell (mars 2013), 2015, p.67-85 (Arqueo Méditerrània, 14).

Dedet, Paya 2006-2007 : B. Dedet, D. Paya, La tombe de Saint-Martin-de-Colombs à Fabrègues, Hérault (Premier Âge du fer). *Documents d'Archéologie Méridionale*, 29-30, 2006-2007, p.113-120

Dedet, Py 2006 : B. Dedet et M. Py, Les importations étrusques en Languedoc oriental, chronologie et diffusion, dans *Gli Etruschi da Genova ad Ampurias. Atti del XXIV Convegno di Studi Etruschi ed Italici*, Marseille-Lattes, 26 septembre-1er octobre 2002, Pise-Rome, 2006, tome 1, p. 121-144

Dedet, Schwaller 2010 : B. Dedet, M. Schwaller, Les pratiques funéraires en Languedoc et en Provence du V^e^ au milieu du II^e^ s. av. J.-C., dans P. Barral, B. Dedet, F. Delrieu, P. Giraud, I. Le Goff, S. Marion, A.Villard (dir.), *Gestes funéraires en Gaule au second Âge du Fer*, Actes du 33^e^ colloque de l'AFEAF, Caen 2009. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté, 2010, p. 269-290 (Annales littéraires, n° 883 ; Série « Environnement, sociétés et archéologie », n° 14).

Dedet, Schwaller, Marchand à paraître : B. Dedet, M. Schwaller, G. Marchand, Le Peyrou 2, une nécropole de la colonie grecque d'*Agathè Tyché* / Agde, à paraître.

Dedet *et al.* 1974 : B. Dedet, A. Michelozzi, M. Py, La nécropole des Colombes à Beaucaire (Gard), II^e^-I^er^ s. av. J.-C., *Revue Archéologique de Narbonnaise,* 7, 1974, p. 59-118.

Dedet *et al.* 1978 : B. Dedet, A. Michelozzi, M. Py, C. Raynaud, C. Tendille, *Ugernum. Protohistoire de Beaucaire,* Caveirac, ARALO, cahier 6, 1978, 156 p.

Dedet *et al.* 2012 : B. Dedet, T. Janin, G. Marchand, M. Schwaller, La nécropole de Saint Julien à Pézenas en Languedoc du VIII^e^ au IV^e^ siècles avant J.-C., dans M. C. Rovira Hortalà, F. J. López Cachero, F. Mazière (dir.), *Les necròpolis d'incineració entre l'Ebre i el Tíber (segles IX-VI aC) : metodologia, pràctiques funeràries i societat,* Taula rodona internacional, Barcelona (2008). Barcelona, Museu d'Arqueologia de Catalunya, Monografies 14, 2012, p. 281-289.

Demirjian *et al.* 1973 : A. Demirjian, H. Goldstein, J.M. Tanner, A new system of dental age assessment, *Human Biology*, 45, 1973, p. 211-227.

Depierre 2010 : G. Depierre, *Des crémations en milieu à haute technologie aux incinérations du passé. Apports méthodologiques et réalités archéologiques*. Thèse de Doctorat, Université de Bourgogne, Dijon, 2010

Duday 1989 : H. Duday, La nécropole du Peyrou à Agde (Hérault). Étude anthropologique. *dans* : A. Nickels, G. Marchand, M. Schwaller, *Agde, La nécropole du Premier âge du Fer*. Paris, CNRS, 1989, p. 459-472. (Suppl. à la *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 19).

Duday 2005 : H. Duday, *Lezioni di archeotanatologia. Archeologia funeraria e antropologia di campo*, Ed. Soprintendenza archeologica di Roma ; Ed. École française de Rome ; Ed. École Pratique des Hautes Etudes (Paris). - [S. l.], Rome : Arti grafiche Mengarelli, 2005, 230 p.

Duday *et al.* 2000 : H. Duday, G. Depierre, T. Janin, Validation des paramètres de quantification, protocoles et stratégies dans l'étude anthropologique des sépultures secondaires à incinération. L'exemple des nécropoles protohistoriques du Midi de la France. dans B. Dedet, P. Gruat, G. Marchand, M. Py, M. Schwaller dir., *Archéologie de la Mort, Archéologie de la Tombe au Premier Âge du Fer*, Lattes, UMR 154 ARALO, 2000, Actes du XXIe Colloque International de l'Association pour l'Étude de l'Âge du Fer Conques-Montrozier 8-11 mai 1997, 332 p., 2000, pp. 7-29 (Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 5).

Dumoulin 1962 : A. Dumoulin, Les fosses funéraires de Cucuron (Vaucluse), *Gallia,* XX, 1962, p. 323-333.

Durand 2009 : É. Durand, L'Ardèche méridionale au Premier âge du Fer, fin IX^e^ - début IV^e^ siècle avant notre ère, état de la recherche, dans *La moyenne vallée du Rhône aux âges du Fer,* Actes du XXX^e^ colloque de l'AFEAF, 27^e^ suppl. à la *R.A.E.*, 2009, p. 181-186.

Duval 1976 : A. Duval, Aspects de La Tène moyenne dans le Bassin parisien, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 73, 1976, p. 457-484.

Étienne, Müller, Prost 2006 : R. Étienne, C. Müller, F. Prost, *Archéologie historique de la Grèce antique,* Paris, Ellipses, 2006 (2^e^ édition), 399 p.

Excoffon 2010 : P. Excoffon, Une tombe à incinération du premier âge du fer au quartier du Capitou à Fréjus (Var), *Bulletin Archéologique de Provence*, 33, 2010, p. 19-26.

Fabre 1996 : L. Fabre, *Le charbonnage historique de la chênaie à Quercus ilex L (Languedoc, France) : conséquences écologiques*. Thèse de doctorat, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier.

Fazekas, Kosa 1978 : I.G. Fasekas, F. Kósa, *Forensic Fetal Osteology*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 1978, 414 p.

Ferembach *et al.* 1979 : D. Ferembach, I. Schwidetzky, M. Stloukal, Recommandations pour déterminer l'âge et le sexe sur le squelette, *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, Série XIII, 6, 1979, p. 7-45.

Feugère *et al.* 1994 : M. Feugère, B. Dedet, S. Leconte et G. Rancoule, Les parures du V^e^ au II^e^ s. av. J.-C. en Gaule méridionale : composantes indigènes, ibériques, celtiques, *Aquitania*, 12, 1994, p. 237-281.

Feugère 2010 : M. Feugère, Le mobilier métallique, dans Ch. Newman, S. Silvéréano (dir.), *Lattes, Mas de Causse, rapport final d'opération*, Montpellier 2010, 3 vol., p. 259-282 et 307-310.

Feugère, Newman 2010 = Feugère 2010a : M. Feugère et Ch. Newman, Mobilier votif du Mas de Causse, dans L. Pernet et M. Py (dir.), *Les objets racontent Lattara*, Catalogue d'exposition, Errance, 2011, p. 30-31 (*Archéologie Montpellier Agglomération* 1).

Feugère, Py 2011 : M. Feugère et M. Py, *Dictionnaire des monnaies découvertes en Gaule méditerranéenne (530-27 av. notre ère)*, éd. Monique Mergoil-Bibliothèque nationale de France, Montagnac-Paris, 2011, 720 p.

Fiches 1983 : J.-L. Fiches, L'occupation préromaine d'*Ambrussum* après la fouille du secteur IV, *Documents d'Archéologie Méridionale*, 6, 1983, p. 79-100.

Fiches *et al.* 1979 : J.-L. Fiches, X. Gutherz et J.-C. Roux, Sondages au sommet de la colline d'Ambrussum, Villetelle, Hérault, *Documents d'Archéologie Méridionale*, 2, 1979, p.25-50.

Fieller, Turner 1982 : N.R. Fieller & A. Turner, Number estimation in vetebrate sample, *Journ. Of Archaeol. Sc.*, 9, 1982, p. 49-62.

Ganet 1995 : I. Ganet, *Les Hautes-Alpes 05*, Paris, Académie des Inscriptions et Belles Lettres, 188 p. (Coll. Carte Archéologique de la Gaule).

Garmy *et al.* 1981 : P. Garmy, A. Michelozzi, M. Py, Une nouvelle sépulture protohistorique à Beaucaire (Gard) : la tombe du Mas de Jallon, *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 14, 1981, p. 71-87.

Gascó 1980 : Y. Gascó, Fouille de deux tumulus de la nécropole du Sadoulet à Pompignan (Gard), *Documents d'Archéologie Méridionale*, 3, 1980, p. 45-64.

Genty, Feugère 1995 : P.-Y. Genty, M. Feugère, Aramon (Gard). La nécropole du I^er^ s. avant notre ère, *Documents d'Archéologie Méridionale*, 18, 1995, p. 143-195.

Girard 2010 : B. Girard, *Le mobilier métallique de l'âge du Fer en Provence (VI^e^-I^er^ s. av. J.-C.), contribution à l'étude des Celtes de France méditerranéenne*, thèse, Universités de Bourgogne et de Provence, 2010, 3 vol.

Girard, Roure 2009 : B. Girard et R. Roure, Le mobilier métallique du dépôt du Cailar : quantification, composition et traces de manipulations destructives, dans *Le site de La Tène, bilan des connaissances, état de la question*, Neuchâtel, 2009, p. 197-205 (*Archéologie neuchâteloise*, 43).

Giraud *et al.* 2003 : J.-P. Giraud, F. Pons et T. Janin, *Nécropoles protohistoriques de la région de Castres (Tarn)*, Paris, Maisons des Sciences de l'Homme, 2003, 3 volumes (DAF 94).

Grayson 1978 : D.K. Grayson, Minimum numbers and sample size in vertebrate faunal analysis, *American Antiquity*, 43, 1978, p. 53-65.

Grayson 1979 : D.K. Grayson, On the Quantification of Vertebrate Archaeofaunas, dans M. B. Schiffer (dir.), *Advances in Archaeological Method and Theory*, vol. 2, New York : Academic Press, 1979, p. 199-237.

