



HAL
open science

Des morts polysémiques : les sépultures en contexte d'habitat rural au premier Moyen Âge (ve-xie siècle) en Alsace

Édith Peytremann, Amélie Pélissier

► **To cite this version:**

Édith Peytremann, Amélie Pélissier. Des morts polysémiques : les sépultures en contexte d'habitat rural au premier Moyen Âge (ve-xie siècle) en Alsace. *Archéologie médiévale*, 2023, 52, pp.71-120. 10.4000/archeomed.53949 . hal-04556582

HAL Id: hal-04556582

<https://inrap.hal.science/hal-04556582v1>

Submitted on 29 May 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Des morts polysémiques : les sépultures en contexte d'habitat rural au premier Moyen Âge (v^e-xi^e siècle) en Alsace

The many meanings of the dead: residential burials in Alsace in the first half of the Middle Ages (5th-11th c.)

Polysemische Tote: Gräber im Kontext ländlicher Siedlungen im Frühmittelalter (5.-11. Jahrhundert) im Elsass

Édith Peytremann et Amélie Pelissier



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/archeomed/53949>

DOI : [10.4000/archeomed.53949](https://doi.org/10.4000/archeomed.53949)

ISSN : 2608-4228

Éditeur

CNRS Éditions

Édition imprimée

Date de publication : 23 novembre 2023

Pagination : 71-120

ISBN : 978-2-271-14454-6

ISSN : 0153-9337

Ce document vous est offert par Université de Caen Normandie



Référence électronique

Édith Peytremann et Amélie Pelissier, « Des morts polysémiques : les sépultures en contexte d'habitat rural au premier Moyen Âge (v^e-xi^e siècle) en Alsace », *Archéologie médiévale* [En ligne], 52 | 2023, mis en ligne le 21 décembre 2023, consulté le 29 mai 2024. URL : <http://journals.openedition.org/archeomed/53949> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/archeomed.53949>



Le texte seul est utilisable sous licence CC BY-NC 4.0. Les autres éléments (illustrations, fichiers annexes importés) sont « Tous droits réservés », sauf mention contraire.

Des morts polysémiques : les sépultures en contexte d'habitat rural au premier Moyen Âge (v^e-xi^e siècle) en Alsace

Édith PEYTREMANN*, Amélie PÉLISSIER**

Mots-clés : Alsace, archéo-anthropologie, habitat rural, sépultures en contexte d'habitat.

Résumé : L'étude des sépultures découvertes en contexte d'habitat rural du haut Moyen Âge, entreprise dans le cadre d'un Projet Collectif de Recherche dédié aux « Espaces et pratiques funéraires en Alsace aux époques mérovingienne et carolingienne », a pour objectif de développer une méthodologie d'étude archéologique et anthropologique adaptée à un corpus hétérogène et à un temps de recherche limité, d'analyser et de comparer le corpus alsacien non seulement à celui des ensembles funéraires régionaux mais encore à ceux des populations inhumées en contexte d'habitat dans le reste de la France et dans le Bade-Württemberg. À partir d'un corpus de 19 sites comprenant 171 sépultures représentant 192 individus et de 46 datations ¹⁴C et de 30 datations par l'étude du mobilier, il a été développé une méthodologie permettant une approche chronologique, topographique, proxémique, biologique et sociale de cette pratique. Trois grandes phases chronologiques ont ainsi été distinguées dans la période d'approximativement trois siècles durant laquelle cette pratique est attestée. Trois agencements topographiques de sépultures ont été identifiés : isolé, en grappe et en ensemble. Les gestes et l'architecture funéraires s'avèrent semblables à ceux observés au sein des grands ensembles funéraires contemporains. L'étude démographique et biologique de la population inhumée montre, elle aussi, des résultats proches de ceux obtenus pour les cimetières. Les interprétations proposées, en lien avec la propriété et les limites, la famille et les croyances sont comparées à celles émises plus généralement en France et en Europe du Nord-Ouest. Si les résultats obtenus restent encore modestes, la méthodologie mise au point devrait permettre de traiter à l'avenir d'autres corpus régionaux hétéroclites et d'effectuer des comparaisons plus poussées.

Keywords: Alsace, archaeo-anthropology, rural dwellings, residential burials.

Abstract: The many meanings of the dead: residential burials in Alsace in the first half of the Middle Ages (5th–11th c.). Conducted as part of a Collective Research Project (PCR, Projet Collectif de Recherche) titled "Funerary spaces and practices in Alsace during Merovingian and Carolingian times", the study of residential graves, discovered in early medieval rural dwelling contexts, aims to develop an archaeological and anthropological methodology that can be adapted to a heterogeneous corpus and limited research time, to analyse and compare the corpus from Alsace to other regional funerary groups as well as residential burial groups in other French regions and neighbouring German region of Bade-Württemberg. With a corpus of 171 burials and 192 individuals from 19 sites, 46 of which have been radiocarbon dated and 30 dated by typochronology of the artefacts, the project led to the development of a methodology allowing a chronological, topographical, proxemical, biological and social approach of the practice. Three chronological phases have been identified during the three centuries of the practice, as well as three topographical layouts of the burials: isolated, scattered, and grouped. Funerary gestures and architecture are similar to what is known for contemporary large burial groups. The demographic and biological study of the buried population gave similar results to data in cemeteries. Considering the characteristics and their limits, the family groups and beliefs, the interpretations proposed by this study are compared to what is known in France and North-Western Europe. These first results are modest, but this new methodology should help process other heterogeneous regional bodies of data and allow more precise comparisons.

* Inrap, UMR 6273 CRAHAM.

** Archéologie Alsace.

Schlüsselwörter: Elsass, Archäoanthropologie, ländliche Siedlung, Bestattungen im Siedlungskontext.

Zusammenfassung: Polysemische Tote: Gräber im Kontext ländlicher Siedlungen im Frühmittelalter (5.-11. Jahrhundert) im Elsass.

Die Untersuchung von Gräbern, die im Kontext ländlicher Siedlungen des Frühmittelalters entdeckt wurden, wurde im Rahmen eines *Projet Collectif de Recherche* unternommen (gemeinsamen Forschungsprojekts), das den „Espaces et pratiques funéraires en Alsace aux époques mérovingiennes et carolingiennes“ (Bestattungsräume und -praktiken im Elsass in der merowingischen und karolingischen Zeit) gewidmet ist, hat zum Ziel, eine archäologische und anthropologische Untersuchungsmethode zu entwickeln, die an ein heterogenes Korpus und eine begrenzte Forschungszeit angepasst ist, und das elsässische Korpus nicht nur mit dem der regionalen Gräberfelder, sondern auch mit dem der im Siedlungskontext bestatteten Bevölkerung in Frankreich und Baden-Württemberg zu analysieren und zu vergleichen. Anhand eines Korpus von 19 Standorten mit 171 Gräbern, und 192 Individuen, sowie 46 C14-Datierungen und 30 Datierungen durch die Untersuchung der Grabbeigaben wurde eine Methodik entwickelt, die einen chronologischen, topographischen, proxemischen, biologischen und sozialen Ansatz dieser Praxis ermöglicht. Innerhalb des Zeitraums von etwa drei Jahrhunderten, in dem diese Praxis belegt ist, wurden drei große chronologische Phasen unterschieden. Es wurden drei topografische Anordnungen von Gräbern identifiziert: einzeln, in Gruppen und in Ensembles. Bestattungsgesten und -architektur ähnelten denen, die in großen zeitgenössischen Bestattungskomplexen zu beobachten sind. Die demografische und biologische Untersuchung der begrabenen Bevölkerung zeigt ebenfalls ähnliche Ergebnisse wie in den Friedhöfen. Die vorgeschlagenen Interpretationen in Bezug auf Eigentum und Grenzen, Familie und Glauben werden mit den allgemeineren Interpretationen in Frankreich und Nordwesteuropa verglichen. Auch wenn die erzielten Ergebnisse noch bescheiden sind, sollte die entwickelte Methodik es in Zukunft ermöglichen, weitere heterogene regionale Korpora zu bearbeiten und weitergehende Vergleiche anzustellen.

L'étude des sépultures du haut Moyen Âge en contexte d'habitat rural en Alsace a été réalisée dans le cadre du projet collectif *Espaces et pratiques funéraires en Alsace aux époques mérovingienne et carolingienne (v^e-x^e siècle)*. Le constat, largement partagé par l'ensemble des acteurs archéologiques régionaux, du nombre important d'ensembles funéraires de qualité fouillés dans la région mais rarement publiés, est à l'origine de ce projet. Aux centaines d'ensembles funéraires ou nécropoles explorés depuis le xix^e siècle, s'ajoutent les sépultures et groupes funéraires découverts ces quarante dernières années au sein des habitats et des zones artisanales. Ces sépultures et groupes ont été intégrés au projet notamment pour faciliter les comparaisons entre les différents types d'ensembles funéraires. Ce choix, s'il s'accorde avec celui réalisé en Champagne-Ardenne dans le cadre du projet *Archéologie de la nécropole du haut Moyen Âge en Champagne-Ardenne*¹, s'avère en revanche plus original s'il est comparé à celui généralement fait d'intégrer les études de ces ensembles funéraires à la recherche sur les habitats ruraux du haut Moyen Âge². Reprendre l'étude d'ensembles funéraires anciennement analysés par différents chercheurs expose à des problèmes méthodologiques liés à la nature même des données anthropologiques non harmonisées et à la perte ou à l'inaccessibilité des collections osseuses. Pour dépasser cet écueil, il a été nécessaire de proposer une approche méthodologique adaptée à la nature du corpus et à celle de ce projet collectif, par définition, limité dans le temps.

1. UN BREF ÉTAT DE LA RECHERCHE DANS LE NORD-OUEST EUROPÉEN

L'intérêt pour les sépultures découvertes en contexte d'habitat accompagne le développement de la recherche sur les habitats ruraux du premier Moyen Âge avec de légers décalages chronologiques entre les pays, liés au développement des archéologies nationales. On peut situer aux environs des

années 1980 les premières réflexions sur le sujet, notamment en Angleterre et en Allemagne. En effet, Rainer Christlein est un des premiers à s'interroger sur ces sépultures à propos du site de Kirchheim en Bavière³. Il interprète ces groupes de sépultures comme les cimetières familiaux de quelques familles qui, par tabou, ne peuvent pas être enterrés dans le cimetière associé à l'église. L'absence d'inhumations associées à l'importante ferme principale pousse néanmoins Rainer Christlein à se contredire en supposant que ses habitants sont enterrés dans l'église ou à ses abords. En Angleterre, c'est Richard Morris qui, le premier, s'est penché sur la question, notamment au travers de son étude sur les églises. Il interprète ces groupes de sépultures au sein des habitats en termes de changement de pratiques socio-culturelles⁴. En France, des sépultures associées à des structures d'habitat ont été découvertes, notamment en Alsace à Ensisheim (Haut-Rhin) dans les années 1980. Elles avaient alors été interprétées comme les sépultures d'esclaves ou de non-chrétiens⁵. La sépulture d'enfant mise au jour sur le site d'habitat de Riedesheim a été analysée par Joël Schweitzer comme résultant peut-être d'un infanticide ou comme celle d'un sujet non-baptisé⁶. Rémy Guadagnin, dans le catalogue *Un village au temps de Charlemagne*, évoque, au sujet des sépultures fouillées dans le site d'habitat de Villiers-le-Sec, la possibilité d'une mise à l'écart de certains membres de la communauté pour des raisons sociales ou religieuses⁷.

C'est principalement dans les années 1990-2000 que se développent les études sur le sujet, aussi bien en Angleterre, aux Pays-Bas, en Allemagne qu'en France. Plutôt que de détailler ces différentes histoires de la recherche qui ont déjà fait l'objet de publications⁸, il paraît plus judicieux d'exposer de manière synthétique les différentes thèses en présence et leur filiation intellectuelle (fig. 1). Avant de les présenter, il convient

3. CHRISTLEIN 1980b; CHRISTLEIN 1980a.

4. HAMEROW 2012, p. 127.

5. SCHWEITZER 1984, p. 94.

6. *Ibid.*, p. 93.

7. CUISENIER, GUADAGNIN 1988, p. 170.

8. ZADORA-RIO 2003; HAMEROW 2012; CARTRON 2015, p. 38-39; MÜLLER 2017; BLAZOT 2017; PEYTREMANN 2018.

1. DESBROSSE-DEGOBERTIÈRE 2017.

2. PCR habitat région Centre, PCR habitat Pays de la Loire, etc.

Auteurs	Interprétation	Domaine	Interprétations en relation avec
Charles-Edwards 1976 Peytremann 2018, p. 310	Sépultures comme marques de propriété ou comme limite	Juridique Politique	Propriété foncière
Christlein 1980a et b Treffort 1996, p. 168-170	Pratiques intermédiaire avant autorisation d'enterrer près de l'église ou contrainte paroissiale	Religieux Politique	Pratiques intermédiaires
Christlein 1980a et b Pecqueur 2003 Peytremann 2018, p. 310	Cimetières familiaux	Social	Propriété foncière
Bradley 1980	Les sépultures comme légitimation d'un groupe en un lieu : les mort justifient l'appartenance à la terre	Politique Social	Propriété foncière
Schweitzer 1984 Chapelot 1993	Sépultures d'individu non christianisés	Religieux	Mise à l'écart
Cuisenier, Guadagnin 1988, p. 170	Sépultures d'individus mis à l'écart de la communauté	Politique Social	Mise à l'écart
Garnotel, Raynaud 1996, p. 146-147	Sépultures reflètent le système de peuplement	Social Politique	Topographie
Böhme 1996, p. 478-479; p. 484	Sépultures d'une élite alamane	Politique Social	Privilèges
Theuws 1999	Sépultures de nouveaux venus légitimant leur installation : création d'un « ancestral order »	Politique Social	Culte des ancêtres
Parker-Pearson 2003	Sépultures témoignent d'une modification de la place des ancêtres chez les vivants	Social Religieux	Culte des ancêtres
Steuer 2004, p. 208-209	Sépultures d'étrangers récompensés par le don de terre	Politique Social	Propriété foncière
Blaizot, Savino 2006	Héritage antique	Social	Propriété foncière
Reynolds 2009	Sépultures témoignant d'exécutions	Politique Social	Mise à l'écart
Scull 2009	Sépultures de chefs ou de fondatrices d'une communauté religieuse pour site de Bloodmoor Hill	Social Politique	Privilèges
Steuer 2010, p. 26 Gleize 2017, p. 206	Sépultures sont l'affirmation d'un groupe de propriétaires fonciers ou le choix d'un propriétaire	Social Politique	Propriété foncière
Steuer 2010, p. 6	Sépultures reflète un système foncier déconnecté du réseau des églises	Politique Religieux	Topographie
Blaizot 2017, p. 474-475; p. 532 Gleize 2017, p. 206	Sépultures de la domesticité	Social	Mise à l'écart
Gleize 2017, p. 209	Sépulture témoignant d'une religion	Religieux	Mise à l'écart
Peytremann 2018, p. 311	Sépulture privilégiée pour la communauté (≠ socio-économique); prophylactique	Social Religieux	Privilèges

Fig. 1 Tableau récapitulatif des interprétations des sépultures en contexte d'habitat (É. Peytremann).

néanmoins de s'arrêter quelques instants sur l'article d'Élisabeth Zadora-Rio, consacré plus particulièrement à la mise en place du cimetière et de la paroisse en France et en Angleterre, dans la mesure où il marque une rupture historiographique⁹. L'auteure revient en effet sur les hypothèses qu'elle avait précédemment avancées sur l'abandon des nécropoles à la fin du VII^e siècle et le développement contemporain des cimetières à proximité des églises, notamment grâce à la découverte récurrente de sépultures en contexte d'habitat, généralement datées des VII^e-X^e siècles. À l'occasion du bilan qu'elle dresse des différentes explications apportées jusque-là, elle conteste l'hypothèse selon laquelle les sépultures en contexte d'habitat témoignent d'une christianisation inachevée. Elle argue qu'au contraire le rapprochement des vivants et des morts est caractéristique de la doctrine chrétienne¹⁰. Pour clore provisoirement ce tour d'horizon des travaux consacrés aux sépultures découvertes en contexte d'habitat, il importe de souligner qu'au cours des dernières années cet objet de recherche a connu, en France,

un regain d'intérêt qui se matérialise par son intégration à des enquêtes plus vastes, comme celles du Programme Collectif de Recherche *Habitat rural du haut Moyen Âge en région Centre*, dirigé par Anne Nissen et Sébastien Jasset¹¹, ou celles du Projet d'Action Scientifique *Archéologie de la nécropole du haut Moyen Âge en Champagne-Ardenne*, dirigé par Stéphanie Desbrosses-Degobertière et Marie-Cécile Truc¹². Les 35^{es} Journées internationales d'Archéologie mérovingienne intitulées *Communauté des vivants, compagnie des morts*¹³ et leurs actes récemment parus constituent un exemple de l'intérêt porté à ces sépultures, tout comme la tentative de synthèse proposée par Yves Gleize pour une large moitié méridionale de la France¹⁴.

Un point commun à l'ensemble des pays cités consiste en l'accord des chercheurs pour situer l'émergence de ces pratiques au milieu du VII^e siècle. L'estimation de la disparition des sépultures en habitat tend actuellement à susciter également une

9. ZADORA-RIO 2003.

10. *Ibid.*, p. 7.

11. GAULTIER 2011.

12. DESBROSSE-DEGOBERTIÈRE 2017.

13. LEROY, VERSLYPE 2017.

14. GLEIZE 2017.

entente sur le fait que le phénomène n'est plus observable¹⁵ au plus tard dans le courant du x^e siècle. Néanmoins, la plupart des études allemandes, anglaises et néerlandaises se limitent aux VII^e-IX^e siècles. C'est probablement dans l'approche méthodologique que des distinctions sont perceptibles entre les différents pays. Il apparaît en effet assez clairement que le recours aux datations ¹⁴C est nettement moins important en Grande-Bretagne et en Allemagne, et plus récent qu'en France où il est devenu quasi systématique pour les sépultures découvertes en contexte d'habitat. Une autre divergence méthodologique se dessine avec l'approche anthropologique nettement plus développée en France, notamment depuis les années 2000. Les études s'intéressent aussi bien au recrutement, à la paléobiologie qu'à la morphologie des tombes et à l'identification des contenants grâce notamment à la taphonomie. Il convient néanmoins de signaler le recours à des analyses isotopiques sur des squelettes provenant de sites d'habitat allemands dans le but de distinguer notamment des classes sociales¹⁶.

Concernant les interprétations, celles émises depuis les années 1980 sont majoritairement de nature sociale et religieuse et, dans une moindre mesure, politique et juridique (fig. 1). Un grand nombre de chercheurs s'accordent aujourd'hui pour estimer que ces pratiques funéraires traduisent très probablement une diversité de comportements¹⁷. Les interprétations proposées par les chercheurs européens peuvent être regroupées en six ensembles argumentaires. Le premier groupe rassemble les interprétations qui sont en relation avec la propriété foncière. La ou les sépultures servent de bornage, de marques de propriété, de légitimation de propriété ou expriment une appropriation familiale. Un autre groupe d'interprétations s'appuie sur le culte des ancêtres et leur place parmi les vivants. Cette relation particulière peut évoluer ou être utilisée en matière de légitimation de propriété pour des nouveaux venus. L'explication de la mise à l'écart pour justifier la présence de ces sépultures continue d'être avancée, moins par rapport à l'opposition païens/chrétiens que par rapport à l'opposition communauté anciennement fondée et nouveaux venus. L'hypothèse de sépultures liées à des exécutions peut être associée à ce groupe d'interprétations, tout comme celle qui identifie ces sépultures à celles d'individus serviles¹⁸. Les interprétations selon lesquelles ces sépultures correspondent à des tombes élitaires ou de chefs fondateurs d'une communauté, notamment religieuse, sont totalement absentes des interprétations françaises. La qualification de sépulture privilégiée est néanmoins utilisée en France, non dans un sens socio-économique mais pour désigner une volonté de distinction¹⁹. Un autre groupe d'interprétations est lié à la topographie. Les sépultures témoignent alors des systèmes de peuplement qui peuvent être

déconnectés du système d'implantation des églises. Il s'agit là plus d'un constat que d'une explication. Les interprétations de pratiques intermédiaires entre la nécropole communautaire et le cimetière paroissial constituent l'ultime groupe, relativement théorique et peu précis, concernant les explications possibles à ces phénomènes des sépultures en contexte d'habitat.

Il apparaît dans les recherches réalisées plus particulièrement en Grande-Bretagne une distinction entre groupes funéraires au sein de l'habitat, les « *deviant burials* » et les « *placed deposits* » qui concernent aussi bien des restes humains ou animaux que des objets. Ces dépôts humains correspondent à des fragments de corps (crâne ou fragments crâniens, etc.) dans le comblement de structures, à des sépultures isolées ou à des sépultures d'enfants²⁰. En France ou en Allemagne ce type de distinction n'est pas réalisé, probablement du fait que ces dépôts ne sont pas ou peu attestés en tant que tel ou interprétés différemment.

L'étude conduite sur les sépultures en contexte d'habitat rural du premier Moyen Âge en Alsace se situe sans conteste dans la continuité des recherches amorcées notamment en région Centre-Val de Loire, dans l'ancienne région Champagne-Ardenne et dans le sud-ouest de l'Allemagne et, plus généralement, en Europe occidentale. Elle a pour objectif de développer une méthodologie d'étude des sépultures en contexte d'habitat, de définir précisément les gestes funéraires pour, à partir d'une analyse conjointe des données archéologiques et anthropologiques, suggérer des explications à la localisation de ces sépultures auprès des vivants et éloignées des morts.

2. PRÉSENTATION DU CORPUS ET DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

2.1. LE CORPUS

L'élaboration du corpus a été réalisée en deux temps. Dans une première approche, l'ensemble des sites « d'habitat » fouillés ayant livré des sépultures hors ensembles collectifs a été retenu. Cela correspondait à un premier corpus de 26 sites. Dans un second temps, chaque site a fait l'objet d'un examen attentif à l'aide de trois critères discriminants, la datation des sépultures, la distance inférieure ou égale à 100 m d'une structure ou d'un groupe de structures domestiques contemporaines, la fiabilité des données (étude anthropologique réalisée ou réalisable, superficie de la fouille, contexte). Cinq sites ont ainsi été totalement écartés du corpus. Deux sites, Entzheim et Fortschwihr, exclus pour données insuffisamment fiables mais répondant aux autres critères ont été ajoutés. Ces sites n'entreront pas dans la synthèse générale mais seront insérés dans l'analyse quantitative de la pratique.

Au total, le corpus s'élève à 19 sites²¹, regroupant un total de 192 défunts issus de 171 sépultures et quatre fosses domestiques (fig. 2). Ces sites sélectionnés se répartissent de manière hétérogène dans les deux départements alsaciens : 12 dans le Bas-Rhin et 7 dans le Haut-Rhin (fig. 3). L'image d'une implan-

15. Sous les formes décrites ci-dessous. Les sépultures en dehors des cimetières sont en effet attestées jusqu'à nos jours. Pour preuve, l'inhumation de l'ancien président de la République Valéry Giscard d'Estaing qui s'est fait enterrer en 2020 dans un terrain familial ou, dans un autre registre, les cimetières familiaux protestants ou les inhumations au plus près des habitations en Ukraine durant le conflit avec la Russie en 2022, etc.