Grévin 1990 : G. Grévin, La fouille en laboratoire des sépultures à incinération, son apport en archéologie, dans É. Crubézy, H. Duday, P. Sellier, A.-M. Tillier dir., *Anthropologie et Archéologie : Dialogue sur les ensembles funéraires*, Paris, Ministère de la Culture, Actes de la réunion organisée par la Société d'Anthropologie de Paris au Musée d'Aquitaine, les 15 et 16 juin 1990, 1990, p. 67-74 (Bulletins et Mémoires de la Société Anthropologique de Paris, n.s., 2, 3-4)

Grévin 2009 : G. Grévin, Les crémations sur bûchers : de nos jours et dans l'antiquité, dans Ch. Goudineau (dir.), *Rites funéraires à Lugdunum*, Paris, Errance, p. 229-235.

Guichard, Rayssiguier 2000 : C. Guichard et G. Rayssiguier, Les Baou de Saint-Marcel, dans *Le temps des Gaulois en Provence*, catalogue d'exposition, Martigues, 2000, p. 143-146.

Guilaine, Py 2000 : J. Guilaine et M. Py, Le sud de la Gaule et les relations méditerranéennes et occidentales (-1000/-500), dans : *Mailhac et le premier âge du Fer en Europe occidentale, Hommages à Odette et Jean Taffanel*, 2000, p.415-432 (*Monographies d'Archéologie Méditerranéenne*, 7).

Hatt, Roualet 1977 : J.-J. Hatt et P. Roualet, La chronologie de la Tène en Champagne, *Revue Archéologique de l'Est*, 28, 1977, p. 7-36.

Hatt 1999 : J.-J. Hatt, De la fin de Hallstatt à La Tène moyenne (550 à 200 av. J.-C.), trois siècles et demi d'évolution de la civilisation celtique, dans *Archéologie des Celtes, mélanges à la mémoire de René Joffroy*, Montagnac, 1999, p. 145-194 (coll. *Protohistoire Européenne*, 3).

Henry 2011 : A. Henry, *Paléoenvironnements et gestion du bois de feu au Mésolithique dans le Sud--Ouest de la France : anthracologie, ethno--archéologie et expérimentation*, Thèse de doctorat, Université de Nice Sophia-Antipolis, Nice, 2011.

Herrmann 1976 : B. Herrmann, Neuere Ergebnisse zur Beurteilung menschlicher Brandknochen. *Zeitschrift für Rechtmedizin*, 77, 1976, p. 191-200.

Hodson 1968 : F. Roy Hodson, *The La Tène cemetery at Münsingen-Rain, catalogue and relative chronology*, Berne, 1968, 168 p. (*Acta Bernensia*, V).

Holck 1986 : P. Holck, *Cremated bones : a medical-anthropological study of an archaeological material on cremation burials*, Oslo, University of Oslo, 1986, 331 p. (Anthropologizske Skifter ; 1).

Horton 1984 : D.R. Horton, Minimum number : a consideration, *Journ. of Archaeol. Sci.*, 11, 1984, p. 255-271.

Hummel *et al.* 1988 : S. Hummel, H. Schutkowski, B. Herrmann, Advances in cremation research, dans L. Buchet ed., *Anthropologie et Histoire ou Anthropologie Historique ?,* Paris, CNRS, Actes des troisièmes journées anthropologiques de Valbonne, 1988, 301 p. (Notes et Monographies Techniques ; 24), p. 177-194.

Jacquiot 1955 : C. Jacquiot, *Atlas d'anatomie des bois des Conifères*, Paris, Centre technique du bois, 1955, 2 vol., 133 p., 64 pl.

Jacquiot *et al.* 1973 : C. Jacquiot, Y. Trénard, D. Dirol, *Atlas d'anatomie des bois des Angiospermes (Essences feuillues)*, Paris, Centre technique du bois, 1973, 2 vol., 176 p. et 73 pl.

Jallet *et al.* 1998 : F. Jallet, T. Janin, G. Marchand, D. Orliac, P. Poupet, M. Schwaller, Un *ustrinum* du deuxième âge du Fer à Ensérune (Nissan-lez-Ensérune, Hérault), *Documents d'Archéologie Méridionale*, 21, 1998, p. 197-210.

Janin *et al.* 2000 : T. Janin, J. de Biazy, H. Boisson, N. Chardenon, A. Gardeisen, G. Marchand, A. Montecinos, P. Séjalon, La nécropole du second âge du Fer de Mourrel-Ferrat à Olonzac (Hérault), *Documents d'Archéologie Méridionale*, 23, 2000, p. 219-248.

Janin *et al.* 2002 : T. Janin, O. Taffanel, J. Taffanel (J.), H. Boisson, N. Chardenon, A. Gardeisen, Hérubel (F.), G. Marchand, A. Montecinos, J. Rouquet, La nécropole protohistorique du Grand Bassin II à Mailhac (Aude), VI^{e}-V^{e} s. av. n. è., *Documents d'Archéologie Méridionale,* 25, 2002, p. 65-122.

Jannoray 1955 : J. Jannoray, *Ensérune, contribution à l'étude des civilisations préromaines de la Gaule méridionale*, Paris, 1955 (*BEFAR*, fasc. 181).

Julian, Louis 1934 : N. Julian, M. Louis, Catalogue des mobiliers funéraires des sépultures antiques du Musée de Beaucaire, *Cahiers d'Histoire et d'Archéologie*, VII, 1934, p. 193-227.

Kaenel 1990: G. Kaenel, *Recherches sur la période de la Tène en Suisse occidentale, analyse des sépultures*, Lausanne, 1990 (*Cahiers d'Archéologie Romande*, 50).

Krause, Wieland 1993 : R. Krause et G. Wieland, Eine keltische Viereckschanze bei Bopfingen am Westrand des Rieses. Ein Vorbericht zu den Ausgrabungen und zur Interpretation der Anlage, *Germania*, 71, 1, 1993, p. 59-112.

Krogman et Iscan 1986 : W.M. Krogman & M.Y. Iscan, *The Human Skeleton in Forensic medecine*, Springfield, USA, 1986.

Kruta 1971 : V. Kruta, *Le trésor de Duchcov dans les collections tchécoslovaques*, Ústi nad Laberm, 1971.

Kurtz, Boardman 1971 : D.C. Kurtz, J. Boardman, *Greek burial customs,* London-Southampton, Thames and Hudson, 1971, 354 p.

Lagrand, Thalmann 1973 : Ch. Lagrand et J.-P. Thalmann, *Les habitats protohistoriques du Pègue, Drôme, le sondage n°8*, Grenoble, 1973.

Lagrand 1979 : C. Lagrand, Un nouvel habitat de la période de colonisation grecque : Saint-Pierre les Martigues, B.-d.-R., VII^{e} s. av. J.-C.-I^{er} s. ap. J.-C, *Documents d'Archéologie Méridionale*, 2, 1979, p. 81-106.

Ledermann 1969 : S. Ledermann, *Nouvelles tables-types de mortalité.* Paris, INED, 1969, 260 p. (Travaux et documents, cahier n° 53).

Lejars 1996 : T. Lejars, L'armement des Celtes en Gaule du Nord à la fin de l'époque gauloise, *Revue archéologique de Picardie*, 3-4, 1996, p. 79-103.

Lejeune 1985 : M. Lejeune, *Recueil des Inscriptions Gauloises. I. Textes gallo-grecs*, Paris, C.N.R.S., 1985, 459 p. (45e Suppl. à *Gallia*).

Lenorzer 2006 : S. Lenorzer, *Pratiques funéraires du Bronze Final IIIB au Premier Âge du Fer en Languedoc Occidental et Midi-Pyrénées : approche archéo-anthropologique des nécropoles à incinération*. Volume 1. Thèse de Doctorat, Anthropologie Biologique, Talence : Université Bordeaux 1, 2006, 505 p..

Lenorzer 2009 : *La crémation dans les sociétés protohistoriques du sud de la France. Lattes, Association pour le Développement de l'Archéologie en Languedoc-Roussillon*, 2009, 282 p. (coll. Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 25).

Liversidge et Molleson 2004 : H.M. Liversidge et T. Molleson, Variation in Crown and Root Formation and Eruption of Human Deciduous Teeth, *American Journal of Physical Anthropology*, 123, 2004, p. 172-180.

Long, Sourisseau 2002 : L. Long et Chr. Sourisseau dir., Les Etrusques en mer, épaves d'Antibes à Marseille, Édisud, Aix-en-Provence, 2002.

Louis, Taffanel, Taffanel 1958 : M. Louis, O. Taffanel, J. Taffanel, *Le premier Âge du Fer languedocien. II, Les nécropoles à incinération.* Bordighera/Montpellier, Institut International d'Études Ligures, 1958, 262 p.

Lowrance, Latimer 1957 : E.W. Lowrance & H. B. Latimer, Weights ad linear measurments of 105 human skeletons from Asia, *Am. J. Anat.*, 101, p. 445-459 dans W.M. Krogman & M.Y. Iscan, *The Human Skeleton in Forensic medecine*, Springfield, USA.

Mac Kinley 1993 : J. Mac Kinley, Bone Fragment Size and Weights of Bone from Modern british Cremations and the Implications fort he Interpretation of Archaeological Cremations, *International Journal of Osteoarchaeology*, n° 3, 1993, p. 83-287.

Marcadal *et al.* 2003 : N. Marcadal, Y. Marcadal, J.-L. Paillet, La nécropole protohistorique et gallo-romaine de Servanes-Cagalou (Ier s. av. J.-C. – IIIe s. ap. J.-C.) à Mouriès (Bouches-du-Rhône) : sépultures et monuments funéraires, *Documents d'Archéologie Méridionale*, 26, 2003, p. 251-348.

Marguerie, Hunot 2007: D. Marguerie, J.-Y. Hunot, Charcoal analysis and dendrology : data from archaeological sites in North-Western France, *Journal of Archaeological Science*, 34, 9, 2007 p.1417-1433.

Marinval 1986 : P. Marinval, Présence de macro-restes végétaux (semences et fruits) en contexte funéraire protohistorique français, dans H. Duday, C. Masset (dir.), *Anthropologie physique et archéologie. Méthodes d'étude des sépultures*, Actes du colloque de Toulouse, 4-6 Novembre 1982, Editions du CNRS, Paris, 1986, p. 333-342.

Marinval 1988 : P. Marinval, *L'alimentation végétale en France du Mésolithique jusqu'à l'Âge du Fer*, Editions du CNRS, Toulouse, 1988.

Marinval 1993 : P. Marinval, Études carpologiques d'offrandes alimentaires végétales dans les sépultures gallo-romaines : réflexions préliminaires, dans A. Ferdière (dir.), *Monde des morts, monde des vivants en Gaule rurale* (*Revue Archéologique du Centre de la France* 6), 1993, p. 45-65.

Marinval 2004 : P. Marinval, Offrandes alimentaires d'origine végétale en contexte funéraire gallo-romain. Nouveau regard, dans L. Baray (ed.), *Archéologie des pratiques funéraires. Approches critiques* (*Bibracte* 9), 2004, p. 203

Marion 2007 : S. Marion, Les IVe et IIIe siècles avant notre ère en Île de France, dans *La Gaule dans son contexte européen aux IVe et IIIe s. av. n. è.*, 27e colloque de l'AFEAF, Lattes, 2007, p. 91-115.

Masserey 2008 : C. Masserey, *Un habitat de la Tène ancienne à Alle, Noir Bois (Jura, Suisse)*, Porrentruy, 2008 (*Cahier d'archéologie jurassienne* 11).

Masset 1976 : C. Masset, Sur des anomalies d'ordre démographique observées dans quelques sépultures néolithiques, dans IXe congrès de l'UISPP, colloque « thèmes spécialisés », Nice, 1976. Nice, CNRS, 1976, pré-tirage, p. 78-107.

Masset 1982 : C. Masset, Estimation de l'âge au décès par les sutures crâniennes. Thèse de Doctorat, Paris, Université Paris VII, 1982, 301 p.

Masset 1984 : C. Masset, Le dénombrement dans les sépultures collectives, Lisbonne, Garcia de Orta, seria Anthropobiologica, 3, 1984, p 149-152.

Masset 1987 : C. Masset, Le « recrutement » d'un ensemble funéraire, dans H. Duday, C. Masset (dir.), *Anthropologie physique et archéologie. Méthodes d'étude des sépultures*. Actes du colloque de Toulouse (1982), Paris, CNRS, 1987, p. 11-126.

Mazière 2002 : F. Mazière, Contribution des nécropoles du premier âge du Fer de la vallée de l'Orb (Hérault) à l'étude des pratiques funéraires et des dynamiques du peuplement protohistorique en Languedoc occidental, dans L. Carozza, B. Dedet, M. Passelac, N. Valdeyron (dir.), *Pratiques funéraires protohistoriques entre Massif Central et Pyrénées,* Actes du colloque en hommage à Jean-François Salinier (Puylaurens, 2000), Castres, Comité départemental d'archéologie du Tarn, 2002, p. 121-151 (*Archéologie Tarnaise,* 12).

Mazière 2012 : F. Mazière, Sépultures et nécropoles du bas-Languedoc occidental et du Roussillon (IXe-Ve s. av. J.-C.). Du geste observé aux rites supposés, dans M. C. Rovira Hortalà, F. J. López Cachero, F. Mazière (dir.), *Les necròpolis d'incineració entre l'Ebre i el Tíber (segles IX-VI aC) : metodologia, pràctiques funeràries i societat,* Taula rodona internacional (Barcelona 2008). Barcelona, Museu d'Arqueologia de Catalunya, Monografies 14, 2012, p. 173-208.

McParland *et al.* 2010 : L.-C. McParland, M. Collinson, S.-A. Scott, G. Campbell, V. Robin, Is vitrification in charcoal a result of high temperature burning of wood?, *Journal of Achaeological Science*, 37, p. 2679-2687.

Michelozzi 1968 : A. Michelozzi, Une sépulture gallo-romaine au quartier du Sizen, *Bulletin de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Beaucaire*, 25, 1968, p. 3-17.

Michelozzi 1976 : A. Michelozzi, La nécropole des Colombes, *Bulletin de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Beaucaire*, 50, 1976, p. 3-7.

Michelozzi 2001 : A. Michelozzi, Contribution à la connaissance de la topographie de Beaucaire antique, *Bulletin de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Beaucaire*, 149, juin 2001, p. 4-7.

Michelozzi 2002 : A. Michelozzi, *La Voie Domitienne entre Beaucaire et Nîmes*, Editions de la SHAB, Beaucaire, 2002, 39 p.

Millet 2008 : É. Millet, La nécropole du second âge du Fer de Saint-Benoît-sur-Seine, La Perrière (Aube), étude synthétique, *Revue archéologique de l'Est*, 57, 2008, en ligne (rae. revues. org/index5497.html).

Moliner *et al.* 2003 : M. Moliner, P. Mellinand, L. Naggiar, A. Richier, I. Villemeur, *La nécropole de Sainte-Barbe à Marseille (IV^e s. av. J.-C. - II^e s. ap. J.-C.),* Aix-en-Provence, Edisud/Centre Camille Jullian, 491 p. (Études Massaliètes, 8).

Moorrees *et al.* 1963a : C.F.A. Moorrees, E.A. Fanning, E.E. Hunt, Age variation of formation stages for ten permanent teeth, *J. Dent. Res.*, 42, 1963, p. 1490-1502.

Moorrees *et al.* 1963b : C.F.A. Moorrees, E.A. Fanning, E.E. Hunt, Formation and resorption of three deciduous teeth in children, *Am. J. Phys. Anthropol.*, 19, 1963, p. 99-108.

Mouret 1928 : F. Mouret, *Collection Mouret (Fouilles d'Ensérune), Corpus Vasorum Antiquorum*, France, Fasc. 6. Paris, éd. H. Champion, 1928.

Müller 2002 : M. Müller, *Die Römischen Buntmetallfunde von Haltern*, Mainz 2002 (*Bodenaltertümer Westfalens* 37).

Murail *et al.* 2005 : P. Murail, J. Bruzek, F. Houet, E. Cunha, DSP: a tool for probabilistic sex diagnosis using worldwide variability in hip-bone measurements, *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s., tome 17, n° 3-4, 2005, p. 167-176.

Novotny 1975 : V. Novotny, *Diskriminantanalyse der Geschlechtsmerkmale auf dem Os Coxae beim Menschen*, Papers of the 13th Congress of Anthropologist Czechoslovak, Brno, 1975, p. 1-23 (Czech Anthropological Society; Brno).

Ott *et al.* 2009 : M. Ott *et alii*, *Mermoz II à Castelnau-le-Lez*, Rapport final d'opération, Inrap Méditerranée, sept. 2009, 168 p.

Ott *et al.* 2010 : M. Ott, V. Bel, N. Chardenon, P. Séjalon, L'ensemble funéraire protohistorique de la « ZAC Mermoz » à Castelnau-le-Lez, Hérault (VI^e – IV^e siècles av. J.-C.), dans P. Barral, B. Dedet, F. Delrieu, P. Giraud, I. Le Goff, S. Marion, A.Villard (dir.), *Gestes funéraires en Gaule au second Âge du Fer*, Actes du 33^e colloque de l'AFEAF, Caen 2009. Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté, 2010, p. 291-296 (Annales littéraires, n° 883; Série « Environnement, sociétés et archéologie », n° 14).

Owing-Webb, Suchey 1985 : P.A. Owings-Webb & J.M. Suchey, Epiphyseal union of the anterior iliac crest and medial clavicle in a modern multiracial sample of american males and females, *Am. Journ. Of Anthr.*, 68, 1985, p. 457-466.

Passelac *et al.* 1981 : M. Passelac, G. Rancoule, Y. Solier, La nécropole de « Las Peyros » à Couffoulens (Aude): découverte d'un nouveau groupe de tombes, *Revue Archéologique de Narbonnaise*, XIV, 1981, p. 1-53.

Périnet 1982 : G. Périnet, Détermination des températures de cuisson des ossements humains. *Les dossiers: Histoire et Archéologie*, 86, 1982, p. 96-97.

Pernaud 1997 : J.-M. Pernaud, *Paléoenvir onnements végétaux et sociétés à l'Holocène dans le Nord du Bassin Parisien. Anthracoanalyses de sites archéologiques d'Ile-de-France et de Picardie : méthodologie et paléoécologie*. Thèse de doctorat, Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, Paris.

Piette 1979 : J. Piette, Aspects de la Tène dans le Nogentais, dans *Les Sénons avant la conquête à la lumière des dernières découvertes, habitats, commerce, sépultures,* Actes du colloque de Sens (1977), Sens, 1979, p. 14-29.

Piqué, Mensua 2012 : R. Piqué, C. Mensua, El combustible en el ritual funerari del Bronze final, primera edat del Ferro, Les Necropolis del Nord-Est peninsular, dans C. Rovira Hortala *et al.* (dir), *Les necròpolis d'incineració entre l'Ebre i el Tíber, segles IX-VI aC: metodologia, pràctiques funeràries i societat : [contributions [...] présentées dans le cadre d'une table ronde qui s'est déroulée les 21 et 22 novembre 2008 à Barcelone au Museu d'Arqueologia de Catalunya]*, (Monografies, 14), p. 409-415.

Platzer 2001 : W. Platzer, *Atlas de poche d'anatomie, tome 1, appareil locomoteur*, troisième édition, Paris, Flammarion Médecine-Sciences, 2001, 461 p.

Poplin 1976a : F. Poplin, À propos du nombre de restes et du nombre d'individus dans les échantillons d'ossements, *Cahier du Centre De Recherches Préhistoriques*, vol. 5, 1976, p. 61-74.

Poplin 1976b : F. Poplin, Remarques théoriques et pratiques sur les unités utilisées dans les études d'ostéologie quantitative particulièrement en archéologie préhistorique, dans *Congrès International de Sciences Préhistoriques et Proto-Historiques*, Union Intern. des Sciences Préhistoriques et Proto-Historiques, 1976, p. 124-141.