16. CZERMAK 2011.

17. HAMEROW 2012, p. 127; BLAIZOT 2017, p. 530-531; MÜLLER 2017, p. 79-80; PEYTRMANN 2018, p. 310-311.

18. BLAIZOT 2017, p. 474-475; 532.

19. PEYTRMANN 2018, p. 311.

20. HAMEROW 2012, p. 129-130.

21. Le nombre de sites d'habitat comportant des sépultures s'élève à 21 avec les sites d'Entzheim et de Fortschwihr.

Site	Lieu-dit	Dépt.	Nombre de tombes	Nombre de structures domestiques contenant des ossements humains	Sépultures Isolées Nombre	Sépultures en grappe Nombre	Sépultures en groupe Nombre	Distance/Structures domestiques contemporaines	Élément polarisateur	Sépulture installée dans ou coupant une ancienne structure	Mobilier
Crastatt	lotissement Falby	67	3		1	2		27 m			Non
Duntzenheim	Sonnenrain	67	1		1			8 m			Non
Eckwersheim	Burgweglinks	67	7			7		jouste/90 m	Fossé		Non
Ensisheim	Les Octrois	68	5		5	0		10 m	Chemin		Non
Entzheim	Lotissement d'activités du Quadrant 4	67									
Fortschwir	Jardins de Fleurette	67									
Marlenheim	Apprederis	67	1		1	0		15 m			Non
Marlenheim	Hofstatt	67	10		5	5		2 m	Bâtiment à poteaux		8 sép.
Merxheim	Trummematteln	67	2			2		43 m			1 sép.
Nordhouse	Oberfuert	67	4		1	3		30 m			Non
Ostheim	Birgelsgarten	68	14		2	2+3+7		20 m/140 m	Clôture?		1 sép.
Pfulgriesheim	Rue du Levant	67	23	4	0	2+5+12+4		2 m?/10 m	Chemin		1 sép.
Riedisheim	Leibersheim	68	1		1	0		jouste/20 m			Non
Roeschwoog	Schwarzacker	67	2			2		30 m			1 sép.
Roeschwoog	Am Wasserturm	67	2		2	0		dans	Bâtiment à poteaux	1	Non
Rosheim	Rue Brauer	67	1		1	0		20 m		1	Non
Ruelisheim	Le Clos Saint-Georges	68	4		4	0		7m/10 m			1 sép.
Sermersheim	Hintere Buen	67	81*		4	2+2+2	43**+30	jouste/10 m	Fossé	1	3 sép.
Sierentz	ZAC Hoell	68	1		1			32 m			Non
Steinbourg	Altenberg, Ramsberg	67	8			8		jouste/20 m	Bâtiment funéraire à solins		2 sép.
Wittenheim	Wiedbuhl	68	1		1			30 m			Non

Fig. 2 Tableau récapitulatif des sites alsaciens d'habitat comportant des sépultures (A. Pélissier).

tation privilégiée dans la moitié nord de l'Alsace résulte principalement du taux plus élevé de travaux d'aménagement du territoire dans le Bas-Rhin.

Le nombre de défunts présents en contexte d'habitat semble *a priori* être très variable puisque les effectifs comptabilisés oscillent entre 1 et 89 sujets (fig. 4 et 5). Deux ensembles se démarquent nettement : 33 défunts sont inventoriés à Pfulgriesheim et 89 à Sermersheim. À eux deux, ils représentent 63,5 % de l'échantillon étudié. Le nombre moyen de sujets inhumés au sein d'un habitat est de dix individus mais avec une importante dispersion des données (écart-type : 20,6). Ce résultat est hautement influencé par les effectifs élevés de Pfulgriesheim et de Sermersheim. Pour avoir une donnée plus représentative, l'indicateur le plus fiable est le calcul de la valeur médiane : celle-ci indique trois individus par site.

2.2. CONCEPTS, DÉFINITIONS ET VOCABULAIRES

La diversité des exemples nécessite de définir ce dont il est question et d'adopter un vocabulaire adéquat pour chacune des situations identifiées. En tout premier lieu et au vu de l'his-

toire de la recherche, la définition de la sépulture²² proposée par Jean Leclerc et Jacques Tarrête²³ est ici adoptée. Elle permet d'écartier du corpus et de l'étude les *placed deposits* décrits en Grande-Bretagne et de conserver les corps dissimulés. En second lieu et sur la base de travaux existants²⁴, trois cas de figure sont distingués selon le nombre de sépultures concerné²⁵ :

Sépulture isolée : il s'agit d'une sépulture unique éloignée (≥ 15 m)²⁶ de toute autre et localisée au sein d'un habitat contemporain.

Sépultures en grappe : petit ensemble de sépultures localisées au sein de l'habitat et proches les unes des autres (entre 0,10 et 5 m), dont le nombre est compris entre deux et dix.

22. La sépulture est archéologiquement définie comme un dépôt volontaire assorti d'un ensemble de techniques de traitement du corps LECLERC, TARRÊTE 1988.

23. *Ibid.*

24. PEYTRMANN 2003; BLAIZOT et SAVINO 2006; BLAIZOT 2017; PEYTRMANN 2018.

25. Cette distinction est le fruit d'une réflexion collective des membres du PCR.

26. Les distances proposées dans les définitions sont fondées sur l'étude du corpus alsacien élargi aux corpus champenois, francilien et du Centre de la France et sur la proximité, HALL 2014.

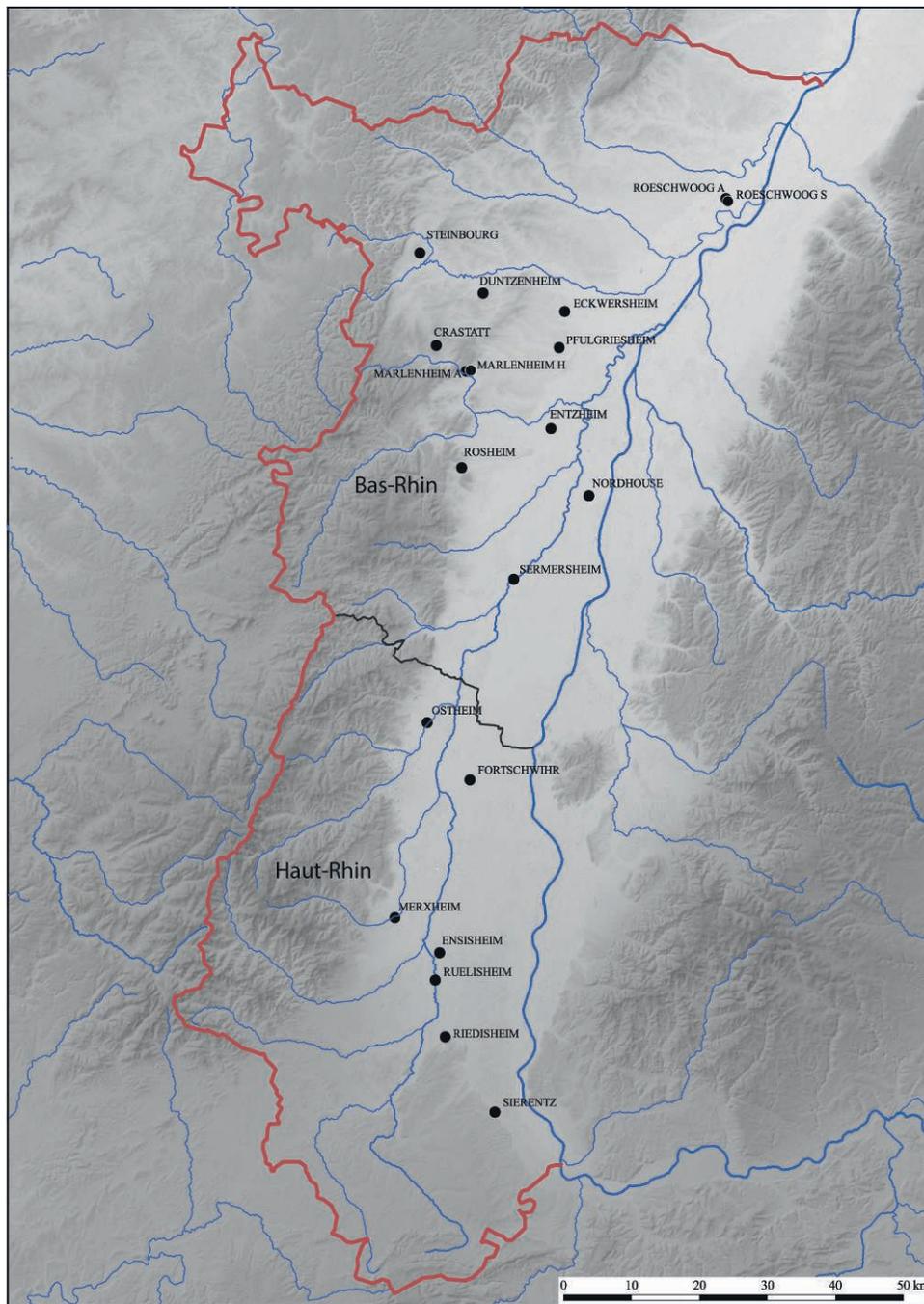


Fig. 3 Localisation des sites d'habitat du haut Moyen Âge comportant des sépultures (É. Peytremann).

Ensemble funéraire : ensemble comprenant plus de dix sépultures disposées de manière rapprochée (entre 0,10 et 5 m). La taille de ces ensembles peut varier tout comme leur emplacement. Si l'ensemble est associé à un édifice religieux, il pourra être désigné par le terme de cimetière. Cette définition est, comme l'ont souligné Frédérique Blaizot ou Vincent Hincker, très archéologique mais n'a pas de résonance dans les textes où le cimetière n'est pas nécessairement associé à un édifice religieux²⁷. Les termes en usage au haut Moyen Âge pour désigner les ensembles funéraires sont *coemeterium*, *polyan-*

drium et *atrium*²⁸. La qualification des ensembles fouillés prend bien évidemment en compte le contexte, la topographie dans laquelle s'insèrent les sépultures et la surface explorée. L'expression fréquemment utilisée de « sépultures dispersées » a été délaissée car estimée trop imprécise.

Ce souci de définition est commun avec celui de Kathrin Müller qui, dans son travail, a distingué les *Eizelbestattungen*, sépultures uniques, des *Zwei-Grab-Gruppen*, sépultures par groupe de deux, et des *Gruppen*. Concernant cette dernière possibilité, elle a créé une subdivision topographique selon que les sépultures sont en « tas » (*haufenformige Gruppen*)

27. BLAIZOT 2017, p. 523; HINCKER 2017, p. 13-14.

28. TREFFORT 1996, p. 146.

Dép.	Commune	Lieu-dit	Nbr. Sépultures	Nbr. Individus
67	Crastatt	Lotissement Falby	3	3
67	Duntzenheim	Sonnenrain	1	1
67	Eckwersheim	Burgweg Links, Kruemmling, Spiessmatt	7	7
68	Ensisheim	Les Octrois	5	5
67	Marlenheim	Apprederis	1	1
67	Marlenheim	Hofstatt	10	12
68	Merxheim	Trummelmatten	2	2
67	Nordhouse	Oberfuert	4	4
68	Ostheim	Birgelsgaerten	14	15
67	Pfulgriesheim	Krautplaetzle	23 (+ 4 fosses)	33
68	Riedisheim	Leibersheim	1	1
67	Roeschwoog	Am Wassertum	2	2
67	Roeschwoog	Schwartzarcker	2	2
67	Rosheim	Rue Brauer	1	1
68	Ruelisheim	Le Clos saint Georges	4	4
67	Sermersheim	Hinteren Buen	81	89
68	Sierentz	Zac Hoell	1	1
67	Steinbourg	Altenberg	8	8
68	Wittenheim	Grosstueck	1	1
Total	171 (+ 4 fosses)	192		

Fig. 4 Tableau récapitulatif du nombre de sépultures et d'individus par sites d'habitat (A. Pélissier).

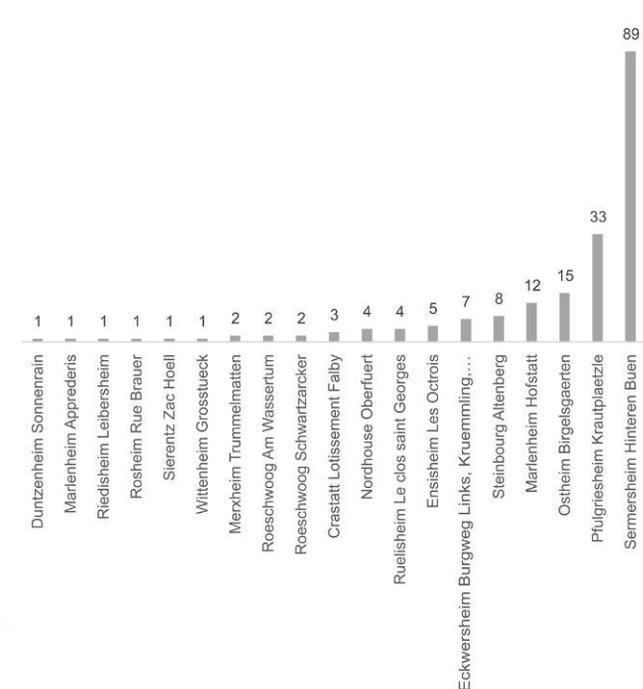


Fig. 5 Graphique représentant le nombre de sujets par sites d'habitat (A. Pélissier).

ou en ligne (*linearen Strukturen*)²⁹. Cette distinction en fonction du nombre de sépultures n'apparaît en revanche pas dans les travaux anglais qui évoquent sans distinction

29. MÜLLER 2017, p. 51.

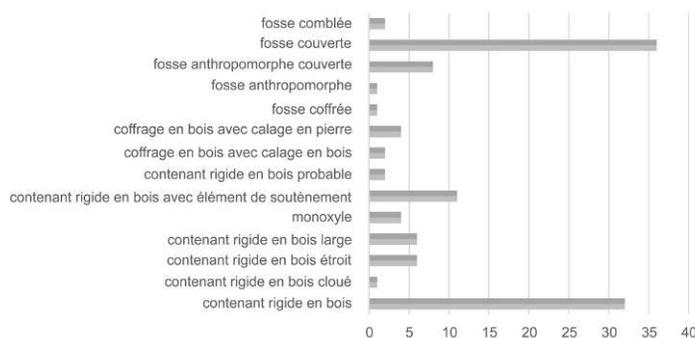


Fig. 6 Types d'architecture funéraire recensés au sein du corpus (A. Pélissier).

le groupe de tombes (*group of burials*) ou le petit cimetière (*small cemetery*)³⁰. Helena Hamerow évoque les tombes isolées uniquement à propos des *deviant burials* et elle précise d'ailleurs qu'il convient de ne pas systématiquement les associer à ce type de sépulture dans la mesure où elles peuvent également correspondre à des *placed deposits*³¹. Dans ses travaux, Frans Theuws ne distingue que les groupes de tombes, sans précision sur les tombes isolées³². En France, les récentes études ne s'arrêtent pas spécialement sur cette distinction. Tout au plus, Stéphanie Desbrosse-Degobertière précise qu'elle n'intègre pas « les groupes de plus de 15 individus car on s'éloigne du concept de sépulture isolée pour rejoindre l'idée de nécropole »³³. Finalement, Matthieu Gaultier évoque dans son travail des sépultures isolées, des petits ensembles et des cimetières, sans cependant définir ces trois éléments³⁴.

Le recensement de l'ensemble des types d'architecture funéraire mentionnés dans la documentation s'élève finalement à quatorze dénominations (fig. 6). Cette grande variété a incité au regroupement des formes architecturales en quatre groupes, permettant de faciliter l'analyse et de réduire les cas particuliers. La méthode ne consiste pas à proposer un nouveau lexique, mais s'appuie sur un vocabulaire précis et descriptif déjà bien établi³⁵. Ces quatre groupes ont donc été définis à partir de critères objectifs en se focalisant sur la possible mobilité des contenants et sur leur conception.

Le **contenant rigide en bois** regroupe l'ensemble des réceptacles en bois, monoxyles ou assemblés, chevillés ou cloués. Ils sont utilisés pour le transport du corps du défunt de son lit mortuaire jusqu'à son lieu d'ensevelissement et servent ensuite au dépôt définitif du cadavre. Cette catégorie rassemble donc tous les contenants rigides en bois (cloués, étroits, larges, probables, avec éléments de soutènement et les monoxyles).

Le **coffrage en bois avec calage** se distingue du contenant par un mode d'assemblage en planches *in situ*. Il n'est par conséquent pas mobile, le corps du mort étant transporté par d'autres moyens. Des blocs de pierre ou des morceaux de bois sont utilisés pour caler la structure et sont présents entre les parois de la fosse et les planches. Ce type architectural est

30. HAMEROW 2012.

31. *Ibid.*, p. 129.

32. THEUWS 1999, p. 343.

33. DESBROSSE-DEGOBERTIÈRE 2017, p. 15.

34. GAULTIER 2011, p. 47-48.

35. BLAIZOT, BAUDOUX, THOMANN *et al.* 2004.

rarement mis en évidence par l'archéologie car l'utilisation de matière périssable pour le concevoir peut gommer sa présence et l'assimiler à un contenant rigide en bois. Cependant, sa mention régulière dans les études comparatives nationales a incité à le considérer comme un groupe à part entière.

La **fosse aménagée** se définit comme une fosse sépulcrale dans laquelle ont été installés un ou plusieurs panneaux de bois localisés contre les parois (fosse coffrée), sur le plancher ou en couverture (fosse couverte), pour isoler le corps de l'encaissant. La fosse sépulcrale est donc l'unique réceptacle pour le dépôt du défunt. Il a été choisi d'intégrer les fosses anthropomorphes au sein de cette catégorie. Elles sont définies par un creusement volontairement resserré au niveau de l'une ou des extrémités de la fosse.

La **fosse comblée** est la forme architecturale la plus simple où le défunt est déposé à même le sol et immédiatement recouvert de terre.

2.3. CHRONOLOGIE DU CORPUS ALSACIEN

L'une des principales difficultés, liée à l'analyse de ces pratiques funéraires, demeure la datation des sépultures pour être assuré de leur contemporanéité avec les vestiges d'habitat ou, du moins, du synchronisme d'une partie d'entre eux. Plusieurs études récentes hors Alsace fournissent un certain nombre d'indications chronologiques concernant cette pratique. Les sépultures ou groupes de sépultures étudiées par Frédérique Blaizot dans le cadre du site de Serris et des habitats du secteur de Marne-la-Vallée sont de manière générale attribués à une période s'étendant de la seconde moitié du VII^e au début du XI^e siècle avec une majorité datée des VII^e-X^e siècles³⁶. Le nombre de datations ¹⁴C est peu abondant. Les datations reposent principalement sur les relations stratigraphiques, le mobilier associé et la typo-chronologie des contenants.

Matthieu Gaultier, dans la synthèse qu'il a réalisée pour la région Centre, observe des sépultures dont les datations s'étendent du IV^e au XIV^e siècle avec un pic aux VII^e-IX^e siècles et un hiatus pour le VI^e siècle. Seulement six sépultures provenant d'un même site sont attribuées aux IV^e-V^e siècles et sept aux XIII^e-XIV^e siècles³⁷. Malheureusement, les éléments de datation ne sont pas détaillés dans l'étude. Pour la région Champagne-Ardenne, 36 datations ¹⁴C ont été réalisées, permettant d'exclure une sépulture isolée antique. Les datations obtenues indiquent une séquence débutant au plus tôt dans le deuxième quart du V^e siècle pour s'achever au plus tard au XIII^e siècle. La sépulture attribuée à cette datation tardive, différente des autres par plusieurs aspects, reste donc exceptionnelle pour le corpus. La majorité des sépultures sont en effet datées entre la fin du VI^e et la fin du IX^e siècle³⁸.

En Alsace, les 19 sites du corpus ont bénéficié d'au moins une datation ¹⁴C. Le nombre de ¹⁴C par site est en revanche variable, de 100 % des sépultures (Crastatt, Schwartzacker à Roeschwoog, Steinbourg, etc.) à 10 % sur le site de Sermersheim.

Avec 46 datations ¹⁴C à disposition³⁹ et trente datations fournies par la présence de mobilier associé et de mobilier inclus dans le comblement de la sépulture, ce ne sont pas moins de 76 sépultures qui sont datées avec plus ou moins de précision, soit un peu moins de 40 % (39,5 %) du corpus de 192 individus. La pratique d'inhumer en dehors des grands ensembles, au sein des habitats, est attestée en Alsace au plus tôt à partir du premier tiers du VI^e siècle (Ruelisheim, sép. 02 ; 89,6 % de probabilité⁴⁰) jusqu'au milieu du XI^e siècle (Ruelisheim, sép. 1 ; 81,3 %⁴¹). À l'exception de cette tombe, aucune date ne dépasse celle de 1013 (Eckwersheim, sép. 2045 ; 95,4 %) qui reste, elle aussi, exceptionnelle puisque la fin du X^e siècle demeure la date la plus couramment observée pour l'abandon de cette pratique.

L'analyse des *termini post quem* et *ante quem* de l'ensemble des datations ¹⁴C rassemblées en un diagramme cumulé et ordonné (fig. 7) permet de distinguer deux grandes phases chronologiques pour cette pratique. La première période (A) débute au plus tôt dans le second quart du VII^e siècle⁴² pour s'achever dans le dernier tiers du VIII^e siècle. Elle concerne au moins 18 sépultures du corpus, soit 9 %, auxquelles peuvent être ajoutées 15 sépultures datées par le mobilier associé⁴³, faisant passer le nombre de sépultures appartenant à cette période à 16 % du corpus. La seconde période (B) débute dans le dernier tiers du VIII^e siècle⁴⁴ pour s'achever dans le troisième quart du IX^e siècle⁴⁵. 19 sépultures, dont 4 datées à partir du mobilier, peuvent être rattachées à cette période. Les sépultures dont le début de la fourchette chronologique se situe à la fin du IX^e siècle sont à l'heure actuelle trop peu nombreuses (deux) pour qu'un troisième groupe chronologique soit défini. Quoi qu'il en soit, cette période chronologique est minoritaire et témoigne de l'abandon de cette pratique. Les datations ¹⁴C de 13 sépultures d'interprétations plus délicates n'ont pas été rattachées à l'une ou l'autre période. Elles s'étendent généralement de 674/692 à 870/885 (période A/B).

L'examen plus attentif des deux groupes apporte quelques informations complémentaires. Les sépultures, à l'exception de celles des sites ne comportant qu'une seule sépulture datée (Duntzenheim, Riediesheim et Rosheim), se retrouvent dans les deux groupes chronologiques, confirmant bien la continuité de cette pratique sur une durée d'un peu plus de trois siècles.