Poplin 1976c : F. Poplin, Essai d'ostéologie quantitative sur l'estimation du nombre d'individus, *Kölner Jahrbuch für Vor und Frühgeschichte*, 16, 1976, p. 153-164.

Poplin 1977 : F. Poplin, *Problèmes d'ostéologie quantitative relatifs à l'étude de l'écologie des hommes fossiles*, Suppl. au Bulletin de l'Association Française pour l'Etude du Quaternaire, 47, 1977, p. 63-68.

Poplin 1981 : F. Poplin, Un problème d'ostéologie quantitative : calcul d'effectif initial d'après appariements. Généralisation aux autres types de remontages et d'autres matériels archéologiques, *Revue d'Archéométrie*, 5, 1981, p. 159-165.

Porra 1995 : V. Porra, Premières données sur la nécropole à incinération des Coudoumines à Caramany (P. O.), dans *Cultures i medi de la prehistoria à l'edat mitjana,* Actes du X^e^ col.loqui internacional d'arquelogia de Puigcerdà (1994). Puigcerdà, 1995, p. 459-463.

Pradat 1994 : B. Pradat, *Les offrandes alimentaires végétales dans les tombes antiques : exemples d'incinérations à Lyon et à Marseille*, D.E.A., université de Paris 1, 1994.

Prampart 1979 : J.-Y. Prampart, La nécropole gauloise de Villeperrot (Yonne), dans *Les Sénons avant la conquête à la lumière des dernières découvertes, habitats, commerce, sépultures,* Actes du colloque de sens (1977), Sens, 1979, p. 67-83.

Preiss *et al.* 2005 : S. Preiss, V. Matterne, F. Latron, An approach to funerary rituals in the Roman provinces : plant remains from a Gallo-Roman cemetery at Faulquemont (Moselle, France), *Vegetation History and Archaeobotany*, 14, 2005, p. 362-372.

Provost *et al.* 1999 : M. Provost *et alii*, *Carte Archéologique de la Gaule. Le Gard. 30/2*, Paris, 1999, 399 p.

Puig, Martin 2006 : A. M. Puig et A. Martin dir., *La colònia grega de Rhode (Roses, Alt Empordà)*, Girona, 2006, 644 p.

Py 1978 : M. Py, *L'oppidum des Castels à Nages, Gard, fouilles 1968-1974*, Paris, 1978, 363 p. (*Gallia*, sup. 35).

Py 1981 : M. Py, *Recherches sur Nîmes préromaine, habitats et sépultures*, Paris, 1981, 240 p. (*Gallia*, sup.41).

Py 1983 : M. Py, La tombe d'Atila, Sernhac, Gard, II^e^ s. av. n. è., *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 16, 1983, p. 367-376.

Py 1985 : M. Py, Les amphores étrusques de Gaule méridionale, dans *Il commercio etrusco arcaico*, Rome, 1985, p.73-94 (*Quaderni del Centro di Studio per l'Archeologia Etrusco-Italica*, 9).

Py 1990 : M. Py, *Culture, économie et société protohistoriques dans la région nîmoise*, Rome-Paris, 1990, 2 vol. (*Collection de l'école Française de Rome*, 131).

Py 1993 : M. Py dir., *Dicocer [1], Dictionnaire des céramiques antiques (VII^e^ s. av. n. è.-VII^e^ s. de n. è.) en Méditerranée nord-occidentale (Provence, Languedoc, Ampurdan)*, *Lattara* 6, Lattes, 1993, 624 p.

Py 1994 : M. Py, Catalogue des petits objets, dans : D. Garcia (dir.), *Exploration de la ville portuaire de Lattes. Les îlots 2 4-sud 5 7-est 7-ouest 8 9 et 16 du quartier Saint-Sauveur*, *Lattara* 7, Lattes 1994, p.373-422.

Py 1999 : M. Py, Le faciès de la céramique lattoise du IV^e^ s. av. n. è., dans M. Py dir., *Recherches sur le IV^e^ siècle avant notre ère à Lattes*, *Lattara* 12, Lattes, 1999, p.287-438.

Py 2003 : M. Py, Les Celtes du Midi, dans *Peuples et territoires en Gaule méridionale, Hommages à Guy Barruol*, 2003, p.303-321 (supplément 35 à la *Revue Archéologique de Narbonnaise*).

Py 2007 : M. Py, La zone H de l'oppidum des Castels (Nages-et-Solorgues, Gard), *Documents d'Archéologie Méridionale*, 29/30, 2006-2007, p. 277-344.

Py 2009 : M. Py, *Lattara (Lattes, Hérault), comptoir gaulois méditerranéen entre Étrusques, Grecs et Romains*, éditions Errance, Paris, 2009, 348 p.

Py 2011 : M. Py, *La sculpture gauloise méridionale*, éditions Errance, Paris, 2011, 200 p., 310 fig.

Py 2015 : M. Py, Quelques exemples d'occupation périurbaine en Languedoc oriental, dans H. Ménard et R. Plana (dir.), *Espaces périurbains dans le monde méditerranéen antique*, PULM, Montpellier, 2015, p.45-57.

Py 2016 : M. Py, *Dictionnaire des objets protohistoriques de Gaule méditerranéenne (IX^e^-I^er^ siècles avant notre ère)*, *Lattara* 23, Lattes, 2016, 576 p.

Py, Lebeaupin 1989 : M. Py et D. Lebeaupin, Stratigraphie du Marduel, IV, les niveaux des IV^e^ et III^e^ s. av. n. è. sur le Chantier Central, *Documents d'Archéologie Méridionale*, 12, 1989, p. 121-190.

Py, Lebeaupin 1992 : M. Py et D. Lebeaupin, Stratigraphie du Marduel, V, les niveaux de la seconde moitié du V^e^ s. av. n. è. sur le Chantier Central, *Documents d'Archéologie Méridionale*, 15, 1992, p. 261-326.

Py *et al.* 2001 : M. Py, A. Adroher Auroux et C. Sanchez, *Corpus des céramiques de l'âge du Fer de Lattes (fouilles 1963-1999)*, *Lattara* 14, Lattes, 2001, 2 volumes, 1306 p.

Rameau *et al.* 2008 : J. C. Rameau *et alii*, *Flore forestière française, tome 3, Région méditerranéenne*, Institut pour le développement forestier, 2008.

Ramsl 2007 : P. C. Ramsl, L'Autriche aux IV^e^ et III^e^ s. av. n. è. : état de la recherche, structures et nouveaux aspects, dans *La Gaule dans son contexte européen aux IV^e^ et III^e^ s. av. n. è.*, 27^e^ colloque de l'AFEAF, Lattes, 2007, p. 319-332.

Rancoule 1983 : G. Rancoule, Tombes à incinération du début du deuxième âge du Fer à Cesseras, Hérault, *Bulletin de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Aude,* LXXXIII, 1983, p. 41-50.

Rancoule 1989 : G. Rancoule, Usages funéraires dans l'Aude au premier âge du Fer et au début du second. *Documents d'Archéologie Méridionale,* 12, 1989, p. 41-49.

Rancoule 1995 : G. Rancoule, Céramiques tournées à cuisson réductrice du deuxième âge du Fer en Languedoc occidental, dans *Sur les pas des Grecs en Occident, Hommages à André Nickels*, 1995, p. 193-203 (*Études Massaliètes*, 4).

Rapin, Schwaller 1987 : A. Rapin, M. Schwaller, Contribution à l'étude de l'armement celtique : la tombe 163 d'Ensérune (Hérault), *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 20, 1987, p. 155-183.

Ratel 1977 : R. Ratel, *Un tumulus de l'âge du Fer à Bressey-sur-Tille (Côte-d'Or*), Dijon, 1977 (*Revue Archéologique de l'Est et du Centre-Est*, supplément 2).

Raux 1999 : S. Raux, Les objets de la vie quotidienne à Lattes au IVe siècle avant notre ère, dans M. Py, dir., *Recherches sur le IVe siècle avant notre ère à Lattes, Lattara* 12, Lattes, 1999, p. 439-518.

Raynaud 2002 : C. Raynaud, Le Cailar (Gard) : le Castellas, les Virunes et la question de Virinnae, dans J.-L. Fiches (dir.), *Les agglomérations gallo-romaines en Languedoc-Roussillon*, *Monographies d'Archéologie Méditerranéenne* 14, Lattes, 2002, p. 578-581

Reinbacher 1963 : E. Reinbacher, *Börnicke, ein Ältereisenzeitlicher Urnenfriedhof im Havelland*, Teil 1, Nach hinterlassenen Aufzeichnungen von A. Götze, Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte Band 14, Akademie Verlag, Berlin 1963.

Rétif 2000 : M. Rétif, Le mobilier métallique de l'habitat protohistorique de l'Île de Martigues, B.-du-Rh. (Ve-IIe s. av. J.-C.), *Documents d'Archéologie Méridionale*, 23, 2000, p. 157-208.

Rösing 1977 : F.W. Rösing, Methoden und Aussagemöglichkeiten der Anthropologischen Leichenbrandbearbeitung, *Archäologie und Naturwissenschaften*, 1, 1977, p. 53-80.

Roure 2002 : R. Roure, Nouvelles données sur l'occupation protohistorique de Beaucaire (Gard), *Documents d'Archéologie Méridionale*, 25, 2002, p. 215-223.

Roure 2006 : R. Roure, avec la collaboration de H. Duday, A. Gardeisen, B. Girard, S. Lenorzer, G. Marchand, G. Piques, M. Schwaller, Armes et têtes coupées au Cailar (Gard) : premiers éléments de réflexion sur un dépôt rituel en Gaule méditerranéenne, dans *L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges (est de la France, Suisse, sud de l'Allemagne). Dépôts, lieux sacrés et territorialité à l'âge du Fer. Actes du XXIXe colloque international de l'AFEAF, Bienne, 5-8 mai 2005*, Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté, 2006 p.653-658 (Annales littéraires ; Série « Environnement, sociétés et archéologie »)

Roure 2011 : R. Roure, Le Cailar. Un comptoir protohistorique fortifié au débouché de la vallée du Vistre, dans *Temps de l'eau, sites et monuments entre Vidourle et Rhône*, dossier coordonné par G. Fabre, *Bulletin de l'Ecole Antique de Nîmes*, n° 29, Nîmes, 2011, p. 335-343

Roure, Pernet 2011 : R. Roure et L. Pernet (dir.), *Des rites et des hommes, les pratiques symboliques des Celtes, des Ibères et des Grecs en Provence, en Languedoc et en Catalogne*, Paris, Errance, 2011.

Rovira 2012 : N. Rovira, Les restes carpologiques : intrusions ou offrandes ?, dans B. Dedet (dir.), *Une nécropole du second âge du Fer à Ambrussum, Hérault* (*Bibliothèque d'Archéologie Méditerranéenne et Africaine* 11), 2012, p. 269-272.

Ruas, Marinval 1991 : M.-P. Ruas, P. Marinval, Alimentation végétale et agriculture d'après les semences archéologiques (de 9000 av. J.-C. au XVe siècle), dans J. Guilaine (dir.), *Pour une Archéologie Agraire. À la croisée des sciences de l'homme et de la nature*, Armand Colin, 1991, p. 409-439.

Ruas *et al.* 2006 : M.-P. Ruas, L. Bouby, B. Pradat, Les restes de fruits dans les dépôts archéologiques du Midi de la France (Ve-XVIe siècle), dans M.-P. Ruas (dir.), *Cultures des fruits et lieux des cultures de l'Antiquité, du Moyen Âge et de l'époque Moderne. Des savoirs en pratique, des mots et des images*, Actes du séminaire de Toulouse 31 mars-1er avril 2005 (*Archéologie du Midi Médiéval* 23-24), 2006, p. 145-193

Saint-Venant 1897 : J. de Saint-Venant, Les derniers Arécomiques, traces de la civilisation celtique dans la région du bas-Rhône, spécialement dans le Gard, *Bulletin Archéologique du Comité des travaux historiques*, 1897, p. 481-531.

Saurel 2007 : M. Saurel, Les IVe et IIIe siècles avant notre ère en Champagne-Ardenne : apports de l'étude de la vaisselle des habitats, dans *La Gaule dans son contexte européen aux IVe et IIIe s. av. n. è.*, 27e colloque de l'AFEAF, Lattes, 2007, p. 7-33.

Schaefer *et al.* 2009 : M. Schaefer, S. Black, L. Scheuer, *Juvenile Osteology. A Laboratory and Field Manual*, Elsevier Academic Press, 2009, 369 p.

Scheuer, Black 2000 : L. Scheuer, S. Black, *Developmental Juvenile Osteology*, Elsevier Academic Press, 2000, 588 p.

Schmitt 2001 : A. Schmitt, *Variabilité de la sénescence du squelette humain : réflexions sur les indicateurs de l'âge du décès. A la recherche d'un outil performant*. Thèse de doctorat en Anthropologie, Talence : Université Bordeaux I (non publié), 2001, 347 p.

Schulter-Ellis *et al.* 1985 : F.P. Schulter-Ellis, L.C. Hayek, D.J. Schmidt, Determination of sex with a discriminant analysis of new pelvic bone measurements : part II, *Journal of Forensic Sciences*, 30, 1985, p. 178-185.

Schwaller 1993 : M. Schwaller et G. Marchand, La phase tardive de la nécropole d'Ensérune (Hérault), *Rev. Archéol. Ouest*, supplément n°6, 1993, p. 225-229.

Schwaller 1994 : M. Schwaller, Structures de couverture et de signalisation des tombes du deuxième âge du Fer en Languedoc occidental, *Documents d'Archéologie Méridionale*, 17, 1994, p. 69-73.

Schwaller *et al.* 1995 : M. Schwaller, H. Duday, T. Janin, G. Marchand, Cinq tombes à incinération du deuxième âge du Fer à Ensérune (Nissan-lez-Ensérune, Hérault), dans P. Arcelin *et al.* (éd.), *Sur les pas des Grecs en Occident, Hommages à André Nickels,* Paris Lattes, Errance - ADAM éditions, 1995, p. 205-230 (*Études massaliètes*, 4).

Schwaller *et al.* 2001 : M. Schwaller, G. Marchand, T. Lejars, D. Orliac, A. Rapin, E. Sanmarti, Echanges, influences, productions dans la nécropole du deuxième âge du Fer d'Ensérune (Hérault), *Documents d'Archéologie Méridionale*, 24, 2001, p. 173-184.

Schweingruber 1990 : F. Schweingruber, *Anatomie europäischer Hölzer. Ein Atlas zur Bestimmung europäischer Baum-, Strauch- und Zwergstrauchhölzer.* Haupt, Stuttgart, 800 p.

Séjalon, Dedet 2003 : P. Séjalon et B. Dedet, Trois enclos funéraires du V^e^ s. av. J.-C. au Mas de Vignole VII (Nîmes, Gard), *Documents d'Archéologie Méridionale*, 26, 2003, p. 43-61.

Sellier 1996 : P. Sellier, La mise en évidence d'anomalies démographiques et leur interprétation : population, recrutement et pratiques funéraires du tumulus de Courtesoult, dans J.-F. Piningre (dir.), *Nécropoles et société au premier âge du Fer : le tumulus de Courtesoult (Haute-Saône),* Paris, Maison des Sciences de l'Homme, 1996, p. 188-202 (Documents d'Archéologie Française, 54).

Sellier *et al.* 1987 : P. Sellier, A.-M. Tillier, J. Bruzek, Á la recherche d'une référence pour l'estimation de l'âge des fœtus, nouveau-nés et nourrissons des populations archéologiques européennes, *Anthropologie et Préhistoire*, 108, 1987, p. 75-87.

Sitterding 1974 : M. Sitterding, Die frühe Latène-Zeit im Mittelland und Jura, *Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz*, IV, 1974, p. 47-60.

Solier 1992 : Y. Solier, L'occupation des Corbières à l'âge du Fer (habitats et mobiliers), *Documents d'Archéologie Méridionale*, 15, 1992, p. 327-389.

Soupart, Duvette 2005 : N. Soupart et L. Duvette, Limé « Les Sables » (Aisne), les sépultures et les dépôts de La Tène, *Revue archéologique de Picardie. Hommages à Claudine Pommepuy*, numéro spécial, 22, 2005, p. 289-326.

Sundick 1978 : R.I. Sundick, Human skeleton growth and age determination, *Homo*, 29, 1978, p. 228-249.

Susini *et al.* 1988 : A. Susini, Ch. A. Baud, H. J. Tochon-Danguy, Identification d'un traitement thermique des os préhistoriques humains, dans Buchet dir., *Anthropologie et Histoire ou Anthropologie Historique ?,* Paris, CNRS, Actes des IIIe Journées Anthropologiques, 1988, p. 43-67 (Notes et Monographies Techniques ; 24),

Taffanel *et al.* 1998 : O. et J. Taffanel et T. Janin, *La nécropole du Moulin à Mailhac, Aude*, Lattes, 1998, 394 p. (*Monographies d'Archéologie Méditerranéenne*, 2).

Telka *et al.* 1962 : A. Telkkä, A. Palkama, P. Virtama, Estimation of Stature from Radiographs of Long Bones in Children, I Children Aged from Nine, *Annales Medicinae Experimentalis et Biologiae Fenniae*, 40, 1962, p. 79-133.

Tendille 1978 : C. Tendille, Fibules protohistoriques de la région nimoise, *Documents d'Archéologie Méridionale,* 1, 1978, p. 77-112.

Tendille 1979 : C. Tendille, Mobiliers métalliques protohistoriques de la région nimoise : les bracelets, *Documents d'Archéologie Méridionale*, 2, 1979, p. 61-79.

Tendille 1980 : C. Tendille, Mobiliers métalliques protohistoriques de la région nimoise : autres objets de parure et d'habillement, *Documents d'Archéologie Méridionale*, 3, 1980, p. 95-124.

Tendille, Manniez 1990 : C. Tendille et Y. Manniez, Les petits objets de l'îlot 1, dans M. Py dir., *Fouilles dans la ville antique de Lattes, les îlots 1, 3 et 4-nord du quartier Saint-Sauveur*, *Lattara* 3, Lattes, 1990, p. 99-108.

Théry-Parisot 2001 : I. Théry-Parisot, *Economie des combustibles au paléolithique : expérimentation, taphonomie, anthracologie* (Dossier de documentation archéologique, 20), Paris, CNRS, 195 p.

Toledo i Mur 2010 : A. Toledo i Mur (dir.), *Perpignan, Pyrénées-Orientales, Le site de Negabous, de la Protohistoire à l'époque moderne. II - La nécropole protohistorique à incinération.* Rapport final d'opération, Inrap-Méditerranée, 2010, 2 vol. 646 p.

Trotter, Hixon 1974 : M. Trotter, B.B. Hixon, Sequential Changes in Weight, Density, and Percentage Ash Weight of Human Skeletons from an Early Fetal Period through Old Age, *The Anatomical Record*, 179, 1, 1974, p. 1-18.

Ugolini *et al.* 1991 : D. Ugolini *et alii*, Béziers au V^e^ s. av. J.-C., étude d'un ensemble de mobilier représentatif et essai de caractérisation du site, *Documents d'Archéologie Méridionale*, 14, 1991, p. 141-203.

Vaginay, Guichard 1988 : M. Vaginay et V. Guichard, *L'habitat gaulois de Feurs (Loire), fouilles récentes (1978-1981)*, Paris, 1988 (*Documents d'Archéologie Française*, 14).

Vaschalde 2011: C. Vaschalde, Vitrification and craft fire in occidental Mediterranean. Describing characteristics, first results and research hypothesis, dans Badal *et al.* (dir.), *Ve International Meeting of charcoal analysis. The charcoal as cultural and biological heritage, Valencia*, p. 19-20.

Vaschalde 2013 : C. Vaschalde, *L'art de cuire la pierre en France méditerranéenne à la fin du Moyen Âge Approche interdisciplinaire d'un artisanat méconnu : la chaufournerie*. Thèse de doctorat, Université d'Aix-Marseille, Aix-en-Provence, 2013.