Les deux périodes identifiées en Alsace sont également perceptibles à partir du graphique des datations cumulées des sépultures champenoises⁴⁶. 11 sépultures sont attribuables à la période 625/650-766/800 et 15 à la période 766/800-975 sur les 36 datées par ¹⁴C. Les datations de 5 sépultures ne peuvent pas être rattachées à une période particulière. Il n'est en revanche

39. Sept ont été financées grâce au PCR ; une huitième datation a également été prise en charge par le PCR. Elle n'est ici pas prise en compte dans la mesure où elle a permis d'écarter une des trois sépultures découvertes dans l'habitat de Merxheim, en raison de son attribution au Néolithique (POZ 101334 : 5405±35 ; 4343-4079 av. n.è.).

40. POZ 101338 : 1495 ± 30 BP.

41. ARC 1594 : 1010 ± 70 BP.

42. Hofstatt à Marlenheim, sép. 748 ; à 95,4 % de probabilité (POZ-54802 : 1350 ± 35 BP)

43. Les datations des sépultures réalisées à partir mobilier découvert dans le comblement sont souvent trop larges pour être intégrées à cette périodisation.

44. Pfulgriesheim, sép. 2123 ; 89,2 % de probabilité (GrA 51753 : 1190 ± 30 BP).

45. Ostheim, sép. 2413, avec 95,4 % de probabilité (GrA 43483 : 1160 ± 35 BP).

46. DESBROSSE-DEGOBERTIÈRE 2017, p. 20.

36. BLAIZOT 2017, p. 391-426.

37. GAULTIER 2011, p. 32-36.

38. DESBROSSE-DEGOBERTIÈRE 2017, p. 20.

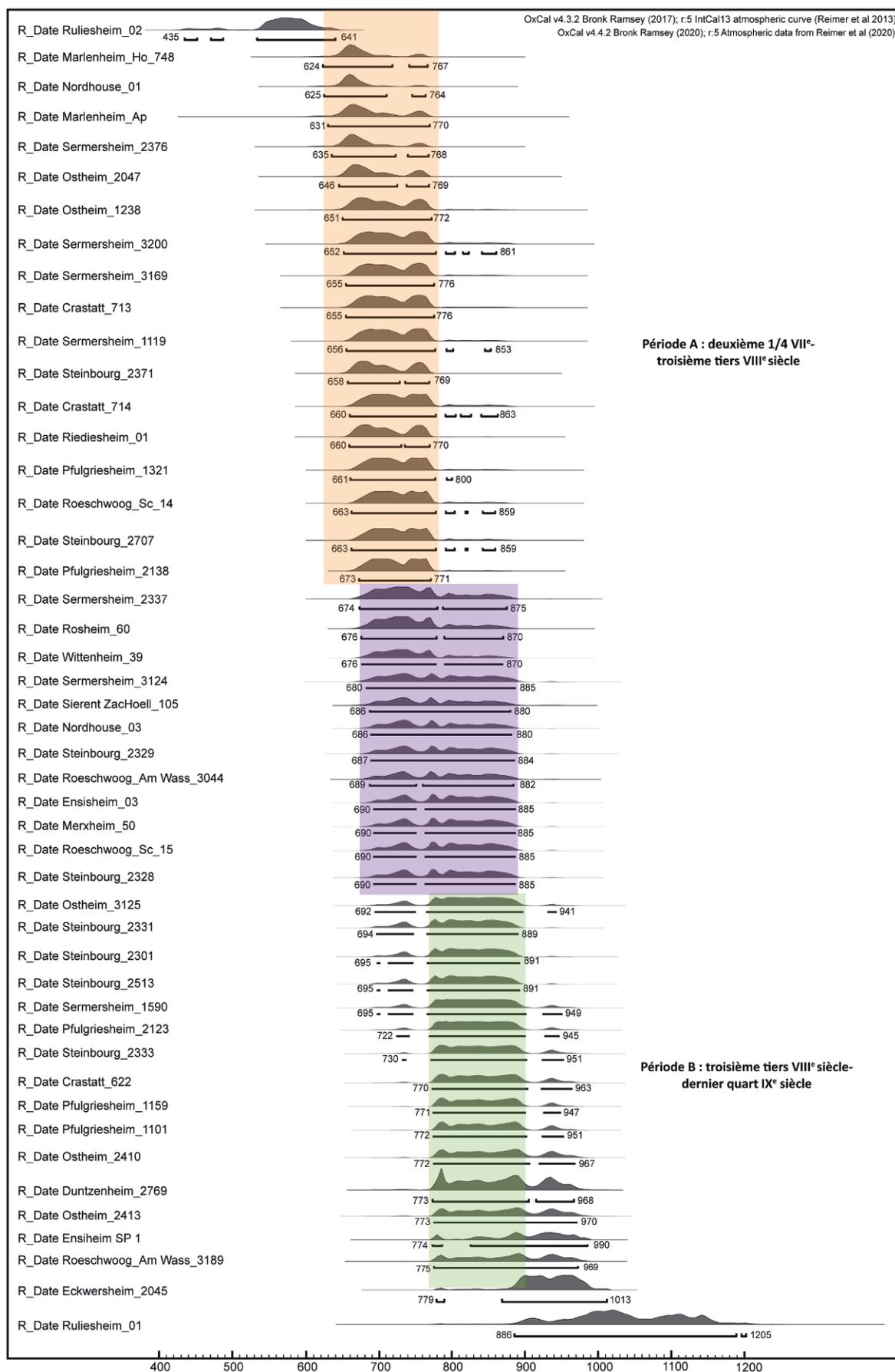


Fig. 7 Diagramme cumulé des datations des sépultures alsaciennes en contexte d'habitat (É. Peytremann).

Dép.	Commune	Lieu-dit	Bibliographie	Anthropologue	Méthode Diagnose sexuelle	Méthode Estimation de l'âge au décès (adultes)	Méthode Estimation de l'âge au décès (immatures)	Nombre d'individus étudiés dans le cadre du PCR
67	Crastatt	<i>Lotissement Falby</i>	Guillotini 2010	Cartier-Mamie E.	Bruzek 2002	Schmitt 2005		
67	Duntzenheim	<i>Sonnenrain</i>	Reutenauer 2017	Pélicissier A.			AlQahtani 2014	
67	Eckwersheim	<i>Burgweg Links, Kruemmling, Spiessmatt</i>	Châtelet (dir.) 2018	Réveillias H.; Latron-Colecchia A.	Murail <i>et al.</i> 2005	Schmitt 2005	Scheuer, Black 2000; Coqueugniot <i>et al.</i> 2010	
68	Ensisheim	<i>Les Octrois</i>	Schweitzer 1977			Coqueugniot <i>et al.</i> 2010		1
67	Marlenheim	<i>Apprederis</i>	Châtelet 2006b	Latron-Colecchia A.	Bruzek 2002	Schmitt 2005		
67	Marlenheim	<i>Hofstatt</i>	Châtelet 2009	Latron-Colecchia A.	Murail <i>et al.</i> 2005	Schmitt 2005	Moorrees <i>et al.</i> 1963a, b; Scheuer, Black 2000	
68	Merxheim	<i>Trummelmatten</i>	Treffort 2000	Boës E.			Ubelaker 1989; Smith 2005	1
67	Nordhouse	<i>Oberfuert</i>	Châtelet 2006a			Coqueugniot <i>et al.</i> 2010		4
68	Ostheim	<i>Birgelsgaerten</i>	Logel (dir.) 2013	Thomann A.; Queyras M.	Bruzek 2002; Murail <i>et al.</i> 2005	Indices de sénescence	Ubelaker 1989; Adalian <i>et al.</i> 2002; Smith 2005; Coqueugniot <i>et al.</i> 2010	
67	Pfulgriesheim	<i>Krautplaetzle</i>	Peytremann (dir.) 2013	Réveillias H.	Murail <i>et al.</i> 2005	Schmitt 2005	Moorrees <i>et al.</i> 1963a, b	
68	Riedisheim	<i>Leibersheim</i>	Schweitzer 1984				Ubelaker 1989; Smith 2005	1
67	Roeschwoog	<i>Am Wassertum</i>	Koziol (dir.) 2010	Pélicissier A.	Murail <i>et al.</i> 2005	Schmitt 2005	AlQahtani 2014	
67	Roeschwoog	<i>Schwartzarcker</i>	Châtelet 1998	Lavergne J.; Lavergne O.	Murail <i>et al.</i> 2005	Schmitt 2005		2
67	Rosheim	<i>Rue Brauer</i>	Koch 2007	Boës E.			Ubelaker 1989	
68	Ruelisheim	<i>Le clos saint Georges</i>	Strich 1999	Alix G.; Boës E.	Bruzek 2002; Murail <i>et al.</i> 2005	Schmitt 2005	Scheuer, Black 2000; Coqueugniot <i>et al.</i> 2010	4
67	Sermersheim	<i>Hinteren Buen</i>	Peytremann (dir.) 2008, 2018	Latron-Colecchia A.; Réveillias H.				
68	Sierentz	<i>Zac Hoell</i>	Roth-Zehner (dir.) 2007b	Cartier-Mamie E.	Bruzek 2002	Schmitt 2005		
67	Steinbourg	<i>Altenberg</i>	Gervreau 2016	Pélicissier A.	Bruzek 2002; Murail <i>et al.</i> 2005	Schmitt 2005	AlQahtani 2014	
68	Wittenheim	<i>Grosstueck</i>	Guillotini 2011	Cartier-Mamie E.			Ubelaker 1989; Smith 2005	

Fig. 8 Tableau récapitulatif des sites du corpus et des méthodes utilisées (A. Pélicissier).

pas possible de comparer avec les sépultures de la région Centre dans la mesure où les données chronologiques ne sont pas détaillées. Une distinction de périodes chronologiques liée au développement de la pratique d'inhumation au sein des habitats avait déjà été réalisée sur un échantillonnage beaucoup plus restreint et portant sur la moitié nord de la Gaule⁴⁷. Les résultats obtenus pour l'Alsace confirment la notion de périodisation en affinant la chronologie de chaque période, notamment grâce à l'importance des datations ¹⁴C⁴⁸.

47. PEYTRMANN 2003, p. 303-307.

48. La multiplication de datations aux *termini* identiques interroge néanmoins sur un possible phénomène de « seuil » qu'il serait intéressant d'examiner de plus près.

Dans le sud-ouest de l'Allemagne, les sépultures en contexte d'habitat sont généralement datées par le mobilier de la fin du VII^e au début du VIII^e siècle, avec de rares exemples datant du milieu du VI^e siècle et quelques cas de sépultures attribuées au IX^e siècle. Le recours aux datations ¹⁴C a permis d'élargir un peu la fourchette chronologique de cette pratique et d'attribuer un certain nombre de sépultures à une période comprise entre le début du IX^e et la fin du X^e siècle. Les rares sépultures qui ont bénéficié d'une datation par dendrochronologie sont attribuées à la fin du VII^e et au début du VIII^e siècle⁴⁹.

49. MÜLLER 2017, p. 45-46.

	Individus		Marqueur biologique	Méthode privilégiée	Méthode complémentaire
Estimation de l'âge au décès	Sujets immatures	< 15 Ans	Minéralisation dentaire	Ubelaker 1989, Smith 2005	Moorrees <i>et al.</i> 1963a, 1963b
				AlQahtani <i>et al.</i> 2014	
			Croissance osseuse	Fazekas, Kosa 1978	
	Scheuer, Black 2000				
	Adalian <i>et al.</i> 2002				
		> 15 Ans	Maturation osseuse	Coqueugniot <i>et al.</i> 2010	
Sujets adulte		Maturation osseuse	Owings-Webb, Suchey 1985	Coqueugniot <i>et al.</i> 2010	
			Brooks, Suchey 1990		
			Schmitt 2005		
Diagnose sexuelle	Sujets sub-adultes et adultes	Os coxal	DSP : Murail <i>et al.</i> 2005	Bruzek 2002	
			DSP2 : Bruzek <i>et al.</i> 2017		

Fig. 9 Méthodes d'analyses biologiques retenues dans le cadre du PCR (A. Pélissier).

2.4. CRÉATION D'UNE BASE DE DONNÉES ET DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

La réalisation de cette étude a nécessité la création d'une base de données commune favorisant par la suite les comparaisons inter-sites et la rédaction d'une synthèse. Celle-ci a été conçue sous la forme d'un tableur Excel, où chaque ligne correspond à un individu, mentionnant l'ensemble des critères retenus, c'est-à-dire archéologiques, biologiques et taphonomiques, afin de caractériser la pratique des sépultures en contexte d'habitat. Son alimentation a été réalisée à partir du dépouillement des rapports finaux d'opérations ou des quelques monographies de sites. Plus précisément et dans la mesure du possible, nous avons renseigné la localisation de la sépulture au sein du site et sa distance à la plus proche structure domestique contemporaine, son type d'organisation (sépulture isolée, grappe ou ensemble funéraire), la morphologie de la fosse sépulcrale, l'état de conservation du squelette, son mode de dépôt, sa position et son orientation, l'espace de décomposition et l'architecture funéraire adoptée, la présence de mobilier et la datation retenue, l'estimation de l'âge au décès, la détermination du sexe et la présence de pathologies.

Ce travail, lourd par rapport au temps alloué pour le PCR, a nécessité d'optimiser la démarche méthodologique afin d'obtenir un corpus exploitable et fiable, notamment au niveau biologique. Ces opérations archéologiques ont globalement été réalisées au cours des premières décennies des années 2000 et bénéficient donc d'une étude archéo-anthropologique reposant sur des méthodes récentes et fiables (fig. 8). Cependant, une certaine diversité associée à l'évolution méthodologique constante de la discipline peut conduire à plusieurs écueils lors des comparaisons inter-sites. Un retour systématique aux vestiges osseux de l'intégralité du corpus n'a jamais été envisagé du fait de l'ampleur de la tâche à réaliser. Par ailleurs, la présentation des données primaires était trop hétérogène pour réappliquer un protocole méthodologique unique sur chaque squelette. C'est pourquoi les archéo-anthropologues du PCR ont décidé de valider collectivement les méthodes d'estimation de l'âge et de détermination du sexe, considérées aujourd'hui comme fiables, et n'exigeant pas une nouvelle analyse, pour limiter les investigations supplémentaires⁵⁰ (fig. 9). Par ailleurs, il a été décidé de renseigner par un système de cotation simple (absence/présence) seulement certains indicateurs paléopathologiques, à savoir les pathologies dentaires classiques (caries

et autres lésions infectieuses, tartre, abrasions et pertes *ante mortem* avec résorption alvéolaire), les indicateurs de stress non spécifiques (*cribra orbitalia*, hyperostose poreuse crânienne et hypoplasies de l'émail dentaire) et les signes de sénescence (phénomène arthrosique), avec l'objectif principal de proposer un premier bilan bucco-dentaire et d'évaluer brièvement l'état sanitaire du corpus. Ce système est apparu, malgré la faiblesse de ces modalités d'enregistrement, comme le plus adéquat afin de concilier l'hétérogénéité des données observées et le délai imparti. Ce même système de cotation binaire a été mis en place pour l'analyse des défunts inhumés au sein des grands ensembles funéraires, autre axe de recherche du PCR, facilitant les comparaisons à l'échelle régionale.

Toutefois, six références⁵¹, plus anciennes, présentaient des résultats archéo-anthropologiques très partiels, obsolètes voire absents. Il est apparu primordial scientifiquement de pouvoir réexaminer les squelettes des défunts exhumés sur ces sites, afin d'harmoniser les données du corpus. Treize sujets ont donc fait l'objet d'une nouvelle analyse biologique (fig. 8). Il faut mentionner ici que, malgré une recherche active dans les diverses réserves archéologiques de la région, cinq individus n'ont pas été retrouvés⁵², réduisant le corpus étudiable pour l'analyse biologique à 187 sujets. Par ailleurs, une analyse taphonomique a également été menée pour compléter l'étude archéo-anthropologique de ces six sites; elle s'est cependant souvent heurtée à un manque crucial de supports graphiques (clichés photographiques, plan, dessin, etc.), réduisant drastiquement les résultats obtenus.

Cette démarche, peu propice à l'exhaustivité, a le mérite d'intégrer un lot conséquent de données éclectiques pour former un corpus d'étude scientifiquement fiable.

3. ANALYSE TOPOGRAPHIQUE DES SÉPULTURES PAR PÉRIODE

L'étude de la topographie des inhumations au sein de l'habitat met en lumière plusieurs aspects qui concernent l'agencement des inhumations, leur localisation par rapport

51. Ensisheim (les Octrois), Merxheim (Trummelmatten), Nordhouse (Oberfuert), Riedisheim (Leibersheim), Roeschwoog (Schwartzacker) et Ruelisheim (le Clos Saint Georges).

52. Individus 1, 2, 3 et 4 Ensisheim (les Octrois), et individu 50 bis Merxheim (Trummelmatten).

50. BARRAND EMAM, CHÂTELET et KOZIOL 2015, p. 49-60.

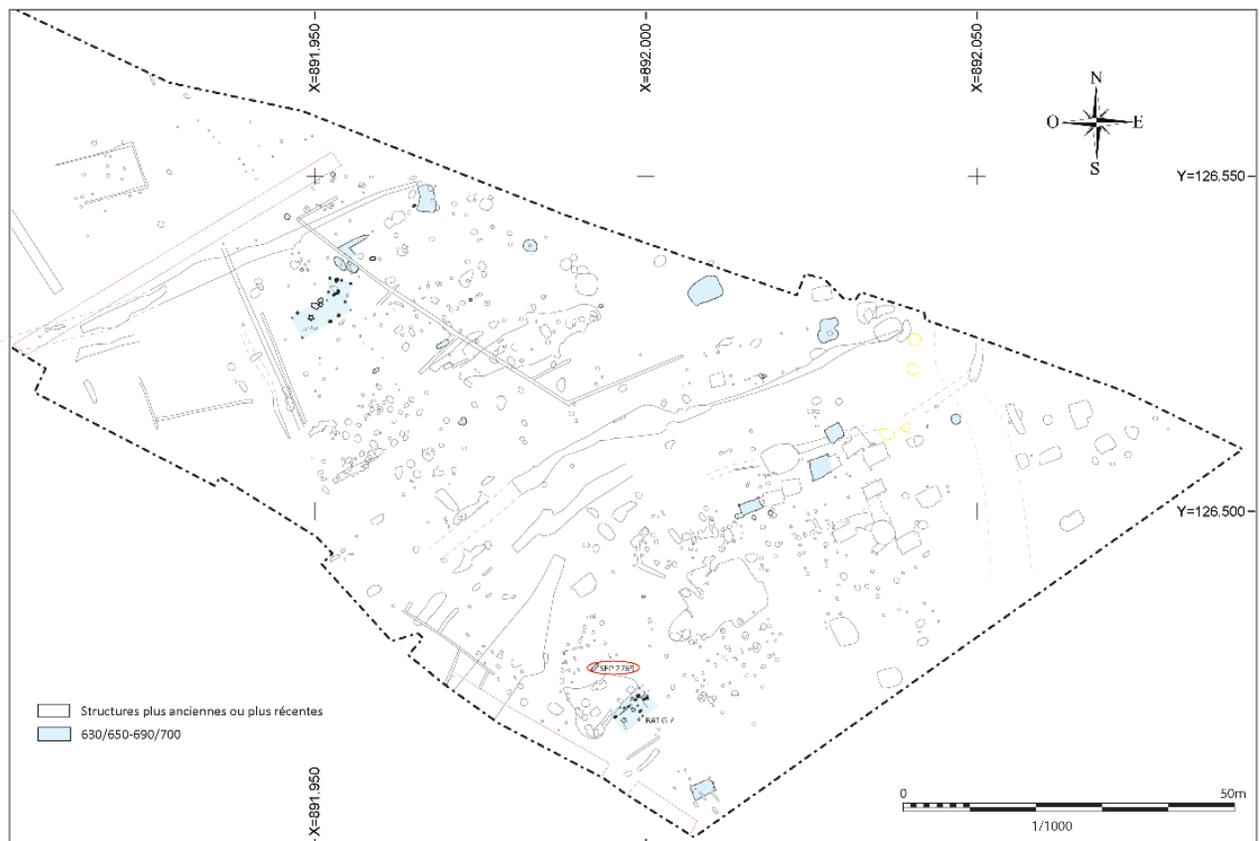


Fig. 10 Plan d'ensemble des vestiges de la phase C2 (v. 630/650 – v. 720/730) du site de Duntzenheim (d'après REUTENAUER 2017). Les sépultures sont indiquées en rouge.

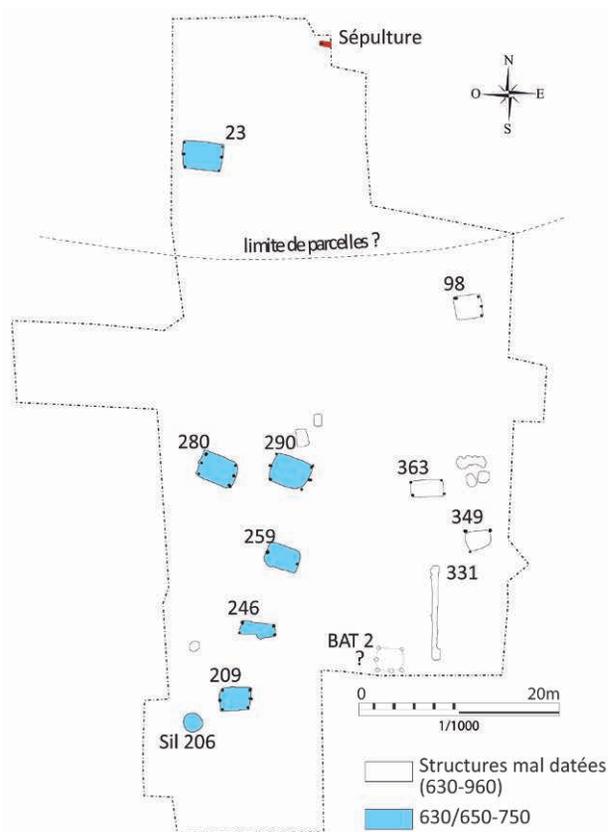


Fig. 11 Plan d'ensemble des vestiges aux phases HMA 2 et 3 (Vers 630/50-750) du site d'Apprederis à Marlenheim (d'après CHÂTELET 2006b). Les sépultures sont indiquées en rouge.

aux vestiges contemporains et leur polarisation par rapport à des éléments marquants et/ou structurants de l'habitat (fig. 2).

3.1. L'AGENCEMENT DES SÉPULTURES

Trois agencements ont été identifiés pour les sépultures découvertes en contexte domestique.

Le premier cas de figure concerne les sépultures isolées. Quinze⁵³ des dix-huit sites pris en compte dans le cadre de cette étude topographique attestent la présence de sépultures isolées (fig. 10 à 12). Cette prédominance des sépultures isolées se retrouve également dans le sud-ouest de l'Allemagne. Aucune distinction chronologique ne se dessine et les sépultures isolées sont attestées aussi bien à la première période (A) qu'à la seconde (B).

Dix sites comportent une ou plusieurs grappes de sépultures (fig. 13). L'examen de la chronologie des sépultures appartenant à la même grappe, quand elle s'avère possible, indique que les sépultures sont généralement datées de la même phase (fig. 7). Deux phases successives peuvent néanmoins être envisagées pour l'unique cas de Schwartzacker à Roeschwoog (fig. 14). Parmi ces grappes, un certain nombre correspondent

à des grappes de deux tombes⁵⁴. Cette variante correspond au groupe de deux sépultures observées par Kathrin Müller dans le sud-ouest de l'Allemagne. Malheureusement, les données chronologiques à disposition ne permettent pas de savoir si ces deux inhumations sont contemporaines. Ces binômes ont également été observés au sein des ensembles funéraires de Sermersheim⁵⁵. Là encore, aucune distinction chronologique n'apparaît, la disposition en grappe étant représentée aussi bien durant la première que la seconde période.

Enfin, seul le site de Sermersheim comprend deux ensembles funéraires dotés respectivement de 44 et 30 sépultures pour l'ensemble partiellement dégagé (fig. 15).

Ces différents agencements ne sont pas exclusifs. Ainsi, sept sites comprennent des sépultures isolées et des grappes de sépultures (fig. 16 et 17). Sermersheim est le seul site à cumuler les trois types d'agencements reconnus. Aucun lien entre les groupes chronologiques identifiés et le type d'agencement des sépultures n'a par ailleurs pu être établi.

3.2. EMPLACEMENT DES SÉPULTURES PAR RAPPORT AUX STRUCTURES DOMESTIQUES CONTEMPORAINES

L'importance de l'analyse topochronologique tient à la possibilité de s'assurer de la localisation réelle des sépultures par rapport aux structures domestiques contemporaines. La périodisation et la mise à l'échelle des plans des 18 sites étudiés offrent l'opportunité de mesurer précisément la distance qui sépare les sépultures des structures domestiques utilisées. Il n'est pas sans importance de rappeler que l'exercice est néanmoins limité, non seulement par le degré de précision des datations, qu'elles soient établies par ¹⁴C ou par le mobilier céramique voire éventuellement métallique, mais encore par les limites des fouilles.

Dans trois cas (Hofstatt à Marlenheim, Am Wasserturm à Roeschwoog et Ruelisheim), les sépultures sont localisées parmi des structures domestiques autres que des fossés. À Roeschwoog, la sépulture 3045 (fig. 18) est installée à l'emplacement d'un bâtiment *a priori* contemporain. À ce jour, il est délicat d'analyser le cas des sépultures de Hofstatt à Marlenheim en l'absence d'une étude complète du mobilier céramique (fig. 19). *A priori*, les sépultures sont situées à environ 2 m d'une structure domestique « contemporaine »⁵⁶. La sépulture 3 de Ruelisheim (fig. 20) se trouve à côté d'une structure contemporaine (fosse 107) qui présente la particularité de contenir des ossements humains épars⁵⁷.

À Eckwersheim (fig. 21), Riedisheim et Semersheim, les sépultures jouxtent une structure en fonctionnement, en l'occurrence un fossé (*cf. infra*) et un chemin (fig. 2). Dans le

53. Les sites de Entzheim, Fortschwihr et Sierentz n'ont pas été pris en compte dans l'étude topographique PEYTREMANN et PÉLISSIER 2016.

54. Les sites de Crastatt, Merxheim, Ostheim, Pfulgriesheim, Roeschwoog (Schwartzacker), Ruelisheim et Sermersheim présentent ces grappes de deux sépultures.

55. PEYTREMANN 2018, p. 142-143 ; 155-156.

56. Les études du mobilier céramique et du mobilier issu des sépultures sont en cours dans le cadre du PCR « Dans l'environnement d'une résidence royale : Marlenheim et son territoire aux époques mérovingienne et carolingienne », 2012-2022, sous la direction de Madeleine Châtelet.

57. STRICH 1999.

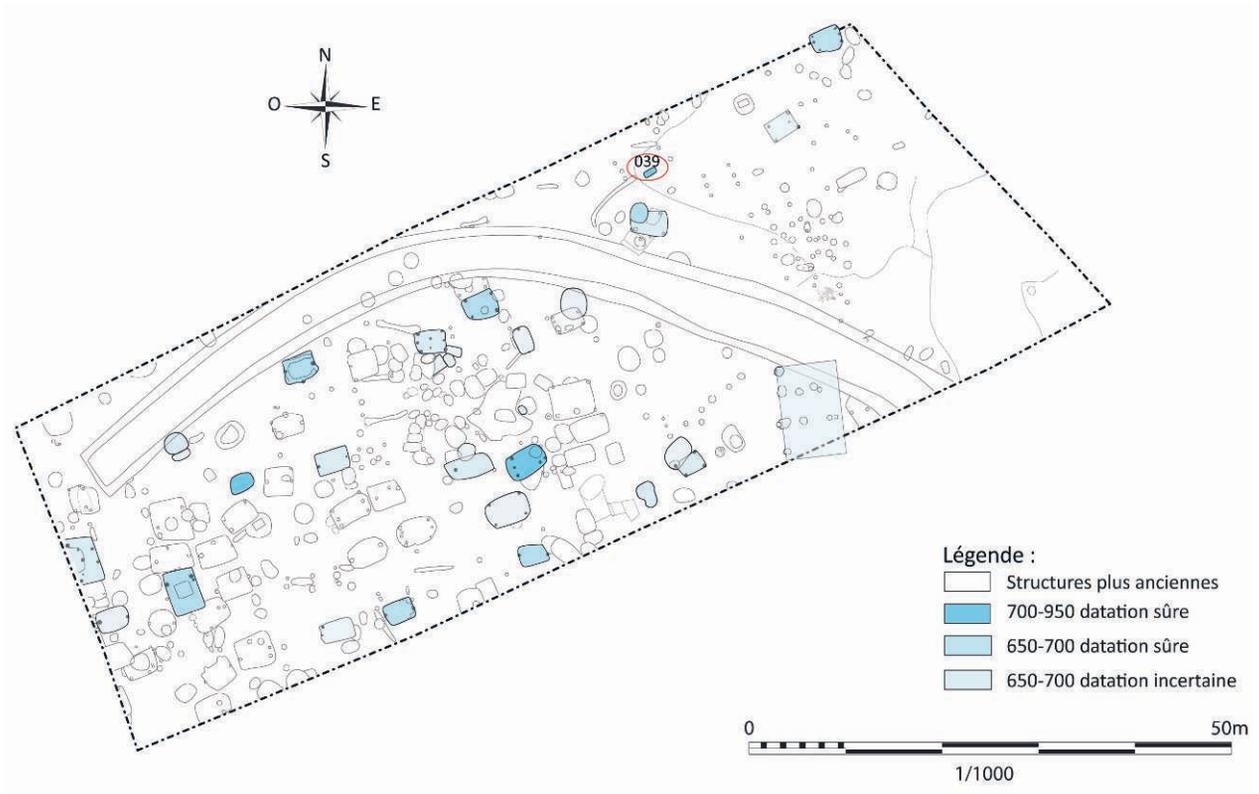


Fig. 12 Plan d'ensemble des vestiges du site de Wittenheim au haut Moyen Âge (d'après GUILLOTIN 2011).
Les sépultures sont indiquées en rouge.

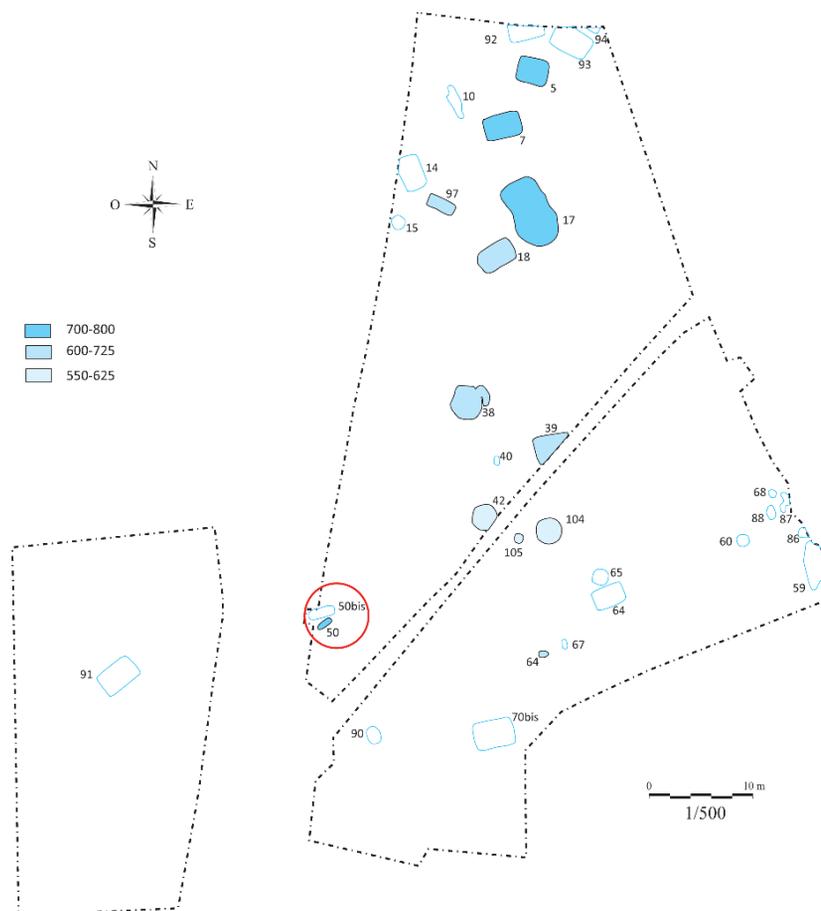


Fig. 13 Plan d'ensemble des vestiges du haut Moyen Âge du site de Trummelmatten à Merxheim (d'après TREFFORT 2000).
Les sépultures sont indiquées en rouge.

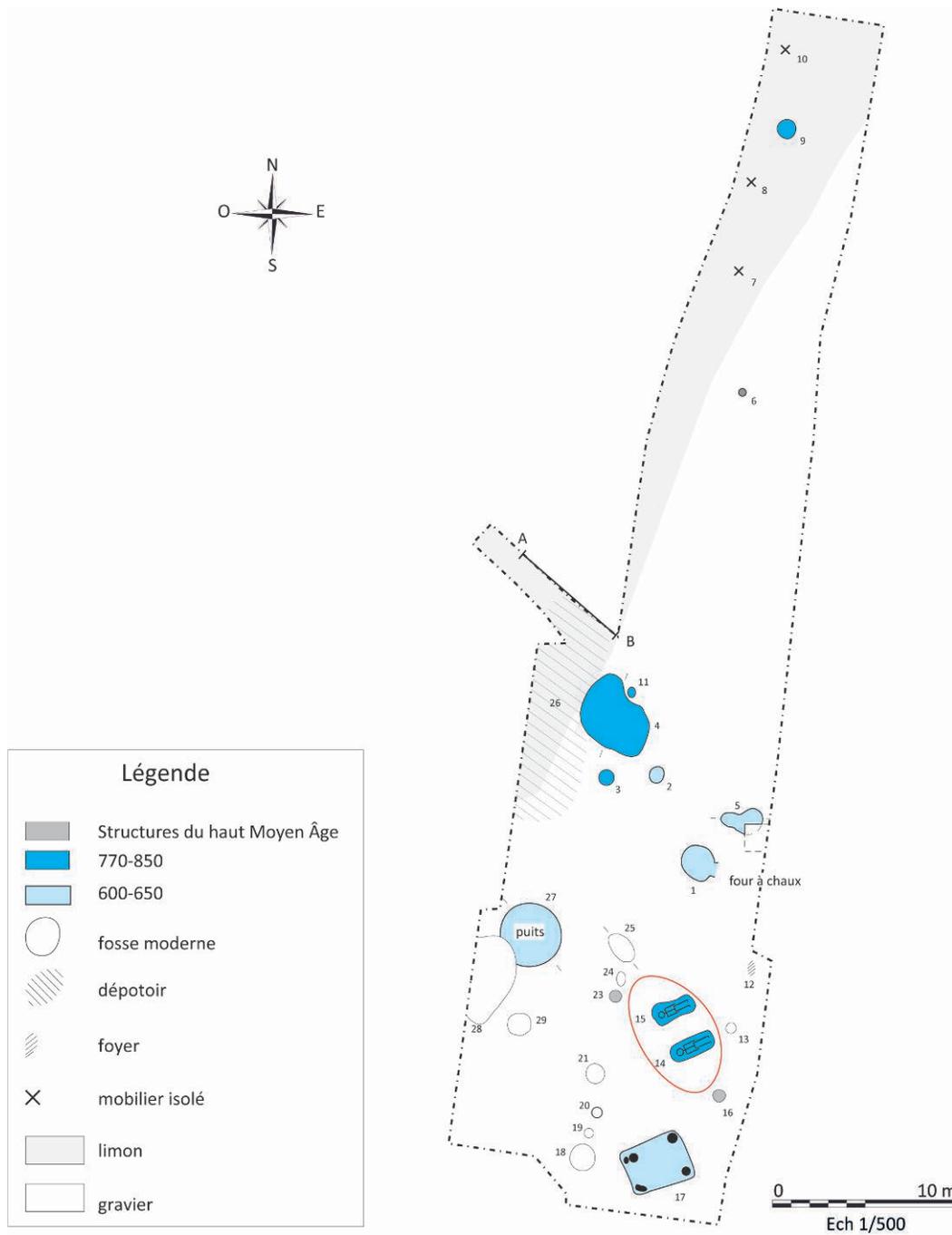


Fig. 14 Plan d'ensemble des vestiges du site de Schwartzacker à Roeschwoog (d'après CHÂTELET 1996).
Les sépultures sont indiquées en rouge.

cas de la seconde sépulture d'Am Wasserturm à Roeschwoog, l'individu 3189 est déposé dans un fossé peu de temps avant le comblement de celui-ci. Pour les autres sites, les distances observées entre les sépultures et les structures domestiques « contemporaines » sont d'au moins 8 m, la moyenne étant de 27 m. La mesure des distances entre les différents types d'agencement des sépultures (isolées ou en grappe) et la structure contemporaine la plus proche ne montre pas vraiment de différence significative, avec une distance autour de 30 m. Les données métriques pour les ensembles funéraires ne sont pas pertinentes puisqu'elles reposent sur seulement deux exemples.

Quatre sites – Riediesheim (fig. 22), Rosheim (fig. 23), Ruelisheim et Sermersheim – ont livré des sépultures creusées

dans des structures domestiques désaffectées (cabane excavée à Riediesheim et Ruelisheim, silo à Sermersheim et Pfulgriesheim ou fosse à Rosheim). Ce constat renforce les observations réalisées sur le développement des habitats et leur dynamique interne⁵⁸.

Les limites d'extension de l'habitat ne sont connues dans leur totalité pour aucun des sites du corpus. Cette méconnaissance empêche une analyse précise de la localisation des sépultures à l'échelle du village. Il apparaît néanmoins, dans le cas de Sermersheim, que les sépultures sont de préférence installées en marge de la zone bâtie destinée à des activités

58. PEYTREMANN 2014, p. 85 et 89.

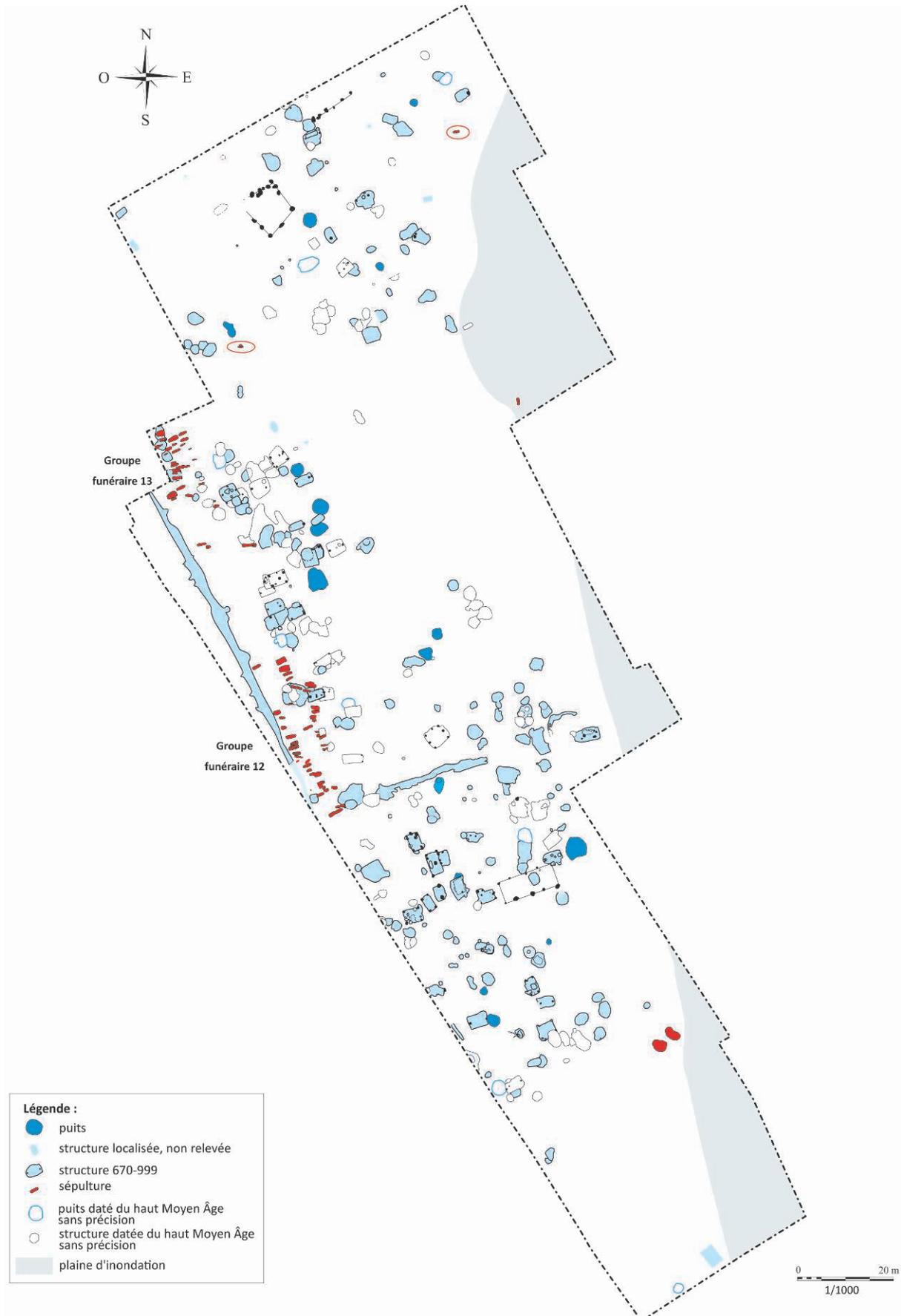


Fig. 15 Plan d'ensemble des vestiges du site de Sermersheim au haut Moyen Âge 2 (670-999), sans les vestiges non datés (d'après PEYREMAN 2018). Les sépultures sont indiquées en rouge.

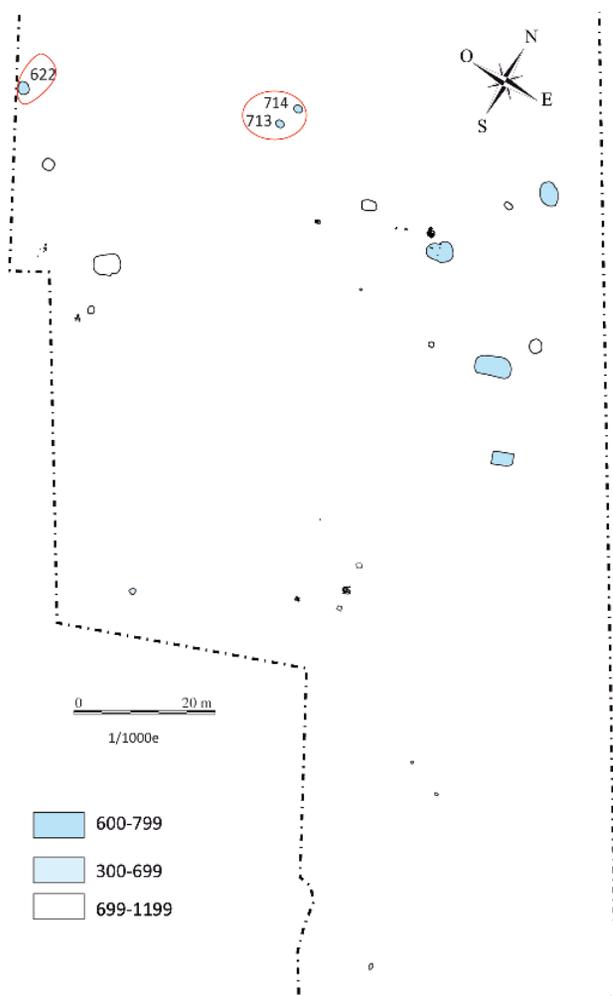


Fig. 16 Plan d'ensemble des vestiges du haut Moyen Âge du site de Crastatt (d'après GUILLOTIN 2010). Les sépultures sont indiquées en rouge.

artisanales et agricoles. En revanche, rien n'exclut que le site se poursuive à l'ouest, au-delà du fossé qui marque peut-être seulement la limite entre la zone d'activités spécifiques et la partie résidentielle de l'habitat. L'hypothèse de sépultures disposées le long d'un fossé marquant les limites de l'habitat est également avancée pour le site d'Eckwersheim. Les sépultures découvertes sur le site de Oberfuert à Nordhouse posent quant à elles la question de la localisation des vestiges contemporains (fig. 24). Les structures mises au jour sur le site sont en effet plus récentes que les sépultures⁵⁹.

3.3. LES ÉLÉMENTS POLARISANTS

En Alsace, trois éléments polarisants les sépultures au sein des habitats ont été identifiés. Deux correspondent à des

éléments structurant le paysage, fossé et chemin, le troisième est une construction.

Les sépultures disposées le long d'un fossé ou d'un chemin sont orientées est-ouest, indépendamment de la direction suivie par les structures (fig. 16, 19 et 27). La règle de l'orientation de la sépulture d'est en ouest prime ici sur les considérations topographiques. Si, à Ensisheim (fig. 25), les sépultures se répartissent uniquement sur l'un des bords du chemin, à Pfulgiesheim (fig. 26), elles se déploient de part et d'autre de l'axe de circulation.