Verdin 1996 : F. Verdin, Coudounèu (Lançon de Provence, Bouches-du-Rhône), une ferme-grenier et son terroir au V^e^ s. av. J.-C., *Documents d'Archéologie Méridionale*, 19-20, 1996-1997, p. 165-198.

Verdin 2010 : P. Verdin, Offrandes végétales et aménagement de sépulture d'une tombe gauloise d'enfant de la nécropole d'Esvres-sur-Indre. Résultats d'une analyse de phytolithes, dans C. Delhon, I. Théry-Parisot, S. Thiébault, *Des hommes et des plantes. Exploitation et gestion des ressources végétales de la Préhistoire à nos jours*, Actes des XXXe Rencontres

internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 22-24 octobre 2009, Antibes, 2010, p.1-17 (*Anthropobotanica* 1.6).

Vernet *et al.* 2001 : J.-L. Vernet (dir.), P. Ogereau, I. Figueiral, C. Machado Yanes, P. Uzquiano, *Guide d'identification des charbons de bois préhistoriques et récents. Sud-Ouest de l'Europe : France, Péninsule Ibérique et îles Canaries,* 2001, 395 p.

Vial 2003 : J. Vial, *Carte archéologique de la Gaule, 34/3, le Montpelliérais*, Paris, 2003.

Villena I Mota 1997 : N. Villena I Mota, *Hiérarchie et fiabilité des liaisons ostéologiques (par symétrie et par contiguïté) dans l'étude des sépultures anciennes*, Thèse de Doctorat, Talence, Université Bordeaux 1, 1997, 317 p.

Viollier 1907 : D. Viollier, Les fibules de l'âge du Fer trouvées en Suisse, essai de typologie et de chronologie, *Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde*, 9, 1907, 2, p.73-94.

Viollier 1916 : D. Viollier, *Les sépultures du second âge du Fer sur le plateau suisse*, Genève, 1916.

Vouga 1923 : P. Vouga, *La Tène, Monographie de la station publiée au nom de la commission des fouilles de La Tène*, Leipzig, 1923.

Wahl 1981 : J. Wahl, Beobachtungen zur Verbrennung Menschlicher Leichname. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 11, 1981, p. 271-279.

Warren, Maples 1997 : M. W. Warren, W. R. Maples, The anthropometry of contemporary commercial cremation, *Journal Forensic Science*, 42, n° 3, 1997, p. 417-423.

Weiner *et al.* 2002 : J.-F. Weiner, L. Godwin, S. L'Oste Brown, *Australian Aboriginal heritage and native title : an example of contemporary Indigenous connection to country in central Queensland*., Research Unit, National Native Title TribunWhite 1952 : T.E. White, Observations on the butchering technique of some aboriginal peoples, *I. American Antiquity*, vol. 17, 1952, p. 337-338.

White 1953 : T.E. White, A method of calculating the dietary percentage of various food animals utilized by aboriginal peoples, *American Antiquity*, vol. 18, 1953, p. 396-398.

Willaume 1983 : M. Willaume, La nécropole de Bromeilles (Loiret) : une nouvelle analyse, dans *Le deuxième âge du Fer en Auvergne et en Forez et ses relations avec les régions voisines*, Saint-Étienne, 1983, p.168-188.

Résumés

FRANÇAIS

Titre
La nécropole du second âge du Fer Sizen-Vigne à Beaucaire (Gard)

Auteurs
Coralie Demangeot, Michel Py, Bernard Dedet, Rémi Carme, Carine Cenzon-Salvayre, Nuria Rovira, Margaux Tillier, Réjane Roure

Résumé
La nécropole à incinération du Sizen-Vigne a été explorée en 2008 dans le cadre de l'archéologie préventive (Hadès), sur le site du Collège E. Vigne à Beaucaire (Gard). La publication monographique a bénéficié du concours de différents spécialistes, réunis au sein d'un projet d'étude financé par la labex Archimede « Archéologie et Histoire de la Méditerranée et de l'Égypte anciennes » (ANR-11-LABX-0032-01). La nécropole comprend plus d'une centaine de sépultures, datées principalement des IV^{e} et III^{e} siècles av. J.-C., et pour une d'entre elles seulement, des II^{e}-I^{er} s. av. J.-C., livrant un mobilier peu abondant composé principalement de vases non tournés et d'éléments de parure. Elle s'insère dans un secteur où d'autres ensembles funéraires plus récents sont connus (nécropole des Colombes, des Marronniers et du Sizen). Les tombes présentées ici viennent considérablement enrichir notre connaissance des pratiques funéraires du Languedoc oriental durant le second âge du Fer, encore relativement mal connues, faute d'ensembles conséquents de sépultures, à l'exception de la nécropole d'Ambrussum (une vingtaine de tombes fouillées) récemment publiée. Cet ouvrage réunit la présentation de la fouille, le catalogue complet des tombes, l'étude du mobilier céramique et métallique, des analyses anthropologiques détaillées, les études carpologiques et anthracologiques, et enfin deux chapitres de synthèses sur les pratiques funéraires de la nécropole du Sizen-Vigne et leur insertion dans le contexte local et régional.

Mots-clés
Nécropole, incinération, pratiques funéraires, anthropologie, céramique, parure, second âge du Fer, Languedoc oriental, Midi de la France.

Anglais

Abstract

The cremation necropolis of Sizen-Vigne was explored in 2008 within the framework of the preventive archaeology (Hades), on the site of the Collège E. Vigne in Beaucaire (Gard). This monographic publication was supported by different specialists, brought together in a research project funded by the labex Archimede, named «Archaeology and History of ancient Egypt and Mediterranean Sea» (ANR-11-LABX-0032-01). The necropolis includes more than a hundred graves, dated mainly between the IVth and IIIrd centuries BC, and for one of them, between the second and first century BC, which delivered scant material consisting mainly of handmade vases and elements of finery. It fits into an area where other more recent funeral groups are known (necropolis of Colombes, Marronniers and Sizen). The graves presented here considerably enrich our knowledge of the funeral practices of Eastern Languedoc during the second Iron Age, still relatively badly known due to the lack of consequent sets of graves, with the exception of the necropolis of Ambrussum (about twenty detailed graves) recently published. This work brings together the presentation of the excavation, the complete catalogue of graves, the study of the ceramic and metallic objects, the detailed anthropological analyses, archaeobotanical studies based on carbonized seeds and wood charcoal, and finally two chapters of syntheses on the funeral practices of the necropolis of Sizen-Vigne and their insertion into the local and regional context.

Keywords

Necropolis, cremation, funeral practices, anthropology, ceramic, finery, second Iron Age, oriental Languedoc, South of France.

Allemand

Zusammenfassung

Die Brandnekropole von Sizen-Vigne wurde 2008 im Rahmen einer Notgrabung (Grabungsfirma Hadès) auf dem Gelände des Collège A. Vigne in Beaucaire (Gard) untersucht. Die monographische Publikation profitierte von der Zusammenarbeit verschiedener Spezialisten innerhalb einer vom LabEx ARCHIMEDE „Archäologie und Geschichte des antiken Mittelmeerraumes und Ägyptens “ (ANR-11-LABX-0032-01) finanzierten Studie. Die Nekropole umfaßt mehr als hundert Bestattungen, überwiegend aus dem 4. und 3. Jahrhundert v. Chr., und nur eine einzige, aus dem 2.–1. Jahrhundert v. Chr., enthielt eine wenig umfangreiche Ausstattung überwiegend aus handgeformten Gefäßen und Schmuckstücken. Die Nekropole fügt sich in einen Bereich ein, aus dem andere, jüngere Bestattungsgruppen bekannt sind (Nekropolen „des Colombes“, „des Marroniers“ und „du Sizen“). Die hier vorgestellten Gräber bereichern unsere Kenntnisse der Bestattungsbräuche des östlichen Languedoc in der späten Eisenzeit erheblich, welche mangels umfangreicherer Bestattungsgruppen – mit Ausnahme der jüngst publizierten, rund zwanzig ergrabenen Bestattungen der Nekropole von Ambrussum – bislang verhältnismäßig wenig bekannt waren. Das vorliegende Werk umfaßt eine Darstellung der Grabung, den vollständigen Katalog der Gräber, die Studie der Keramik- und Metallbeigaben, detaillierte anthropologische Untersuchungen, karpologische und anthrakologische Studien, und schließlich zwei auswertende Kapitel zu den Bestattungspraktiken der Nekropole von Sizen-Vigne und ihrer Eingliederung in den lokalen und regionalen Zusammenhang.

Schlüsselwörter

Nekropole, Brandbestattung, Bestattungsbräuche, Anthropologie, Keramik, Schmuck, späte Eisenzeit, östliches Languedoc, Südfrankreich

Espagnol

Resumen

La necrópolis de incineración de Sizen-Vigne ha sido explorada en 2008 en el marco de una intervención arqueológica de urgencia (sociedad Hadès), en el yacimiento de "Collège E. Vigne" en Beaucaire (Gard). Su publicación monográfica ha beneficiado del apoyo de distintos especialistas, reunidos en torno al proyecto de estudio financiado por el labex Archimède "Arqueología e Historia del Mediterranéo y del Egipto antiguos" (ANR-11-LABX-0032-01). La necrópolis cuenta con más de un centenar de sepulturas, datadas principalmente entre los siglos IV y III a. C., y por una sola de entre ellas, de los siglos II-I a. C., donde se han documentado escasos artefactos sobre todo recipientes cerámicos a mano y elementos de adorno personal. Esta necrópolis se halla en una zona donde otros conjuntos funerarios más recientes son conocidos (necrópolis de Colombes, de Marroniers y de Sizen). Las tumbas presentadas aquí enriquecen enormemente nuestro conocimiento sobre las prácticas funerarias del Languedoc oriental durante la segunda edad del Hierro, aún relativamente poco conocidas, debido a la falta de conjuntos consistentes de sepulturas, excepto los de la necrópolis de Ambrussum (una veintena de tumbas excavadas) recientemente publicada. Esta obra reúne la presentación de la excavación, el catálogo completo de las tumbas, el estudio de la cerámica y de los objetos metálicos, el detallado análisis antropológico, los estudios carpológicos y antracológicos, y finalmente dos capítulos de síntesis sobre las prácticas funerarias de la necrópolis de Sizen-Vigne y su integración en el contexto local y regional.