La sépulture 3044 d'*Am Wasserturm* à Roeschwoog est installée contre le mur pignon nord du bâtiment 1. L'orientation SO-NE de l'individu immature est décalée par rapport à celle du mur qui est strictement orientée est-ouest. Le cas de Steinbourg est totalement différent puisque ce sont huit sépultures qui prennent place auprès d'une construction édifée sur les ruines d'un bâtiment thermal antique, au sud du chemin qui dessert l'habitat (fig. 27). Ce bâtiment à vocation funéraire probable mesure 5,90 m de long sur 5 m de large et repose sur des solins ou des fondations en pierre. L'usage d'inhumer auprès de cette construction débute au plus tôt au milieu du VII^e siècle et s'achève au plus tard à la fin du IX^e siècle. C'est durant la période B (760-875) que le nombre de sépultures est le plus élevé. Il convient de noter que le bâtiment continue d'être fréquenté après l'interruption des inhumations comme l'atteste l'aménagement d'une fosse interne destinée à recevoir un coffre en bois contenant un ossement humain daté par ¹⁴C à 95,4 % de probabilité entre 900 et 1020⁶⁰. Ce dépôt marque vraisemblablement le changement de statut de l'édifice, qui prend une dimension religieuse⁶¹. Cette construction reflète probablement le phénomène connu de fondation funéraire privée vraisemblablement dotée d'un oratoire chrétien.

Le bilan de l'analyse topographique des sépultures alsaciennes en contexte domestique est en demi-teinte dans le sens où, en l'absence d'un certain nombre de données, notamment celles concernant les limites d'extension du bâti des habitats, la validation des hypothèses reste délicate.

Les sépultures sont généralement disposées à distance des structures domestiques contemporaines. Celle-ci varie d'une dizaine à plusieurs dizaines de mètres, ce qui laisse néanmoins supposer un lien visuel entre vivants et morts. Cette localisation à l'écart est *a priori* celle qui se retrouve majoritairement dans d'autres régions comme la Champagne⁶². L'étude réalisée par Frédérique Blazot dans le secteur des Ruelles à Serris (Seine-et-Marne) conforte cette idée puisqu'elle a pu démontrer que les petits ensembles funéraires et les sépultures isolées de la zone 1 sont installés dans des secteurs abandonnés ou du moins peu fréquentés et distants de 20 à 50 m des structures contemporaines⁶³. Cet éloignement est confirmé pour les sépultures de la zone 2 qui, pour certaines, prennent place au sein de structures abandonnées (puits, bâtiment sur poteaux)⁶⁴. Les données chronologiques de la zone 7 sont en revanche moins précises et ne permettent pas d'être assuré de la distance entre les sépul-

59. D'après la publication de CHÂTELET 2006a, p. 27. La datation de cette première période d'occupation du site, établie à partir de l'étude céramique, pourrait néanmoins, d'après l'auteure, couvrir éventuellement la totalité de la phase céramique N 4 établie pour la région alsacienne, soit 720/730-830/850. Dans cette hypothèse, les sépultures seraient localisées à une trentaine de mètres de structures contemporaines.

60. Beta-372922 : 1060 ±30 à 95,2 %.

61. GERVREAU 2016, p. 167-169 ; PÉLISSIER et KOZIOL 2019.

62. DESBROSSE-DEGOBERTIÈRE 2017, p. 16.

63. BLAZOT 2017, p. 397.

64. *Ibid.*, p. 404-405.

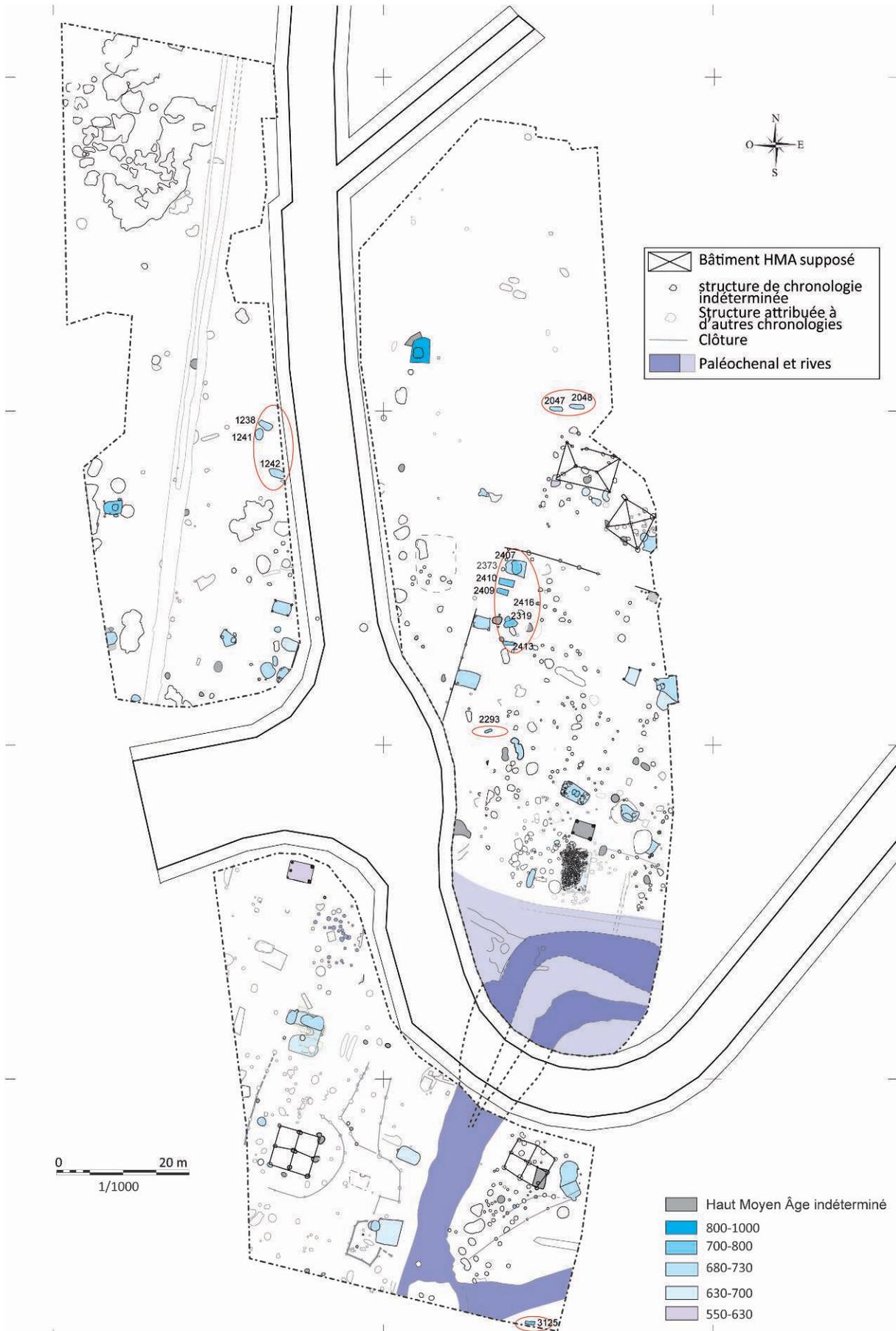


Fig. 17 Plan d'ensemble des vestiges du haut Moyen Âge du site d'Ostheim (d'après LOGEL 2013).
Les sépultures sont indiquées en rouge.



Fig. 18 Plan d'ensemble des vestiges du haut Moyen Âge du site d'Am Wasserturm à Roeschwoog (d'après Koziol 2010). Les sépultures sont indiquées en rouge.

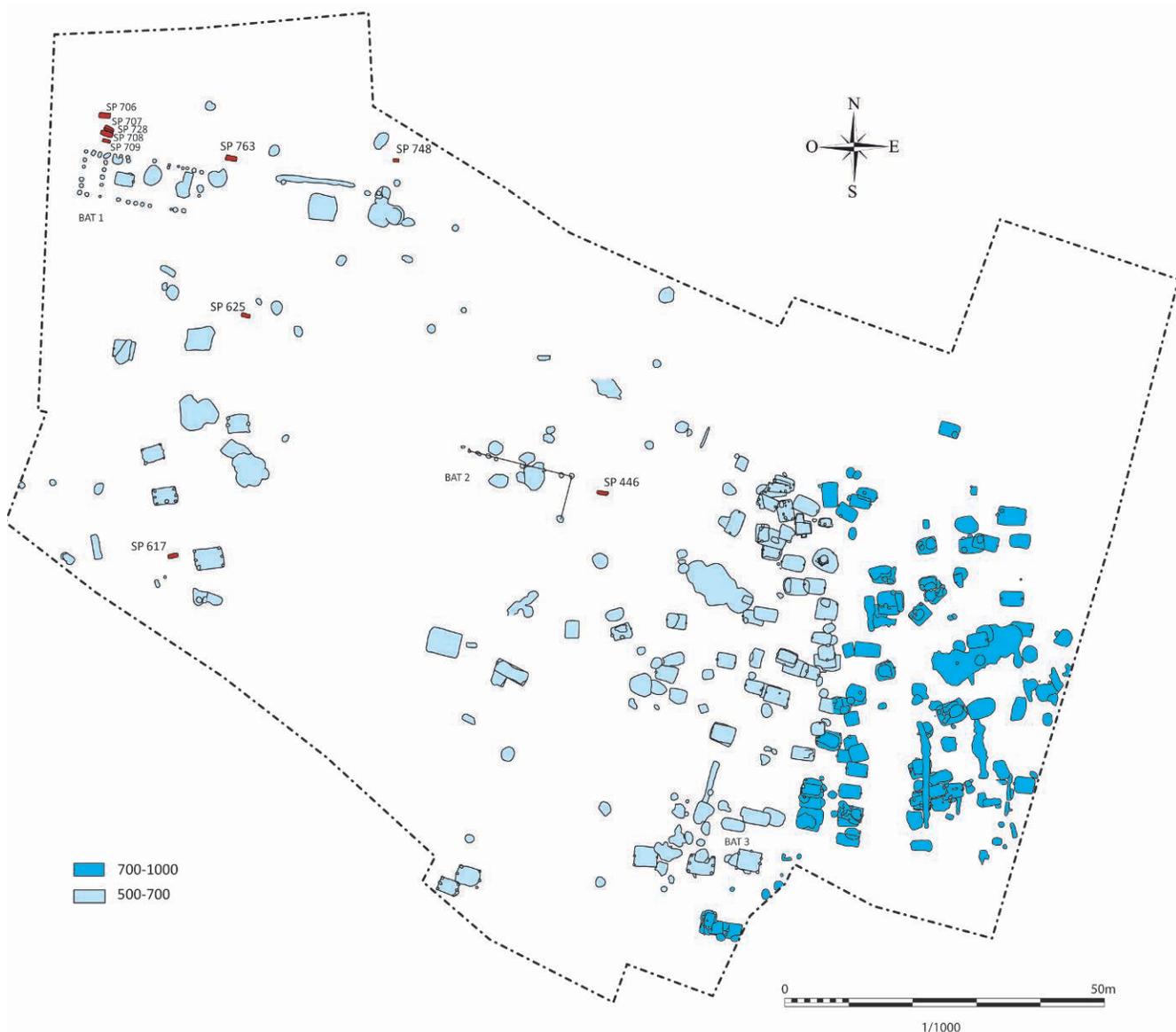


Fig. 19 Plan d'ensemble des vestiges datés des VI^e-X^e siècles du site de Hofstatt à Marlenheim (d'après CHÂTELET 2009). Les sépultures sont indiquées en rouge.

tures et les bâtiments contemporains⁶⁵. Plus généralement, ce constat est identique à celui réalisé par Laure Pecqueur et Nadine Mahé-Houlier dans leurs études synthétiques⁶⁶. En région Centre, Matthieu Gaultier identifie deux situations topographiques, incluse dans ou exclue de l'habitat, avec une nette prédominance de la seconde situation⁶⁷. Les comparaisons restent néanmoins délicates à établir en l'absence de données chiffrées, notamment de la distance exacte par rapport à une structure contemporaine. Les notions de proximité et de périphérie sont en effet vagues et devraient être évitées pour favoriser une lecture plus objective des données. Il en va de même pour l'emploi des termes inclus et exclu à propos des sépultures et de l'habitat. Cette recherche sur les emplacements des sépultures n'a pas été aussi poussée dans le travail réalisé

pour le sud-ouest de l'Allemagne et les données sont nettement moins précises. L'auteure constate en effet qu'il y a bien des sépultures en marge de l'habitat sans autre détail⁶⁸.

Les sépultures dans l'habitat comme celles découvertes à Marlenheim (Hofstatt), Roeschwoog (Am Wasserturm) ou Ruelisheim, localisées à moins de 10 m d'une structure domestique contemporaine, correspondent à une situation topographique *a priori* beaucoup moins fréquente. Elle n'est en effet pas évoquée pour la région Champagne. Pour la région Centre, il est difficile, en l'absence des plans, de se faire une idée de la réalité topographique des sépultures considérées comme incluses. En Grande-Bretagne ou aux Pays-Bas, se distinguent des petits ensembles funéraires situés dans l'habitat, mais au sein d'un espace dévolu⁶⁹.

65. *Ibid.*, p. 399-401.

66. PECQUEUR 2003, p. 10 ; MAHÉ-HOULIER 2017, p. 26.

67. GAULTIER 2011, p. 51-52.

68. MÜLLER 2017, p. 60-61.

69. HAMEROW 2012, p. 124.

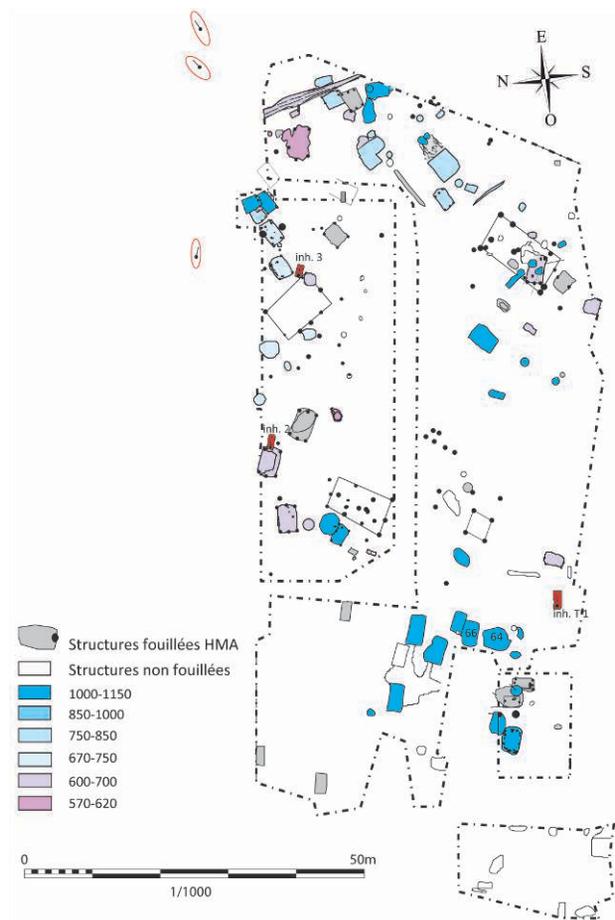


Fig. 20 Plan d'ensemble des vestiges du site de Ruelisheim (d'après Nilles 1996 et Strich 1999). Les sépultures sont indiquées en rouge.

Les éléments polarisants identifiés en Alsace – fossé, axe de circulation et construction sont, là encore, des éléments communs à d'autres régions⁷⁰. Dans la région champenoise, l'installation de sépultures le long d'un fossé ou dans un fossé comblé ne représente que 2 % des situations⁷¹ alors qu'elle concerne presque 39 % des sépultures du corpus alsacien (11 % des sites). Pour la région Centre, les chiffres sont connus par rapport au nombre de sites⁷² : 60 % d'entre eux (28 sites) comprennent des sépultures disposées le long d'un fossé⁷³. Le chiffre n'est en revanche pas connu pour la région francilienne, même si cette situation est attestée pour plusieurs sites.

La situation à moins de 5 m d'un axe de circulation représente également 11 % des sites du corpus alsacien (env. 14 % des sépultures) alors qu'elle correspond à plus de 28 % des sites de la région Centre. En Champagne, les installations en bord de chemin représentent 20 % des sépultures. Le chiffre estimé à partir des données de Laure Pecqueur au début des années 2000 serait d'environ 8 % des sites franciliens⁷⁴. Cette proximité avec des axes de circulation et des fossés a également

été observée dans le sud-ouest de l'Allemagne⁷⁵ mais aussi en Grande-Bretagne où la présence de sépultures à proximité de fossé d'enclos ou d'entrée d'enclos est attestée. Elles sont en revanche identifiées comme des *placed deposits*⁷⁶.

Enfin, la proximité d'un bâtiment en service et de sépultures représente plus de 16 % des sites alsaciens (env. 7 % des sépultures). Derrière cette situation topographique se dissimulent en fait trois approches funéraires distinctes : l'installation de sépultures à moins de 5 m d'un bâtiment funéraire privé (Steinbourg) localisé à proximité d'un chemin et distant de 20 m d'un bâtiment contemporain, l'inhumation d'un sujet immature le long d'un mur pignon de bâtiment d'Am Wasserturm à Roeschwoog (il n'est pas possible de savoir s'il y a synchronie avec la construction de l'édifice) et l'aménagement d'un petit ensemble funéraire et d'une sépulture isolée à 2 m d'une construction domestique sur poteaux (Hofstatt à Marlenheim).

En l'état de la recherche, les éléments de comparaison sont peu nombreux ou font défaut. Les auteurs du rapport de Steinbourg évoquent en effet le seul site d'Imling en Lorraine⁷⁷ comme possible comparaison avec un bâtiment culturel associé à un groupe de sépultures et à un habitat. En revanche, les constructions d'édifice funéraire et/ou religieux sur d'anciens bâtiments antiques ou l'installation de sépultures dans des ruines antiques sont un phénomène observé dans l'ensemble de la Gaule⁷⁸. La proximité de sépultures avec un bâtiment a été reconnue sur plusieurs sites franciliens (Bussy-Saint-Georges, Serris, Villiers-le-Sec, Chanteloup-en-Brie), en région Nouvelle-Aquitaine (Saint-Xandre⁷⁹; Faye-sur-Ardin⁸⁰, etc.), en Allemagne du sud-ouest⁸¹, en Grande-Bretagne⁸², etc. Le problème soulevé quasi systématiquement demeure celui de la contemporanéité avec le bâtiment et/ou de la fonction de ce dernier.

4. GESTES ET ARCHITECTURES FUNÉRAIRES PAR PÉRIODE

L'analyse menée repose sur un corpus de 170 sépultures⁸³ mises au jour au sein des habitats ruraux alsaciens, auquel il faut ajouter quelques amas osseux caractérisés par des vestiges humains épars et sans aucune connexion anatomique, provenant principalement des sites de Pfulgriesheim et de Sermersheim.

Les sépultures sont préférentiellement individuelles et représentent plus de 90 % de l'échantillon, soit 158 tombes⁸⁴. Quelques dépôts multiples ont été découverts à Marlenheim (Hofstatt), Ostheim, Pfulgriesheim et Sermersheim. Ce sont principalement des tombes doubles (deux à Marlenheim; une à Ostheim; une à Pfulgriesheim et huit à Sermersheim),

70. PECQUEUR, GLEIZE et GAULTIER 2015; GLEIZE 2017, p. 204.

71. DESBROSSE-DEGOBERTIÈRE 2017, p. 16.

72. L'hétérogénéité des pourcentages réalisés sur le nombre de sites ou le nombre de sépultures ne permet malheureusement pas la réalisation de diagramme comparatif.

73. GAULTIER 2011, p. 59.

74. PECQUEUR 2003, p. 10.

75. MÜLLER 2017, p. 54.

76. HAMEROW 2012, p. 129-130.

77. GERVREAU 2016, p. 169; PÉLISSIER et KOZIOL 2019.

78. PECQUEUR, GLEIZE et GAULTIER 2015, p. 297; MAHÉ-HOURLIER 2017, p. 26.

79. GLEIZE et MAUREL 2009.

80. BARBIER 2011.

81. MÜLLER 2017, p. 55.

82. HAMEROW 2012, p. 129.

83. Les sépultures 1374 et 1782 du site de Sermersheim sont exclues de l'analyse archéanthropologique.

84. L'effectif des dépôts multiples est nettement insuffisant pour entreprendre une analyse comparative avec les sépultures individuelles.

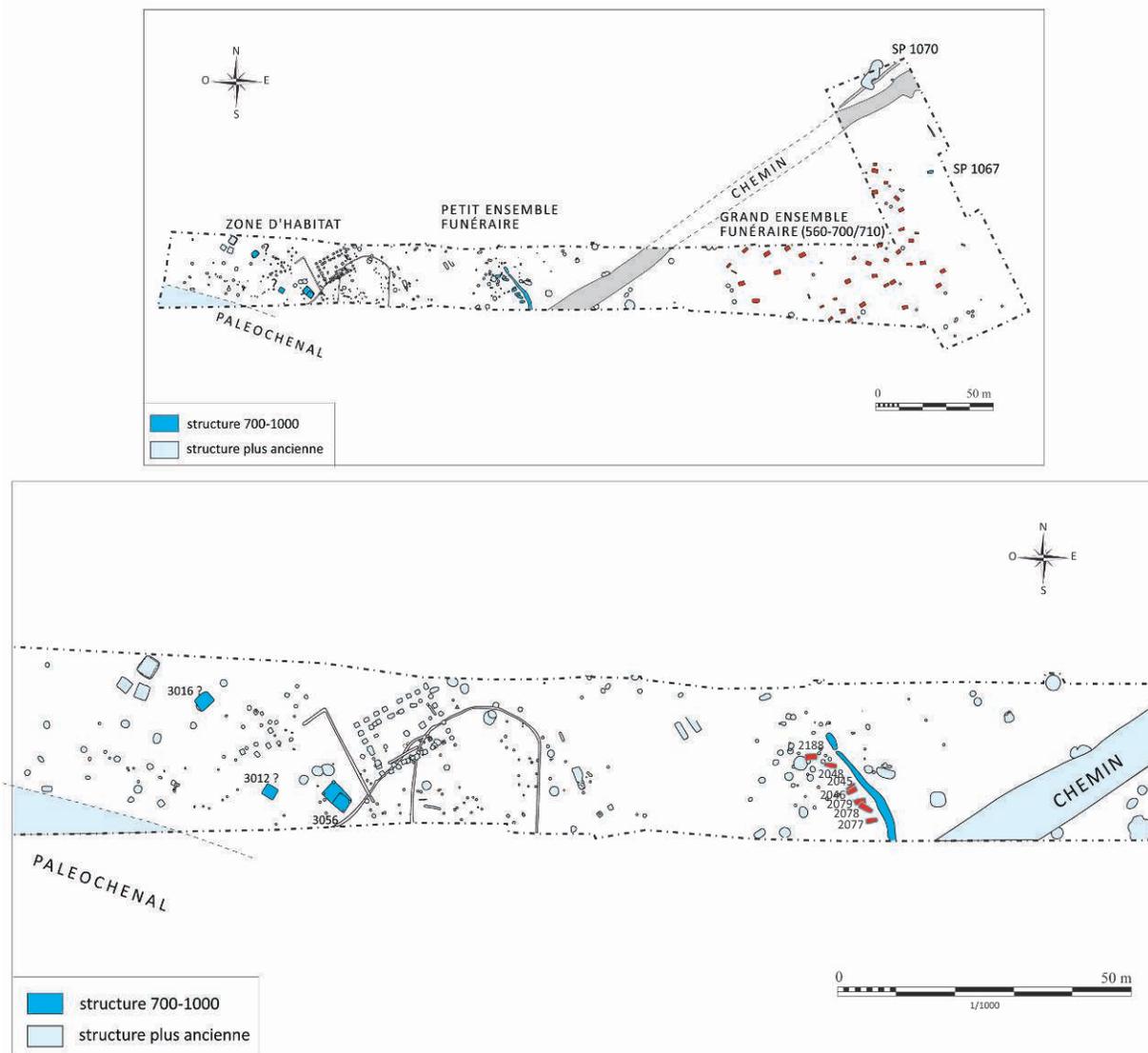


Fig. 21 Plan d'ensemble et de détail des vestiges datés des VIII^e-X^e siècles du site d'Eckwersheim (d'après CHÂTELET 2018). Les sépultures sont indiquées en rouge.

qui associent majoritairement un sujet adulte à un individu immature (67 % ; N=8) et, de façon plus minoritaire, deux enfants. Les corps ont été déposés dans les fosses sépulcrales aussi bien de manière simultanée que différée dans le temps. Trois fosses ont livré des dépôts triples à Pfulgiesheim. Elles se composent d'individus adultes pour deux d'entre-elles et d'une association de deux jeunes enfants et d'un sujet adulte. À Sermersheim, une tombe contenait les restes osseux de trois défunts, deux jeunes enfants et un sujet adulte, et les restes très partiels de quatre individus adultes ont été reconnus au sein de l'amas osseux 2156. Les dépôts triples sont principalement le résultat de la réutilisation d'un même espace d'ensevelissement, mêlant défunts en position primaire et individus en réduction.

Peu d'indices chronologiques sont disponibles pour discuter de la représentation des sépultures multiples au sein du corpus. En effet, seulement trois tombes ont reçu une attribution chronologique précise, deux grâce à l'étude du mobilier de Hofstatt à Marlenheim et une par une datation ¹⁴C réalisée sur les ossements de l'individu 23763 à Sermersheim. Même si aucune conclusion pertinente ne peut être établie, ces trois indications permettent

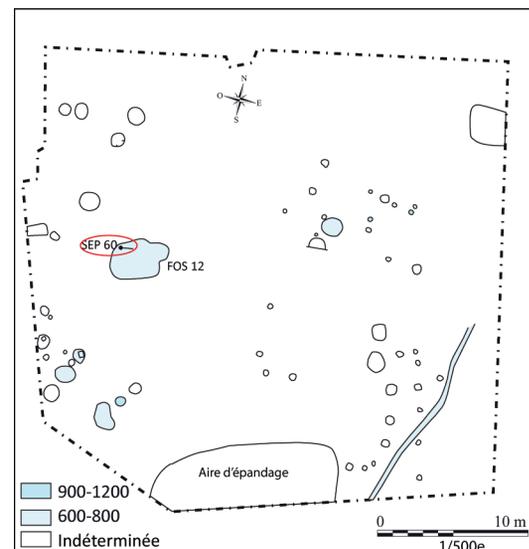


Fig. 23 Plan d'ensemble des vestiges du haut Moyen Âge du site de la rue Brauer à Rosheim (d'après KOCH 2007). Les sépultures sont indiquées en rouge.

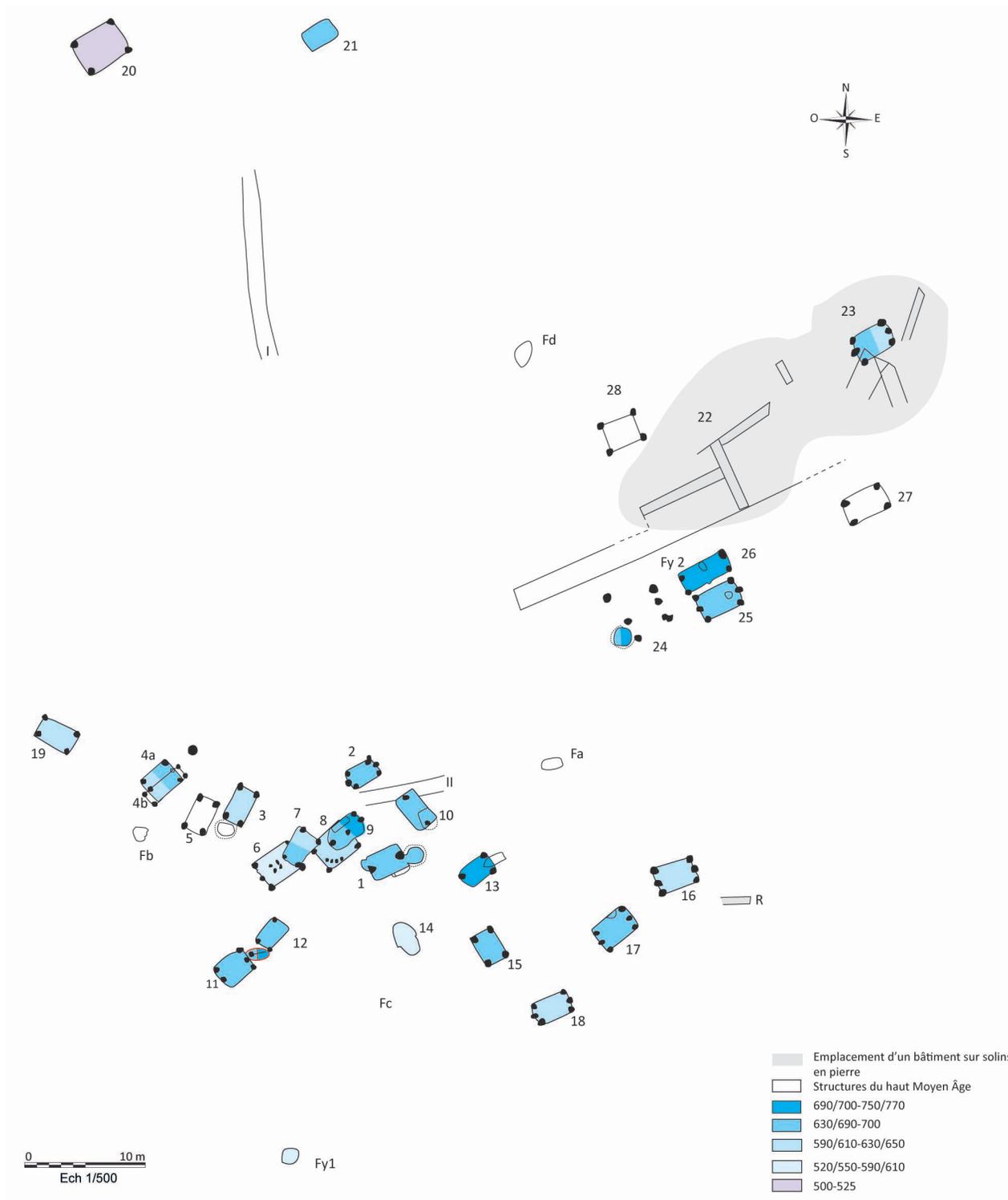


Fig. 22 Plan d'ensemble des vestiges du haut Moyen Âge du site de Riediesheim (d'après SCHWEITZER 1984). La sépulture est indiquée en rouge.

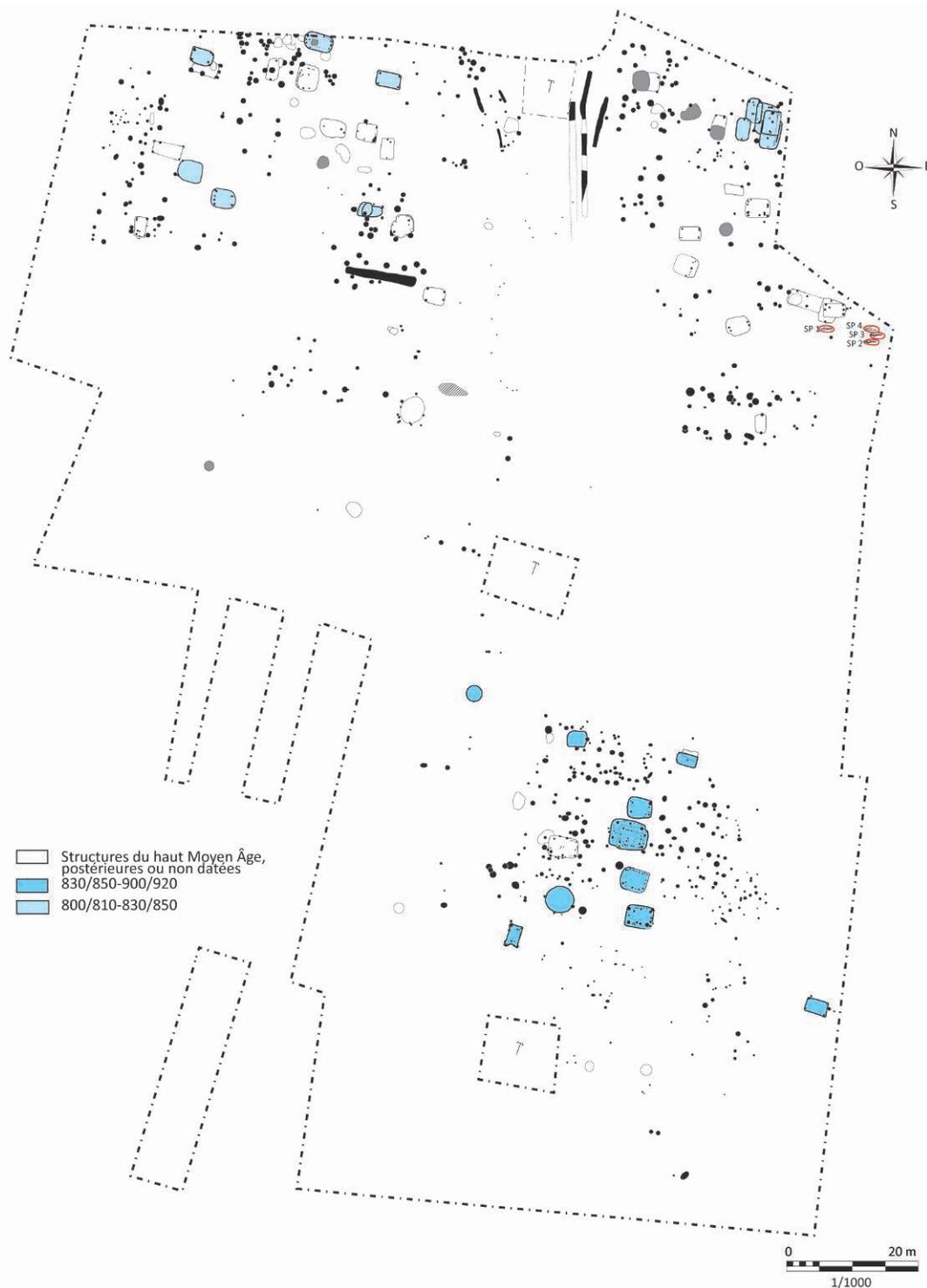


Fig. 24 Plan d'ensemble des vestiges du haut Moyen Âge du site d'Oberfuert à Nordhouse (d'après CHATELET 2006a). Les sépultures sont indiquées en rouge.

de rattacher les individus à la première période identifiée (second quart du VII^e-dernier tiers du VIII^e siècle).

4.1. LA POSITION ET L'ORIENTATION DES CORPS

La position du défunt au moment de sa mise en terre semble être codifiée selon des principes stricts. En effet, les individus

sont systématiquement inhumés allongés sur le dos. Seuls deux sujets immatures font exception : le foetus 1588B de Sermersheim, retrouvé dans l'espace pelvien de sa mère, et l'enfant 617 de Hofstatt à Marlenheim, déposé sur le flanc gauche de celle-ci. Leur jeune âge au décès pourrait être la cause principale de cette distinction. La position des membres et le placement des mains reflètent également une très grande homogénéité au sein du corpus. En effet, une majorité écrasante d'individus sont déposés les membres supérieurs en rectitude le long du corps (81 % ;

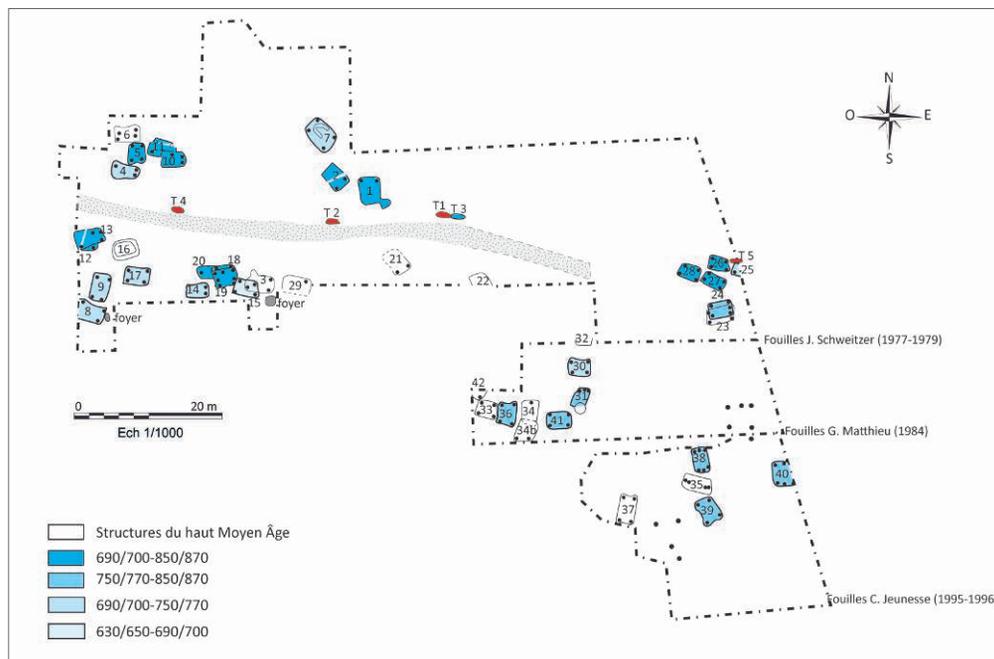


Fig. 25 Plan d'ensemble des vestiges du site d'Ensisheim (d'après SCHWEITZER 1984; MATTHIEU 1984 et JEUNESSE 1995 et 1996). Les sépultures sont indiquées en rouge.

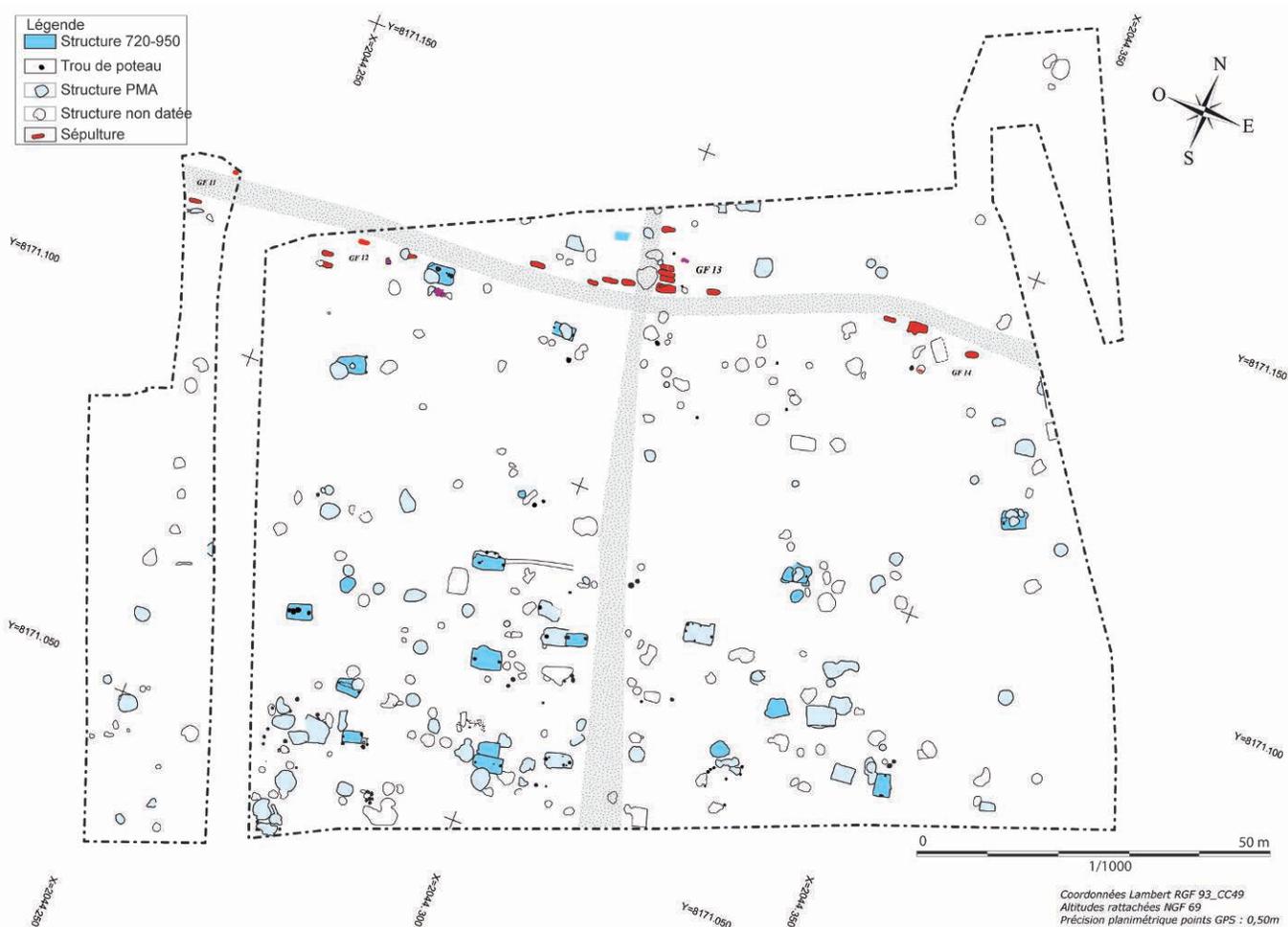


Fig. 26 Plan d'ensemble des vestiges datés de 720 à 950 du site de la rue du Levant à Pfulgiesheim (d'après PEYTRMANN 2013). Les sépultures sont indiquées en rouge.

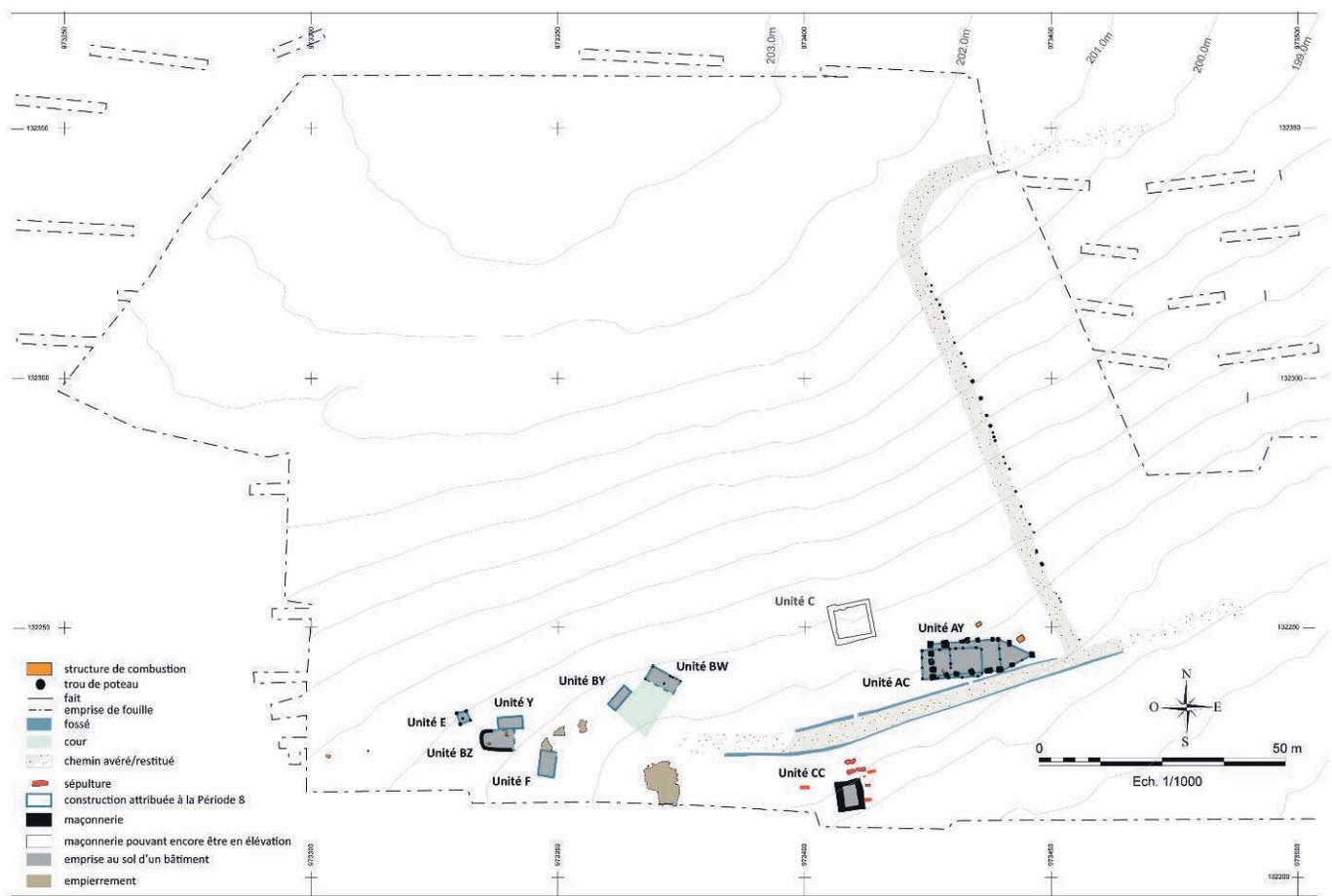


Fig. 27 Plan d'ensemble des vestiges des VII^e-X^e siècles du site de Steinbourg (d'après GERVREAU 2016).
Les sépultures sont indiquées en rouge.

N=104/129) ou légèrement en flexion, avec les mains positionnées au niveau du bassin (95 % ; N=122/129) et les membres inférieurs en extension et parallèles à l'axe longitudinal du corps (93 % ; N=127/137). Les quelques variantes repérées sont présentes sur une dizaine de sujets, qui sont pour la plupart des enfants.

Ce constat fait, il apparaît que la position d'ensevelissement des corps en contexte d'habitat correspond en tout point à celles des individus inhumés dans les ensembles funéraires. Cette observation réalisée en Alsace est globalement en accord avec les travaux menés en Île-de-France⁸⁵, en Champagne-Ardenne⁸⁶ et en région Centre⁸⁷. La position d'ensevelissement des corps semble donc rigoureusement suivre une même règle, quel que soit le lieu sépulcral choisi. Il est néanmoins intéressant de noter que le corpus alsacien se démarque nettement des autres régions : il ne comprend à l'heure actuelle aucune position sur le ventre et un unique cas de dépôt sur le côté.