Palabras clave

Necrópolis, incineración, prácticas funerarias, antropología, cerámica, adornos, segunda edad del Hierro, Languedoc oriental, sur de Francia

Catalan

Resum

La necròpolis d'incineració de Sizen-Vigne ha estat explorada al 2008 en el marc d'una intervenció arqueològica d'urgència (societat Hadès), en el jaciment "Collège E. Vigne" a Beaucaire (Gard). La seva publicació monogràfica ha beneficiat de l'ajut de diversos especialistes, reunits al voltant del projecte d'estudi finançat pel labex Archimède "Arqueologia i Història de la Mediterrània i l'Egipte antics" (ANR-11-LABX-0032-01). La necròpolis compta amb més d'un centenar de sepultures, datades principalment entre els segles IV i III a. C., i per una sola, dels segles II-I a. C., on s'han documentat escassos artefactes sobretot recipients ceràmics a mà i elements d'adorn personal. Aquesta necròpolis es troba en una zona on d'altres conjunts funeraris més recents són coneguts (necròpolis de Colombes, de Marroniers i de Sizen). Les tombes presentades aquí enriqueixen enormement el nostre coneixement sobre les pràctiques funeràries del Llenguadoc oriental durant la segona edat del Ferro, encara relativament poc conegudes, degut a la falta de conjunts consistents de sepultures, excepte els de la necròpolis d'Ambrussum (una vintena de tombes excavades) recentment publicada. Aquesta obra reuneix la presentació de l'excavació, el catàleg complet de les tombes, l'estudi de la ceràmica i dels objectes metàl·lics, la detallada anàlisi antropològica, els estudis carpològics i antracològics, i finalment dos capítols de síntesi sobre les pràctiques funeràries de la necròpolis de Sizen-Vigne i la seva integració en el context local i regional.

Paraules clau

Necròpolis, incineració, pràctiques funeràries, antropologia, ceràmica, adorns, segona edat del Ferro, Llenguadoc oriental, sud de França

Italien

Riassunto

La necropoli ad incinerazione di Sizen-Vigne(ha fatto l)é statooggetto di scavi nel 2008 nell'ambito d'un intervento archeologico d'emergenza (Hadès) sul sito del Collegio E. Vigne a Beaucaire (Gard). La monografia è stata realizzata grazie all'intervento di diversi specialisti, riuniti nel progetto finanziato dal Labex Archimede « Archéologie et Histoire de la Méditerranée et de l'Égypte anciennes » (ANR-11-LABX-0032-01). La necropoli si compone di più d'un centinaio di sepolture, la maggior parte datate al IV e III s. a.C., ad eccezione di una sola tomba attribuibile al II-I s. a.C. I corredi sono poco abbondanti e si compongono essenzialmente di ceramiche non tornite e d'elementi d'ornamento. La necropoli si situa in un settore già noto per la presenza di necropoli più recenti (necropoli di Colombes, di Marroniers e di Sizen). Le tombe qui presentate contribuiscono ad una migliore conoscenza delle pratiche funerarie della Linguadoca orientale durante la seconda età del Ferro, ancora poco note a causa dell'assenza di insiemi funerari rappresentativi, ad eccezione della necropoli d'Ambrussum recentemente pubblicata. Il presente volume comprende la presentazione dello scavo, il catalogo completo delle tombe, lo studio dei materiali ceramici e metallici, le analisi antropologiche dettagliate, gli studi carpologici e antracologici, nonché due capitoli di sintesi sulle pratiche funerarie della necropoli di Sizen-Vigne riposizionate nel loro contesto locale e regionale.

Parole-chiavi

Necropoli, incinerazione, pratiche funerarie, antropologia, ceramica, parure, seconda età del Ferro, Linguadoca orientale, Francia meridionale.

Monographies d'Archéologie Méditerranéenne

Dans la même collection…

• 1. Éric GAILLEDRAT : *Les Ibères de l'Èbre à l'Hérault*, 1997, 336 p., 164 fig.
• 2. Odette TAFFANEL, Jean TAFFANEL et Thierry JANIN : *La nécropole du Moulin à Mailhac (Aude),* 1998, 394 p., 478 fig., 3 annexes.
• 3. Martial MONTEIL : *Nîmes antique et sa proche campagne*, 1999, 528 p., 336 fig.
• 4. Natalia ALONSO I MARTINEZ : *De la Llavor a la Farina : els processos agricoles protohistorics a la Catalunya occidental,* 1999, 328 p., 180 fig.
• 5. Bernard DEDET, Philippe GRUAT, Georges MARCHAND, Michel PY et Martine SCHWALLER éd. : *Archéologie de la Mort, Archéologie de la Tombe au premier âge du Fer (Actes du XXIe colloque international de l'AFEAF, Conques-Montrozier, 8-11 mai 1997, thème spécialisé)*, 2000, 332 p., nb fig.
• 6. Bernard DEDET, Philippe GRUAT, Georges MARCHAND, Michel PY et Martine SCHWALLER éd. : *Aspects de l'âge du Fer dans le Sud du Massif Central (Actes du XXIe colloque international de l'AFEAF, Conques-Montrozier, 8-11 mai 1997, thème régional)*, 2000, 202 p., nb fig.
• 7. Thierry JANIN éd. : *Mailhac et le premier âge du Fer en Europe occidentale (Actes du colloque international en hommage à Odette et Jean Taffanel, Carcassonne, 17-20 septembre 1997)*, 2000, 436 p., nb fig.
• 8. Collectif : *Archéologie du TGV Méditerranée, Fiches de synthèse. Tome 1 : La Préhistoire,* 2002, 340 p., nb fig.
• 9. Collectif : *Archéologie du TGV Méditerranée, Fiches de synthèse. Tome 2 : La Protohistoire*, 2002, 258 p., nb fig.
• 10. Collectif : *Archéologie du TGV Méditerranée, Fiches de synthèse. Tome 3 : Antiquité, Moyen âge, Époque moderne*, 2002, 380 p., nb fig.
• 11. Valérie BEL : *Pratiques funéraires du Haut-Empire dans le Midi de la Gaule, La nécropole gallo-romaine du Valladas à Saint-Paul-Trois-Châteaux (Drôme)*, 2002, 540 p., 625 fig.
• 12. Éric GAILLEDRAT, Odette TAFFANEL et Jean TAFFANEL : *Le Cayla de Mailhac (Aude), Les niveaux du premier âge du Fer (VIe-Ve s. av. J.-C.)*, 2002, 272 p., 224 fig.
• 13 et 14. Jean-Luc FICHES dir. : *Les agglomérations gallo-romaines en Languedoc-Roussillon*, 2002, 2 volumes, 994 p., nb fig.
• 15. Jean GASCO, Xavier GUTHERZ et Pierre-Arnaud de LABRIFFE (dir.), *Temps et Espaces culturels du 6e au 2e millénaire en France du Sud,* 2003, 460 p., nb fig.
• 16. Rémi MARICHAL, Isabelle RÉBÉ, Hugues BOISSON, Éric GAILLEDRAT et Thierry JANIN, *Les origines de Ruscino, du Néolithique au premier âge du Fer*, 2003, 300 p., 314 fig.
• 17. Eric CRUBEZY, Bertrand LUDES et Jean POUJOL, *Pratiques et espaces funéraires : les Grands Causses au Chalcolithique*. 2004, 164 p., 110 fig.
• 18. Olivier LEMERCIER, *Les Campaniformes dans le Sud-est de la France*, 2004, 518 p., 367 fig.
• 19. Eric GAILLEDRAT et Yves SOLIER dir., *L'établissement côtier de Pech Maho (Sigean, Aude) aux VIe-Ve s. av. J.-C.,* 2004, 467 p., 357 fig.
• 20. François BRIOIS, *Les industries de pierre taillée néolithiques en Languedoc occidental*, 2005, 344 p., 186 fig.
• 21. Michael DIETLER, *Consumption and Colonial Encounters in the Rhône Basin of France : a study of Early Iron Age Political Economy*, 2005, 257 p., 74 fig.
• 22. Claude RAYNAYD dir., *Archéologie d'un village languedocien, Lunel-Viel (Hérault) du Ier au XVIIIe s*., 2007, 410 p., 195 fig., 52 annexes.
• 23. Cécile DUBOSSE, *Ensérune (Nissan-lez-Ensérune, Hérault). Les céramiques grecques et de type grec dans leurs contextes(VIe-IVe s. av. n. ère)*, 2007, 567 p., 141 fig., 220 pl.
• 24. Valérie BEL, Sébastien BARBERAN, Nathalie CHARDENON, Vianney FOREST, Isabelle RODET-BELARBI, Laurent VIDAL, *Tombes et espaces funéraires de la fin de l'âge du Fer et du début de l'époque romaine à Nîmes (Gard)*, 2008, 519 p., 371 fig.

Éditions de l'Association pour le Développement de l'Archéologie en Languedoc-Roussillon

• 25. Sandrine LENORZER, *La crémation dans les sociétés protohistoriques du Sud de la France*, 2009, 282 p., 260 fig.
• 26. Jean-Luc FICHES dir., *Une maison des Ier-IIe siècles dans l'agglomération routière d'Ambrussum (Villetelle, Hérault). Fouille de la zone 9 (1995-1999)*, 2009, 370 p., 300 fig.
• 27. Olivier LEMERCIER, Robin FURESTIER, Emilie BLAISE dir., *4e Millénaire. La transition du Néolithique Moyen au Néolithique Final dans le SUd-Est de la France et les régions voisines*, 2010, 332 p.
• 28. Corinne SANCHEZ, Marie-Pierre JEZEGOU dir., *Espaces littoraux et zones portuaires de Narbonne et sa région dans l'Antiquité*, 2011, 288 p.
• 29. Loïc BUFFAT, *L'économie domaniale en Gaule Narbonnaise,* 2011, 296 p.
• 30. Julien VIAL, *Les Volques Arécomiques et le Languedoc oriental protohistorique. Etude d'une entité ethnique préromaine,* 2011, 282 p.
• 31. Alexandre BEYLIER, *Le guerrier et l'armement en Méditerranée nord-occidentale au premier âge du Fer,* 2012, 500 p.
• 32. Hervé POMAREDES, Sébastien BARBERAN, Odile MAUFRAS, Laurent SAUVAGE, *La villa de Saint-André de Codols (Nîmes, Gard) du Ier au XIIe s. de n. è.*, 2012, 436 p.
• 33. Sébastien BARBERAN, *Mutations économiques et culturelles à Nîmes au début du Haut-Empire. L'apport du mobilier céramique*, 2013, 410 p.
• 34. Kewin PECHE-QUILICHINI, *Protohistoire d'une île. Vaisselles céramiques du Bronze final et du premier âge du Fer de Corse (1200-550 av. J.-C.)*, 2014, 276 p.
• 35. Isabelle REBE, Claude RAYNAUD, Philippe SENAC dir., *Le premier Moyen Âge à Ruscino (Château-Roussillon, Perpignan, Pyrénées-Orientales). Entre Septimanie et al-Andalus (VIIe-IXe s.). Hommages à Rémy Marichal*, 2014, 356 p.
• 36. Claire-Anne DE CHAZELLES, Daniela UGOLINI et alii, *Montlaurès (Narbonne, Aude) à la fin du premier âge du Fer*, 2015, 614 p.

• *Hors-série n°1*. Armelle GARDEISEN éd., *Les Équidés dans le monde méditerranéen antique*, Actes du Colloque organisé par l'École française d'Athènes, le Centre Camille Jullian et l'UMR 5140 du CNRS (Athènes, 26-28 novembre 2003), 2005, 324 p., nb. fig.
• *Hors-série n°2*. Christine MENNESSIER-JOUANNET, Yann DEBERGE eds., *L'Archéologie de l'âge du Fer en Auvergne*, (Actes du XXVIIe Colloque international de l'AFEAF, Clermont-Ferrand, 29 mai-1er juin 2003, thème régional), 2007, 432 p., nb fig.
• *Hors-série n°3*. Christine MENNESSIER-JOUANNET, Anne-Marie ADAM, Pierre-Yves MILCENT eds, *La Gaule dans son contexte européen aux IVe et IIIe s. av. n. è.* (Actes du XXVIIe colloque international de l'AFEAF, Clermont-Ferrand, 29 mai-1er juin 2003, thème spécialisé), 2007, 398 p., nb fig.
• *Hors-série n°4*. Armelle GARDEISEN, Emmanuelle FURET, Nicolas BOULBES éds., *Histoire d'équidés, des textes, des images et des os*, Actes de la table ronde organisée par l'UMR 5140, équipe Archéologie des Milieux et Ressources (Université Paul Valéry, Montpellier, 13-14 mars 2008), 2010, 234 p., nb. fig.
• *Hors-série n°5*. Fabienne OLMER éd., *Itinéraires des vins romains en Gaule, IIIe-Ier siècles avant J.-C. Confrontation de faciès*, Actes du colloque européen organisée par l'UMR 5140 du CNRS, Lattes, 30 janvier-2 février 2007, 2014, 604 p., nb. fig.
• *Hors-série n°6*. Armelle GARDEISEN, Christophe CHANDEZON éds., *Équidés et bovidés de la Méditerranée antique. Rites et combat. Jeux et savoirs*, Actes du colloque organisé par l'axe Animal et sociétés méditerranéennes, Réseau interdisciplinaire d'études diachroniques sur l'animal (*AniMed*), UMR 5140 «Archéologie des Sociétés Méditerranéennes» (Espace Van Gogh, Ales, 26-28 avril 2012), 2014, 368 p., nb. fig.

Éditions de l'Association pour le Développement de l'Archéologie en Languedoc-Roussillon

Lattara

Mélanges d'Histoire et d'Archéologie de Lattes…

Lattara 1 : AA. VV., *Mélanges d'Histoire et d'Archéologie de Lattes*, 1988 (230 p.).
Lattara 2 : Michel PY dir., *Introduction à l'étude de l'environnement de Lattes antique*, 1989 (136 p).
Lattara 3 : Michel PY dir., *Fouilles dans la ville antique de Lattes, les îlots 1, 3 et 4-nord du quartier Saint-Sauveur*, 1990 (416 p.).
Lattara 4 : AA. VV., *Système d'enregistrement, de gestion et d'exploitation de la documentation issue des fouilles de Lattes*, 1991 (224 p.).
Lattara 5 : Michel PY dir., *Recherches sur l'économie vivrière des Lattarenses*, 1992 (344 p.).
Lattara 6 : Michel PY dir., *Dicocer [1], Dictionnaire des céramiques antiques (VII^e s. av. n. è.-VII^e s. de n. è.) en Méditerranée nord-occidentale (Provence, Languedoc, Ampurdan)*, 1993, (624 p.).
Lattara 7 : Dominique GARCIA dir., *Exploration de la ville portuaire de Lattes, les îlots 2, 4-sud, 5, 7-est, 7-ouest, 8, 9 et 16 du quartier Saint-Sauveur,* 1994 (448 p.).
Lattara 8 : Myrian STERNBERG, *La pêche à Lattes dans l'Antiquité à travers l'analyse de l'ichtyofaune*, 1995 (152 p.).
Lattara 9 : Michel PY dir., *Urbanisme et architecture dans la ville antique de Lattes*, 1996 (432 p.).
Lattara 10 : Michel PY, SYSLAT 3.1, *Système d'Information Archéologique, Manuel de référence*, 1997 (384 p.).
Lattara 11 : Olivier PUERTAS, *Palynologie dans le delta du Lez, contribution à l'histoire du paysage de Lattes*, 1998 (182 p.).
Lattara 12 : Michel PY dir., *Recherches sur le quatrième siècle avant notre ère à Lattes,* 1999 (680 p.)
Lattara 13 : Philippe BLANCHEMANCHE, *La plaine de Lattes du XII^e au XIX^e siècle, dynamique naturelle et mise en valeur*, 2000 (198 p).
Lattara 14 : Michel PY, Andrès ADROHER AUROUX et Corinne SANCHEZ, *Dicocer [2], Corpus des céramiques de l'âge du Fer de Lattes (fouilles 1963-1999)*, 2001 (2 volumes, 1306 p.).
Lattara 15 : Dominique GARCIA et Laure VALLET dir., *L'espace portuaire de Lattes antique*, 2002 (224 p.).
Lattara 16 : Ramón BUXO, Lucie CHABAL et Armelle GARDEISEN dir., *La place 123 de Lattara. Recherches pluridisciplinaires sur un espace urbain du IV^e s. av. n. è.*, 2003 (250 p.).
Lattara 17 : Michel PY dir., *Le quartier 30-35 de la ville de Lattara (fin III^e - I^er s. av. n. è.). Regards sur la vie urbaine à la fin de la Protohistoire,* 2004 (412 p.).
Lattara 18 : Gaël PIQUÈS et Ramón BUXO dir., *Onze puits gallo-romains (I^er s. av. n. è.- II^e s. de n. è.)). Fouilles programmées 1986-2000*, 2005 (352 p.).
Lattara 19 : Michel PY, *Les monnaies préaugustéennes de Lattes et la circulation monétaire protohistorique en Gaule méridionale*, 2006 (2 volumes, 1270 p.).
Lattara 20 : Isabelle DAVEAU dir., *Port Ariane (Lattes, Hérault). Construction deltaïque et utilisation d'une zone humide lors des six derniers millénaires,* 2007 (634 p.).
Lattara 21 : Thierry JANIN dir., *Premières données sur le cinquième siècle avant notre ère dans la ville de Lattara,* 2010 (2 volumes, 758 p.).
Lattara 22 : Denis LEBEAUPIN dir., *Les origines de Lattara et la présence étrusque. Les données de la zone 27,* 2014 (347 p.).
Lattara 23 : Michel PY, *Dictionnaire des objets protohistoriques de Gaule méditerranéenne (IX^e-I^er siècles avant notre ère),* 2016 (576 p.).

Éditions de l'Association pour le Développement de l'Archéologie en Languedoc-Roussillon

La nécropole à incinération du Sizen-Vigne a été explorée en 2008 dans le cadre de l'archéologie préventive (Hadès), sur le site du Collège E. Vigne à Beaucaire (Gard). La publication monographique a bénéficié du concours de différents spécialistes, réunis au sein d'un projet d'étude financé par la labex Archimede « Archéologie et Histoire de la Méditerranée et de l'Égypte anciennes » (ANR-11-LABX-0032-01). La nécropole comprend plus d'une centaine de sépultures, datées principalement des IV^{e} et III^{e} siècles av. J.-C., et pour une d'entre elles seulement, des II^{e}-I^{er} s. av. J.-C., livrant un mobilier peu abondant composé principalement de vases non tournés et d'éléments de parure. Elle s'insère dans un secteur où d'autres ensembles funéraires plus récents sont connus (nécropole des Colombes, des Marronniers et du Sizen). Les tombes présentées ici viennent considérablement enrichir notre connaissance des pratiques funéraires du Languedoc oriental durant le second âge du Fer, encore relativement mal connues, faute d'ensembles conséquents de sépultures, à l'exception de la nécropole d'Ambrussum (une vingtaine de tombes fouillées) récemment publiée. Cet ouvrage réunit la présentation de la fouille, le catalogue complet des tombes, l'étude du mobilier céramique et métallique, des analyses anthropologiques détaillées, les études carpologiques et anthracologiques, et enfin deux chapitres de synthèses sur les pratiques funéraires de la nécropole du Sizen-Vigne et leur insertion dans le contexte local et régional.

ISBN 978-2-912369-33-8
ISSN 2111-7411
30 €
9 782912 369338

Publication de l'UMR 5140 du CNRS
«Archéologie des sociétés méditerranéennes»
Labex ARCHIMEDE-Programme IA ANR-11-LABX-0032-01