L'orientation des corps pendant le premier Moyen Âge est également très codifiée dans les ensembles funéraires. Les défunts sont majoritairement placés selon un axe ouest-est, avec la tête à l'ouest et les pieds à l'est. Les quelques variations perceptibles s'inscrivent dans un intervalle de degrés allant du nord-ouest au sud-ouest. Les sépultures installées dans l'habitat

suivent dans leur grande majorité cette tradition : 86 % des individus sont orientés tête à l'ouest, soit 146 sujets.

De légères variations sont également présentes puisque moins d'une vingtaine de défunts sont orientés tête au sud-ouest et sept au nord-ouest. Ces distinctions dans l'amplitude des orientations sont souvent repérées au sein d'un même groupe de sépultures, notamment à Crasttat (fig. 16), à Schwartzacker/Roeschwoog (fig. 14), où les défunts sont tous orientés tête au sud-ouest, et à Ensisheim, où ils sont orientés tête au nord-ouest (fig. 25). Les tombes peuvent également s'aligner en fonction de l'orientation des structures environnantes. Ces propositions d'interprétation ont d'ailleurs déjà été avancées en Île-de-France⁸⁸ pour justifier l'éventail d'orientations possibles.

Les quelques données chronologiques disponibles ne permettent pas d'envisager une évolution des pratiques en fonction des périodes identifiées, les variations de degrés entre le nord-ouest et le sud-ouest semblent donc plus opportunistes.

En outre, un sujet découvert sur le site de Sermersheim se distingue par une orientation rarement mise en évidence au premier Moyen Âge en Alsace. Il s'agit encore une fois du foetus 1588B, dont l'orientation tête à l'est est contrainte par sa position *in utero*.

85. PECQUEUR 2003, p. 12-14 ; BLAIZOT 2011, p. 408-411.

86. DESBROSSE-DEGOBERTIÈRE 2017, p. 18.

87. GAULTIER 2011, p. 43-44.

88. PECQUEUR 2003, p. 23.

4.2. LES MODES D'INHUMATION

Déterminer les modes de dépôt des corps est une étape très dépendante d'une part de l'état de conservation des vestiges osseux et d'autre part de la documentation disponible. Le corpus constitué est relativement de bonne qualité puisque plus de 80 % des sujets (N=167/192) présentent une conservation osseuse suffisamment correcte pour réaliser une étude archéo-anthropologique pertinente. Seules les données issues des sites d'Ensisheim, Marlenheim (Apprederis), Merxheim et Riedisheim font défaut pour mener un bon raisonnement taphonomique, mais ils regroupent seulement neuf individus de l'échantillon. Par conséquent, le biais majeur identifié ici est la représentation osseuse des corps. En effet, au moins un quart des individus sélectionnés (N=49/192) ont un squelette incomplet constitué de moins de 50 % de leurs ossements.

Ce constat réalisé, il a été néanmoins possible de caractériser le mode de dépôt des corps pour quasiment 95 % du corpus, soit 180 individus. Il en résulte que les sépultures sont majoritairement des dépôts primaires (N=170/180), c'est-à-dire l'unique lieu d'ensevelissement du défunt et l'endroit où s'est décomposé son cadavre. Il est identifié par le respect d'une certaine logique anatomique chez le sujet et la présence d'ossements issus de connexions articulaires labiles.

A *contrario*, un dépôt est qualifié de secondaire si les ossements ont été déplacés après la décomposition du corps. Il peut constituer une réduction s'il se présente sous la forme d'un amas osseux organisé volontairement, plus ou moins volumineux, sans aucune connexion articulaire, soit isolé dans une autre sépulture, soit au sein de la même fosse qu'un dépôt primaire. Les réductions doivent être distinguées des os épars dans les sédiments qui correspondent à une présence intrusive liée aux remaniements des sols.

Quatre exemples de réductions ont été mis en évidence sur les sites de Pfulgriesheim (amas 1173 et sépulture 2283) et de Sermersheim (sépultures 1597 et 1599). Le dépôt 1173 semble constituer l'unique réduction qui soit isolée dans une fosse, mais le secteur de la découverte est très perturbé et ne permet pas de restituer les contours de ce creusement. Les autres réductions osseuses identifiées sont toutes présentes au sein d'une fosse sépulcrale avec un individu en position primaire déposé dans un contenant rigide en bois, disposition déjà enregistrée à Serris⁸⁹. Ce sont deux dépôts doubles (US 15972 et 15973, et la sépulture 1599), où un enfant est associé à la réduction d'un individu adulte, celle-ci placée le long de la paroi sud de la fosse sépulcrale, et deux dépôts triples (US 15974 et 15975, et la sépulture 2283). La réduction 15975 se compose d'un sujet périnatal et d'un adulte déposés à l'ouest de l'enfant 15974, tandis que la sépulture 2283 est composée d'un défunt adulte sur lequel repose, principalement en partie supérieure du corps, la réduction osseuse de deux individus également adultes.

Aucune donnée chronologique n'étant disponible pour ces quatre dépôts, il n'est pas possible d'émettre d'hypothèses sur leur représentation au sein du corpus. Leur mise en évidence suggère néanmoins la volonté d'associer plusieurs défunts dans le temps, constituant par conséquent un lieu de mémoire⁹⁰. Les réductions de corps sont également des indices d'une bonne gestion du

secteur dédié aux inhumations dans les habitats de Pfulgriesheim et de Sermersheim. Il est très délicat d'estimer la durée d'utilisation des zones sépulcrales à partir de ces réflexions. Toutefois, plusieurs générations sont probablement envisageables.

4.3. LES ESPACES DE DÉCOMPOSITION ET L'ARCHITECTURE FUNÉRAIRE

Les analyses taphonomiques menées sur les sépultures primaires (N=170), associées aux mentions de traces ligneuses dans la documentation et aux indices stratigraphiques disponibles, ont permis de restituer l'espace dans lequel se sont décomposés les corps de 140 individus, soit 82 % du corpus. Il est en résulte que la grande majorité des cadavres ont évolué dans un espace vide (99 cas avérés et 11 probables), au sein duquel les déconnexions articulaires et les migrations d'ossements sont possibles.

Les occurrences faisant référence à des sépultures en espace colmaté, où le sédiment s'est infiltré rapidement autour du corps et a remplacé les éléments organiques, sont au nombre de neuf seulement, dont un cas probable. Ils ont principalement été mises en évidence à Sermersheim (N=8) et à Crastatt (N=1). Trois individus bénéficient d'une datation ¹⁴C (individus 713 à Crastatt; 1119 et 3200 à Sermersheim) qui les place dans la première période du phasage chronologique (A).

Enfin, 15 % des cadavres (N=21) se sont décomposés dans un espace mixte, défini comme non hermétique, permettant un colmatage partiel et différé de quelques parties anatomiques tandis que certaines connexions articulaires peuvent se disloquer. Ces espaces mixtes sont présents pour six sites : Crastatt (N=2), Merxheim (N=2), Ostheim (N=6), Pfulgriesheim (N=1), Am Wassertum à Roeschwoog (N=1) et Sermersheim (N=9). Il faut également souligner qu'ils sont majoritaires à Crastatt ainsi qu'à Ostheim et exclusifs à Merxheim.

Les données chronologiques ne permettent pas d'isoler une tendance puisque, sur les dix datations disponibles, deux sont rattachées à la phase A, quatre à la phase B, trois sont à cheval sur les phases A et B et une ne peut être associée à aucune période en particulier.

La confrontation des données taphonomiques, archéologiques et stratigraphiques a permis de proposer un type d'architecture funéraire pour 116 défunts, soit 60 % du corpus. À partir du classement des types funéraires préalablement établis, il est possible d'étudier la répartition des différentes architectures funéraires au sein du corpus et d'émettre quelques remarques. Deux types se démarquent nettement (fig. 28) : les contenants rigides en bois (N=62/116) et les fosses aménagées (N=46/116). Les coffrages en bois avec calage ne représentent que six occurrences et ont été répertoriés uniquement sur deux sites, à Pfulgriesheim et à Steinbourg. Seulement deux cas de fosses comblés ont été recensés à Crastatt et à Sermersheim.

Pour visualiser la distribution de chaque type d'architecture funéraire et leur possible association, il a été décidé de sélectionner uniquement les sites pour lesquels les sépultures d'au moins cinq individus sont étudiées. Le corpus analysé, qui se restreint donc à six occurrences seulement (Eckwersheim, Hofstatt à Marlenheim, Ostheim, Pfulgriesheim, Sermersheim et Steinbourg), représente néanmoins 104 individus (fig. 29). Il en résulte que deux types architecturaux sont majoritai-

89. *Ibid.*, p. 418-421.

90. *Ibid.*, p. 326.

rement associés dans les sites, à l'exception d'Eckwersheim qui a uniquement révélé des contenants rigides en bois. Il est intéressant de noter que l'association du contenant rigide en bois et de la fosse aménagée est présente dans trois sites (Hofstatt à Marlenheim, Ostheim et Sermersheim) et que la répartition entre les formes se fait quasiment à proportion égale, sauf à Ostheim où les fosses aménagées représentent les deux tiers des architectures (N=6/9). La seconde association concerne les contenants rigides en bois et les coffrages en bois avec calage, mis au jour à Pfulgriesheim et à Steinbourg, où un type architectural semble toujours être prédominant sur le second. Il faut aussi mentionner que seul le site de Sermersheim illustre trois architectures différentes. Toutefois, la fosse comblée est très nettement minoritaire (un cas). Le corpus volumineux de Sermersheim (N=62/104, soit 60 %) incite à la prudence pour proposer des interprétations supplémentaires car son effectif démesuré par rapport aux autres sites, pourrait gommer des tendances ou orienter les conclusions.

L'usage d'une enveloppe souple placée autour du défunt a été restitué pour 54 sujets, soit 33 % de l'échantillon étudié, en relevant des contraintes sur les ossements. L'état de la documentation permet rarement de préciser s'il s'agit de vêtements, de chaussures, de linceuls, de sacs ou autres contenants souples. Il faut noter que les individus emmaillottés d'une enveloppe souple peuvent être déposés dans des contenants rigides en bois (46 %, N=25/54) dans des fosses aménagées (31 %, N=17/54) ou des coffrages en bois avec calage (9 %, N=5/54). Cette observation est similaire à celle réalisée au sein du corpus de Serris⁹¹. La répartition par phase n'a pas été testée puisque seuls 29 individus ont reçu une attribution chronologique. Laure Pecqueur fait également mention de la présence d'enveloppes souples au sein du corpus de l'Île-de-France⁹² mais sans en fournir la fréquence.

Un autre élément architectural périssable, le coussin funéraire, a été mis en évidence sous la tête de quatorze défunts, soit 8 % de l'effectif identifié sur les sites d'Eckwersheim (N=3) de Pfulgriesheim (N=1) de Sermersheim (N=8) et de Steinbourg (N=2). Il s'agit d'indices ostéologiques repérés au niveau du crâne et du rachis cervical, qui suggèrent une surélévation de la tête. En se dégradant, l'élément périssable provoque des déplacements osseux et des déconnexions articulaires caractéristiques. Il a été identifié majoritairement en lien avec un contenant rigide en bois (N=7/14), mais également pour les autres formes architecturales (fosse aménagée N = 3/14; coffrage en bois avec calage N=1/14; fosse comblée N=1/14) et n'est attribué à aucune période chronologique particulière. Les éléments pour une comparaison au niveau national sont absents.

4.4. ESSAI DE RÉFLEXION TYPOCHRONOLOGIQUE

Les défunts pour lesquels l'architecture de la tombe a été restituée et qui ont bénéficié d'une datation (¹⁴C, étude du mobilier associé) ont été répartis selon les phases chronologiques précédemment définies (fig. 30), A (second quart du

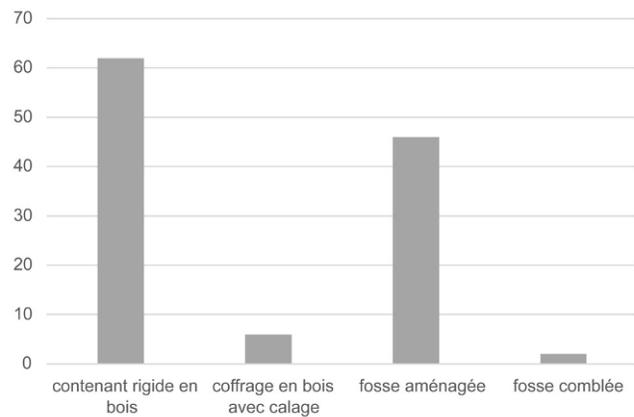


Fig. 28 Répartition des différents types architecturaux (A. Péliissier).

vii^e-dernier tiers du viii^e siècle), A/B (env. 674/692 à 870/885) et B (dernier tiers du viii^e-fin du ix^e siècle). L'effectif pris en considération est faible par rapport au corpus global car seules 49 occurrences sont disponibles (42 % de l'échantillon). Même si ce biais paraît important, il a été choisi de tester ces données, qui sont à l'heure actuelle rarement disponibles au niveau national.

Seule la phase A connaît les quatre formes architecturales. La fosse comblée (deux cas) est absente des phases A/B et B. Le contenant en bois rigide est majoritaire pendant toute la période où la pratique d'inhumer dans les habitats est attestée. Pour chaque phase, la fosse aménagée apparaît en deuxième position et le coffrage en bois avec calage est la forme la moins présente. La répartition des trois types architecturaux majeurs semble donc assez homogène au fil du temps. Quelques évolutions minimales sont cependant perceptibles. La fréquence du contenant rigide en bois paraît augmenter pendant la phase A/B au détriment du coffrage en bois avec calage. Inversement, pendant la période B, le coffrage en bois avec calage a un taux d'identification identique à la phase A et l'utilisation du contenant rigide en bois semble légèrement décliner. La fréquence de la fosse aménagée est quasiment stable pendant les phases A et A/B et connaît une petite augmentation à la fin de la période.

Contrairement aux grands ensembles funéraires de la période, les sépultures présentes dans les secteurs d'habitat adoptent des formes architecturales assez simples, réceptacle en bois et fosse aménagée. Il est en effet intéressant de relever l'absence des coffrages ou cuves en grès et des chambres de type Morken, architectures funéraires pourtant si caractéristiques de la période mérovingienne en Alsace.

Peu de données comparatives sont disponibles au niveau national pour caractériser l'échantillon alsacien car la plupart des travaux synthétiques réalisés ne sont pas aussi détaillés. La description des architectures funéraires est souvent réduite à une simple mention. Dans la région Centre, Matthieu Gaultier⁹³ évoque également des formes architecturales simples, telles que des coffrages avec des pierres de calage et des contenants en bois, et l'absence de sarcophages monolithes. Il mentionne aussi quelques cas particuliers de contenants en auge ou en « v » (monolithes ?) ou des matelas en matière périssable. En

91. BLAIZOT 2011, p. 344-346.

92. PECQUEUR 2003, p. 17.

93. GAULTIER 2011, p. 42-44.

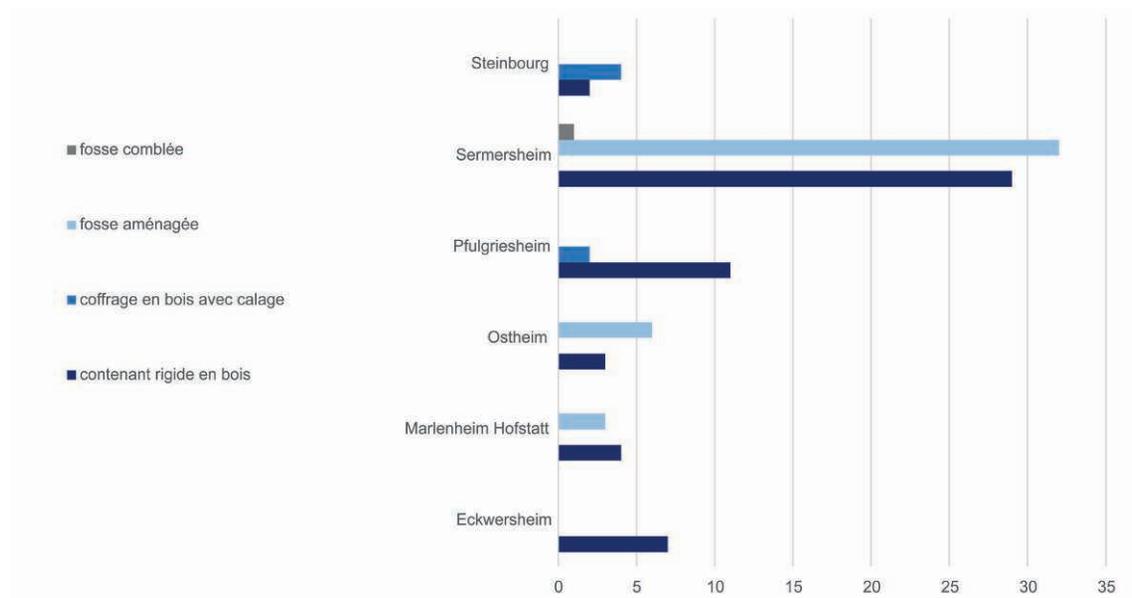


Fig. 29 Distribution des types architecturaux en fonction des sites (N>5) (A. Pélissier).

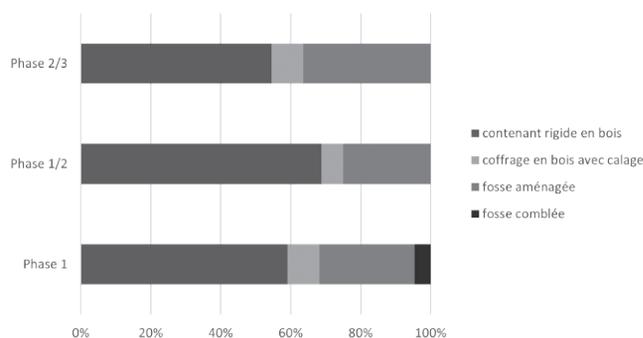


Fig. 30 Analyse typo-chronologique des architectures funéraires (A. Pélissier).

Champagne-Ardenne⁹⁴, il semble que les dimensions des fosses sépulcrales diminuent à partir des VIII^e-IX^e siècles et que les chambres funéraires soient également absentes. Les aménagements architecturaux sont généralement sommaires, seuls des contenants rigides en bois et des fosses couvertes étant mentionnés. Pour l'Île-de-France, Laure Pecqueur constate que 30 % des individus de son échantillon sont inhumés en « pleine terre »⁹⁵. Cette appellation pose problème car la situation décrite peut correspondre au dépôt du défunt sans réceptacle en bois au sein d'une fosse ou témoigner d'une décomposition en espace colmaté au sein d'une fosse comblée. La première hypothèse semble plus vraisemblable. Laure Pecqueur évoque également une majorité de contenants larges non cloués et quelques cas de réceptacles étroits ainsi que des coffrages maintenus par des pierres de calage.

La réflexion menée par Frédérique Blaizot sur Serris apporte les informations les plus complètes pour établir des comparaisons avec le corpus alsacien⁹⁶. En englobant l'ensemble des

données disponibles pour les secteurs de l'habitat, une tendance forte se dessine : les contenants en planches sont dominants, suivis des tombes en fosse. Les monoxyles (contenant de type 3) représentent une part assez faible, comme c'est le cas en Alsace (N=4/116, soit 3 %) (fig. 6). La forme des contenants semble évoluer en fonction de la chronologie, les réceptacles les plus anciens sont trapézoïdaux. Cette observation ne peut être comparée avec l'échantillon alsacien car cette donnée est très rarement précisée. Par ailleurs, l'auteure affirme que les contenants surélevés sont également plus nombreux dans sa première phase chronologique, ce qui n'est pas observable en Alsace où ce type architectural a été mis au jour pendant toute la période (phase A N=2 ; phase A/B N=2 ; phase B N=2 ; phase indéterminée N=5). Enfin, les tombes en fosse semblent être plus fréquentes après le VIII^e siècle à Serris, tendance qui s'observe ponctuellement en Alsace, où le contenant rigide en bois reste néanmoins majoritaire (fig. 30).

Il semble délicat de proposer une approche typo-chronologique détaillée, principalement en raison d'un échantillon encore trop restreint d'individus. Néanmoins, de grandes tendances sont perceptibles et trouvent un pendant au niveau national : les formes architecturales identifiées sont souvent simples, les réceptacles rigides en bois sont majoritairement présents pendant toute la durée du phénomène, avec quelques variantes sans doute d'origine locale. Les fosses aménagées sont également bien attestées et adaptées à la morphologie du cadavre et les tombes plus monumentales absentes.

5. PROFIL BIOLOGIQUE DE LA POPULATION INHUMÉE DANS LES HABITATS

Restituer le profil biologique des individus inhumés au sein des habitats du premier Moyen Âge apparaît essentiel pour tenter de confirmer ou d'exclure certaines interpréta-

94. DESBROSSE-DEGOBERTIÈRE 2017, p. 17.

95. PECQUEUR 2003, p. 16-17.

96. BLAIZOT 2011, p. 351-368.

tions proposées par les chercheurs. La démarche a consisté au recensement des données biologiques les plus souvent renseignées dans le corpus, à savoir l'estimation de l'âge au décès des individus et la détermination du sexe des sujets adultes. La mention de lésions pathologiques a également été enregistrée afin d'évaluer l'état sanitaire des groupes funéraires. Ces analyses biologiques et ces observations macroscopiques restent néanmoins liées à l'état de conservation de la matière osseuse et au taux de représentation des squelettes qui peuvent être des biais majeurs à l'exploitation des données. De plus, la reconnaissance des pathologies osseuses est nettement influencée par le temps imparti aux études archéanthropologiques. Par ailleurs, il a été choisi d'étudier dans sa globalité le profil biologique de la population inhumée dans les habitats, sans inclure les données chronologiques, trop restreintes pour établir une évolution en différentes phases.

5.1. RECRUTEMENT FUNÉRAIRE ET SPÉCIFICITÉ DÉMOGRAPHIQUE

L'analyse du recrutement funéraire d'une population inhumée consiste dans un premier temps en l'étude de la proportion des sujets immatures par rapport aux individus adultes. Ici, elle repose sur un corpus de 187 défunts⁹⁷, répartis en 96 sujets immatures (51 %) et 91 individus adultes (49 %) (fig. 31). Cette répartition est semblable aux données mentionnées en Champagne-Ardenne, où la moitié de l'effectif est constitué par des individus âgés de moins de 20 ans⁹⁸. *A contrario*, les régions Centre et Île-de-France révèlent un net déficit de sujets en bas âge⁹⁹. À l'échelle des sites (fig. 32) et en excluant les séries plus faibles (inférieures à dix individus), deux configurations peuvent être distinguées : les individus immatures sont nettement majoritaires à Marlenheim (Hofstatt, 83 % ; N=10/12), à Ostheim (73 % ; N=11/151) et, dans une moindre mesure, à Sermersheim (58 % ; N=52/89), au contraire de Pfulgriesheim où ils représentent seulement un peu plus d'un tiers des défunts (36 % ; N=12/33).

Pour dépasser une simple approche quantitative, il est proposé d'étudier les schémas de mortalité décrits à l'échelle du corpus global, puis des quatre sites sélectionnés précédemment (Hofstatt à Marlenheim, Ostheim, Pfulgriesheim et Sermersheim) afin de développer une approche paléodémographique plus complète. Pour cela, le quotient de mortalité 20q0, c'est-à-dire des enfants décédés entre 0 et 19 ans révolus, est comparé aux tables-types de mortalité¹⁰⁰ établies à partir du recensement de l'âge au décès de sociétés pré-jennériennes. En effet, il est admis que les populations archéologiques suivent les mêmes schémas de mortalité archaïques et que leur espérance de vie à la naissance (e^0) est estimée entre 25 et 35 ans. Avant la découverte du vaccin contre la variole, la mortalité infantile était très élevée et ne diminuait que progressivement à partir de

l'âge de 5 ans. Il est vrai que l'échantillon permettant une analyse du recrutement funéraire est très réduit, du fait de la récurrence de découvertes isolées ou de petits groupes rassemblant moins de cinq sépultures dans le corpus alsacien (fig. 31 et 32). Seuls les sites de Pfulgriesheim et de Sermersheim présentent des effectifs suffisamment conséquents pour tenter une analyse démographique. Il a été choisi d'intégrer également les sites de Hofstatt à Marlenheim et d'Ostheim, malgré un nombre de tombes plus restreint (respectivement 12 et 15 individus), pour avoir une vision régionale plus globale du phénomène.

En paléodémographie, l'hypothèse de Halley définit un schéma de mortalité archaïque dit « classique » lorsque son quotient de mortalité 20q0 est compris entre 446 ‰ et 640 ‰, valeurs seuils pour une espérance de vie à la naissance respectivement de 35 et 25 ans¹⁰¹. Le quotient de mortalité obtenu à partir du corpus global des sépultures alsaciennes en contexte d'habitat est égal à 513,37 ‰, résultat compris dans les intervalles théoriques. Toutefois, l'hétérogénéité des effectifs et la prédominance de l'échantillon de Sermersheim influencent sans aucun doute le résultat obtenu et suggèrent plutôt d'étudier le recrutement funéraire à l'échelle des sites (fig. 33). En effet, seul le quotient de mortalité 20q0 de Sermersheim est compris dans les intervalles théoriques. Les sites de Hofstatt à Marlenheim et d'Ostheim présentent une importante surmortalité des sujets immatures, résultat qui pourrait être conditionné par le faible effectif pris en compte. *A contrario*, l'analyse de Pfulgriesheim montre un net déficit d'enfants par rapport à l'échantillon des plus de 20 ans.

Afin de déterminer si des spécificités démographiques sont perceptibles au sein du groupe des sujets immatures, les jeunes défunts sont distribués en fonction des classes d'âge établies en paléodémographie¹⁰² en appliquant le principe de minimisation des anomalies¹⁰³. La distribution de l'effectif des décès des enfants est ensuite analysée en calculant les quotients de mortalité pour chaque classe d'âge (fig. 33) et permet d'établir le profil de mortalité de chaque site (fig. 34), qui est comparé aux valeurs de références théoriques¹⁰⁴. L'analyse des quatre courbes de mortalité fait apparaître de grandes tendances démographiques, relativement partagées par chaque site analysé. Les nourrissons de moins d'un an sont très faiblement représentés, en deçà ou proche de la valeur seuil minimale, à l'exception du groupe d'Ostheim, néanmoins placé à la limite basse. La classe d'âge des 1-4 ans semble quant à elle correspondre aux données théoriques lorsque l'intervalle le plus large est considéré. Toutefois, seul le site de Sermersheim est compris dans les valeurs moyennes. Les enfants âgés de plus de 5 ans au décès et les adolescents présentent une tout autre configuration marquée par une surmortalité. Les groupes des 5-9 ans et des subadultes de Pfulgriesheim se démarquent car les premiers sont compatibles avec une mortalité naturelle et les seconds sont compris dans la limite haute. Cette dernière observation pour l'effectif des 15-19 ans est comparable à celle effectuée à Sermersheim. Il faut également noter que les subadultes sont absents à Marlenheim (Hofstatt). Ainsi, la part des enfants décédés entre 5 et 19 ans est donc généralement trop importante

97. Pour rappel, le corpus complet se compose de 192 individus, mais 5 sujets (individus 1, 2, 3 et 4 des Octrois à Ensisheim, et individu 50 bis de Trummelmatten à Merxheim) n'ont pas pu être réétudiés avec des méthodes récentes et fiables.

98. DESBROSSE-DEGOBERTIÈRE 2017, p. 19.

99. PECQUEUR 2003, p. 19 ; GAULTIER 2011, p. 45.

100. LEDERMANN 1969.

101. *Ibid.*

102. *Ibid.*

103. SELLIER 1996.

104. LEDERMANN 1969.

	< 20 ans	[0]	[0-4]	[1-4]	[1-9]	[5-9]	[5-14]	[10-14]	[10-19]	[15-19]	> 20 ans	Homme	Femme	Indéterminé	Total
Crastatt « lotissement Falby »											3		2	1	3
Duntzenheim « Sonnenrain »	1			1											1
Eckwersheim « Burgweglinks »	2								1	1	5	2	2	1	7
Ensisheim « les Octrois »											1			1	1
Marlenheim « Apprederis »											1		1		1
Marlenheim « Hofstatt »	10	1		3	3	1	2				2	1		1	12
Merxheim « Trummelmatten »	1						1								1
Nordhouse « Oberfuert »											4			4	4
Ostheim « Birgelsgaerten »	11	1	4			2		2		2	4	2	1	1	15
Pfulgriesheim « Krautplaetzle »	12	1	1	4	1		1	2	2		21	10	7	4	33
Riedisheim « Leibersheim »	1				1										1
Roeschwoog « Am Wassertum »	1					1					1	1			2
Roeschwoog « Schwarzarcker »											2	2			2
Rosheim « rue Brauer »	1				1										1
Ruelisheim « le clos saint Georges »	1		1								3		2	1	4
Sermersheim « Hinteren Buen »	52	9 (+2 fœtus)	6	12	6	3	7	3	1	3	37	12	16	9	89
Sierentz											1		1		1
Steinbourg « Altenberg »	2	1		1							6	2	2	2	8
Wittenheim	1						1								1
Total	96	15	12	21	12	7	12	7	4	6	91	32	34	25	187

Fig. 31 Tableau des effectifs et répartition des individus par âge et par sexe (A. Pélissier).

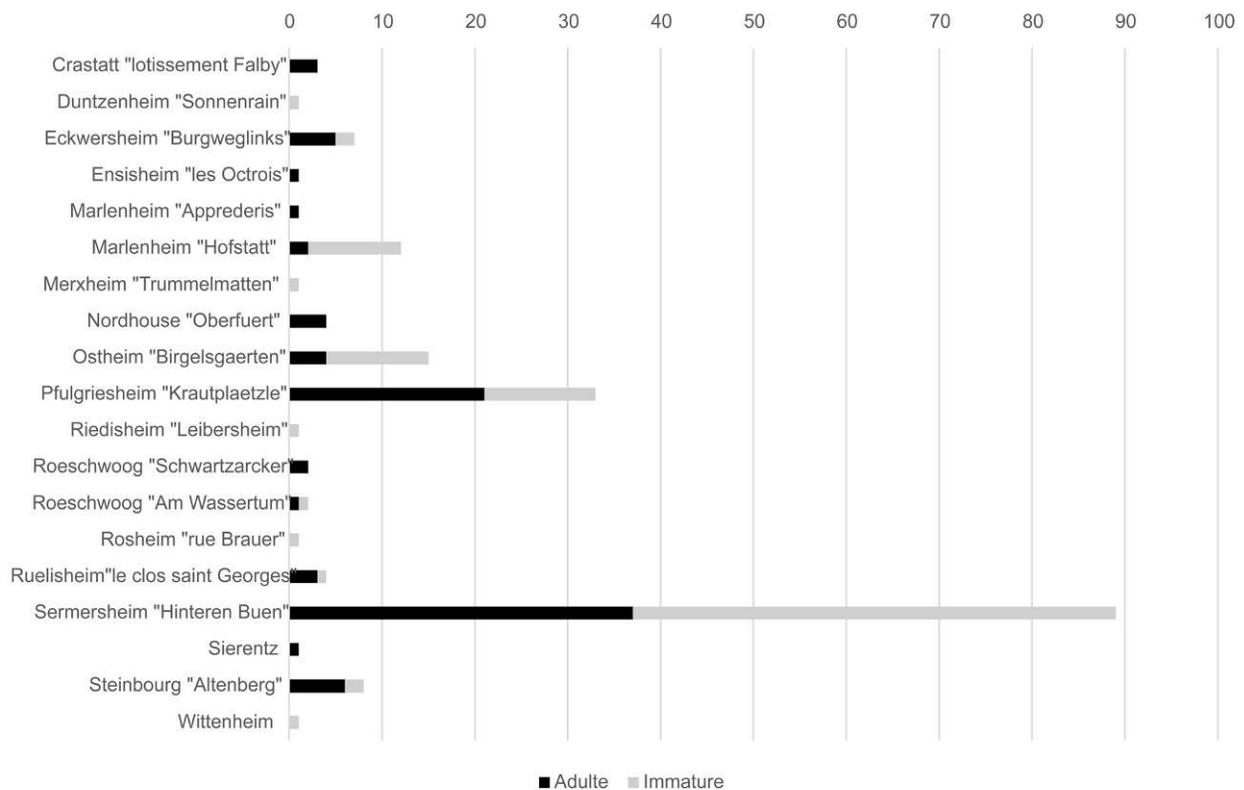


Fig. 32 Répartition des effectifs adulte et immature en fonction des sites d'habitat (A. Pélissier).

	1q0	4q1	9q5	14q10	19q15	20q0	Bibliographie
Marlenheim « Hofstatt »	83,33	545,45	400	333,33	0	833,33	calculé à partir de Châtelet 2009 : 96
Ostheim « Birgelsgaerten »	200,00	166,67	200	250	333,33	733,33	calculé à partir de Logel <i>et al.</i> 2013 : 152
Pfulgriesheim « Krautplaetzle »	60,61	129,03	74,07	80	86,96	363,64	Peytremann 2013 : 67
Sermersheim « Hinteren Buen »	157,30	280	185,19	68,18	97,56	568,18	Peytremann 2018 : 131
e° 25 ans (max.)	459,78	607,61	123,64	67,64	97,02		Ledermann 1969
e° 35 ans (min.)	156,32	116,94	26,91	17,89	24,58		Ledermann 1969
e° 25 ans (moy.)	320,40	362,75	76,89	42,62	58,44	640	Ledermann 1969
e° 35 ans (moy.)	224,32	195,88	47,62	28,39	40,8	446	Ledermann 1969

Fig. 33 Quotients de mortalité des quatre sites sélectionnés comparés aux valeurs théoriques d'une population naturelle archaïque (A. Péliissier).

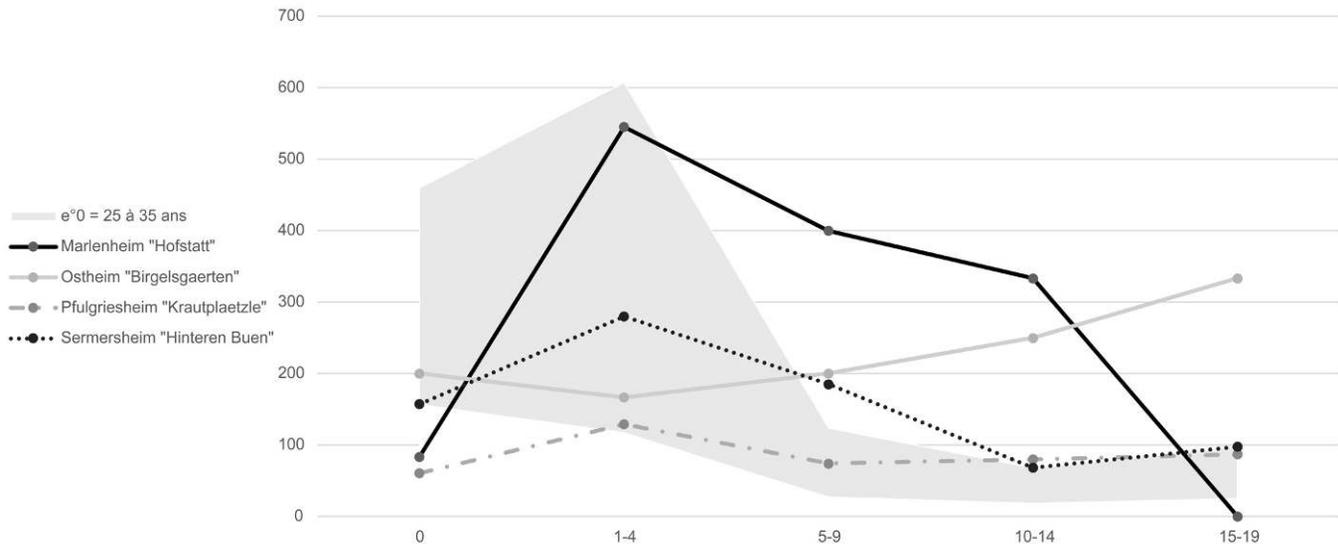


Fig. 34 Profil de mortalité des quatre sites sélectionnés comparés aux valeurs de références théoriques (A. Péliissier).

par rapport à l'effectif des plus jeunes sujets, et notamment ceux âgés de moins d'1 an.

Il est apparu intéressant d'inclure les données d'un autre site alsacien contemporain, Untergasse-route de Kraft à Erstein¹⁰⁵, qui a notamment livré 28 sépultures en contexte d'habitat du premier Moyen Âge. Cette occupation n'a pas été intégralement étudiée dans le cadre du rapport final d'opération, mais elle a en partie fait l'objet d'un travail universitaire récent¹⁰⁶. L'auteure a pu démontrer que le recrutement funéraire des sépultures en contexte d'habitat présente une tendance similaire, à savoir une forte mortalité des sujets immatures (N=23/28; 20q0 : 821 %) par rapport aux adultes, un déficit de sujets de moins d'1 an et une surreprésentation des enfants décédés entre 5 et 19 ans, et plus particulièrement dans la classe 5-9 ans.

Cette particularité démographique semble donc récurrente dans le corpus alsacien et se retrouve globalement au niveau national. En effet, Frédérique Blaizot remarque également à Serris une forte mortalité des sujets décédés entre 5 et 19 ans par rapport aux classes d'âges précédentes, toujours sous-représentées¹⁰⁷. Laure Pecqueur avait fait le même constat sur son effectif francilien¹⁰⁸, en notant l'absence des nourrissons de

moins d'1 an et une très faible mortalité pour la classe 1-4 ans. En région Centre, Matthieu Gaultier évoque également un net déficit des individus immatures de moins de 9 ans¹⁰⁹, qui ne peut pas être précisé plus en détail du fait de choix divergents des classes d'âges au sein des études. Seul la ZAC des Vergers à Saran se démarque de son corpus et semble suivre une mortalité « naturelle ». Par ailleurs, Frédérique Blaizot mentionne des exemples similaires en régions Auvergne-Rhône-Alpes et Nouvelle-Aquitaine¹¹⁰.

L'interprétation en termes sociaux de ces anomalies démographiques récurrentes sur tout le territoire français reste délicate. La sous-représentation des premières classes d'âge est généralement expliquée par l'existence probable de lieux dédiés à l'ensevelissement des enfants en bas-âge en dehors des espaces funéraires et par la mise à l'écart des sujets mort-nés¹¹¹. Les chercheurs s'accordent également sur un autre fait, en lien avec la profondeur des fosses sépulcrales. En effet, il est admis que les tombes des plus jeunes sujets sont moins profondément creusées, du fait de la taille restreinte des corps; elles seraient par conséquent plus sujettes à la destruction par l'érosion des sols et le passage d'engins agricoles¹¹². Concernant la surmor-

105. ABERT à paraître.

106. JONVILLE 2020.

107. BLAIZOT 2017, p. 444-452.

108. PECQUEUR 2003, p. 20.

109. GAULTIER 2011, p. 45-46.

110. BLAIZOT 2017, p. 452.

111. PEREZ 2015.

112. BLAIZOT 2017, p. 477.

talité des enfants décédés entre 5 et 19 ans, l'hypothèse d'une crise sanitaire induite par une maladie épidémique contagieuse pourrait être proposée pour expliquer en partie cette anomalie¹¹³. Toutefois, les arguments typiques d'une crise de mortalité évoqués en archéologie (sépulture multiple et regroupement démographique) sont absents et ne permettent pas de valider cette hypothèse sans une analyse microbiologique. Les spécificités démographiques mises en évidence dans le corpus des sépultures en contexte d'habitats du premier Moyen Âge semblent donc encore difficilement interprétables et méritent de multiplier les analyses à l'échelle nationale.

La seconde phase d'étude du recrutement funéraire repose sur la distribution des individus adultes en fonction de leur sexe biologique. Le taux de masculinité est calculé afin de déceler une potentielle anomalie au niveau du *sex-ratio* du corpus, il est en effet admis que, théoriquement, une population dite « naturelle » présente un rapport homme/femme aux alentours de 1. En considérant l'intégralité du corpus alsacien, ce rapport est égal à 0,94, en rassemblant 32 hommes, 34 femmes et 25 sujets de sexe indéterminé pour un effectif total de 91 individus. *A priori*, aucun recrutement particulier en fonction du sexe biologique n'est observé au sein des sépultures en contexte d'habitat, mais il faut garder à l'esprit que quasiment 30 % du corpus n'a pas bénéficié d'une diagnose sexuelle fiable.

En se plaçant à l'échelle des sites, peu de données permettent de discuter la répartition des individus adultes en fonction de leur sexe (fig. 35). En effet, seules quatorze occupations ont révélé la présence de défunts adultes et une écrasante majorité de sites ont livré de petites séries : plus de 70 % du corpus (N=10/14) rassemble moins de cinq sujets de plus de 20 ans (fig. 31). Ce problème d'effectifs non représentatifs au sein de l'échantillon étudié restreint drastiquement son potentiel informatif. Ainsi, la distribution par sexe des adultes ne peut être entrevue qu'à partir des groupes inhumés à Pfulgriesheim et à Sermersheim, qui montrent un léger déséquilibre démographique, d'ailleurs inverse. À Pfulgriesheim, les hommes sont majoritaires, avec un *sex-ratio* égal à 1,43 (N=10/17), tandis qu'à Sermersheim, c'est l'effectif féminin qui est prédominant (0,75 ; N=12/18). D'après ces quelques résultats, il ne semble pas que le sexe du défunt soit un critère de sélection pour l'inhumation en contexte d'habitat. Ce constat trouve des pendantes en Champagne-Ardenne¹¹⁴ et en Île-de-France¹¹⁵. En région Centre, Matthieu Gaultier constate souvent un déséquilibre démographique en faveur des hommes, à l'exception du site de Saran (ZAC des Vergers), qui révèle une dominance de l'effectif féminin¹¹⁶. À Serris, c'est également une surreprésentation des femmes qui est mentionnée par Frédérique Blaizot¹¹⁷.

5.2. ÉTAT SANITAIRE DES DÉFUNTS

Évaluer l'état sanitaire des individus inhumés dans les habitats alsaciens du premier Moyen Âge était l'un des enjeux de cette analyse. En effet, plusieurs théories insistent sur une

possible distinction sociale des individus pour expliquer le choix d'inhumer certains défunts en dehors des ensembles funéraires collectifs. Ainsi, il semblait intéressant d'analyser certains critères paléopathologiques afin d'esquisser l'état de santé de ces sujets et tenter d'évaluer leurs conditions de vie.

L'analyse a été menée en premier lieu en incluant la totalité des individus du corpus, dont la représentation osseuse permettait une observation macroscopique. Pour les raisons déjà évoquées, il a ensuite été choisi de se focaliser sur les résultats des quatre sites du corpus les plus volumineux en termes d'effectifs – Hofstatt à Marlenheim (NMI=12), Ostheim (NMI=15), Pfulgriesheim (NMI=33) et Sermersheim (NMI=89). L'analyse proposée peut *a priori* paraître sommaire, cependant il faut signaler qu'à ce jour cette démarche n'a jamais été réalisée dans le cadre des synthèses régionales sur les sépultures en contexte d'habitat. Il semblait par ailleurs judicieux de poursuivre la réflexion au niveau local, en comparant les résultats obtenus ici aux données paléopathologiques issues des grands ensembles funéraires contemporains. Six sites représentatifs¹¹⁸ et intégrés au corpus du PCR ont été sélectionnés : lotissement les Violettes à Artzenheim¹¹⁹, rue des Fusiliers marins à Eschau¹²⁰, Buergehlen à Illfurth¹²¹, ZAC-Zone commerciale Nord à Lampertheim¹²², Obere Reben à Merxheim¹²³ et Entrepôt Atlas-Fly à Vendenheim¹²⁴. L'objectif est de vérifier l'existence d'une distinction sanitaire entre les individus inhumés dans les habitats et ceux des grands ensembles funéraires du premier Moyen Âge en Alsace.

5.2.1. Atteintes bucco-dentaires

Les atteintes bucco-dentaires ont été répertoriées à partir d'un corpus maximal de 163 défunts inhumés en contexte d'habitat, répartis en 79 adultes et 84 enfants. La répartition des atteintes bucco-dentaires en fonction du sexe des défunts n'a pas été étudiée vu les effectifs déterminés. Il faut également rappeler que la démarche méthodologique adoptée ne permet pas de raisonner à l'échelle du nombre de dents observées, ni de préciser la gravité des atteintes. Les résultats obtenus correspondent seulement à la présence d'au moins une lésion chez l'individu concerné. Les atteintes dentaires sont relativement fréquentes dans l'échantillon puisque 57 % des défunts portent au moins une pathologie (N=93/163). En revanche, elles concernent très majoritairement les sujets adultes (87 %, N=69/79) et les enfants sont peu atteints (29 %, N=24/84). Les prévalences des différents types de lésions dentaires sont assez similaires (fig. 36), avec une fréquence d'apparition au sein du corpus oscillant entre 30 et 40 %, à l'exception des abcès dentaires très rarement identifiés (un cas au Clos Saint-Georges à Ruelisheim).

113. CASTEX 2007 ; BLAIZOT 2017, p. 476.

114. DESBROSSE-DEGOBERTIÈRE 2017, p. 19.

115. PECQUEUR 2003, p. 20.

116. GAULTIER 2011, p. 47.

117. BLAIZOT 2017, p. 474-475.

118. Ces ensembles funéraires ont fait l'objet d'une étude archéo-anthropologique en accord avec les attentes du PCR, permettant aisément la réalisation de comparaisons régionales.

119. BARRAND EMAM, CHENAL, FISCHBACH 2013a.

120. ALBERTI à paraître.

121. ROTH-ZEHNER 2007a.

122. RAULT 2020.

123. BARRAND EMAM *et al.* 2021.

124. BARRAND EMAM, CHENAL, FISCHBACH 2013b.

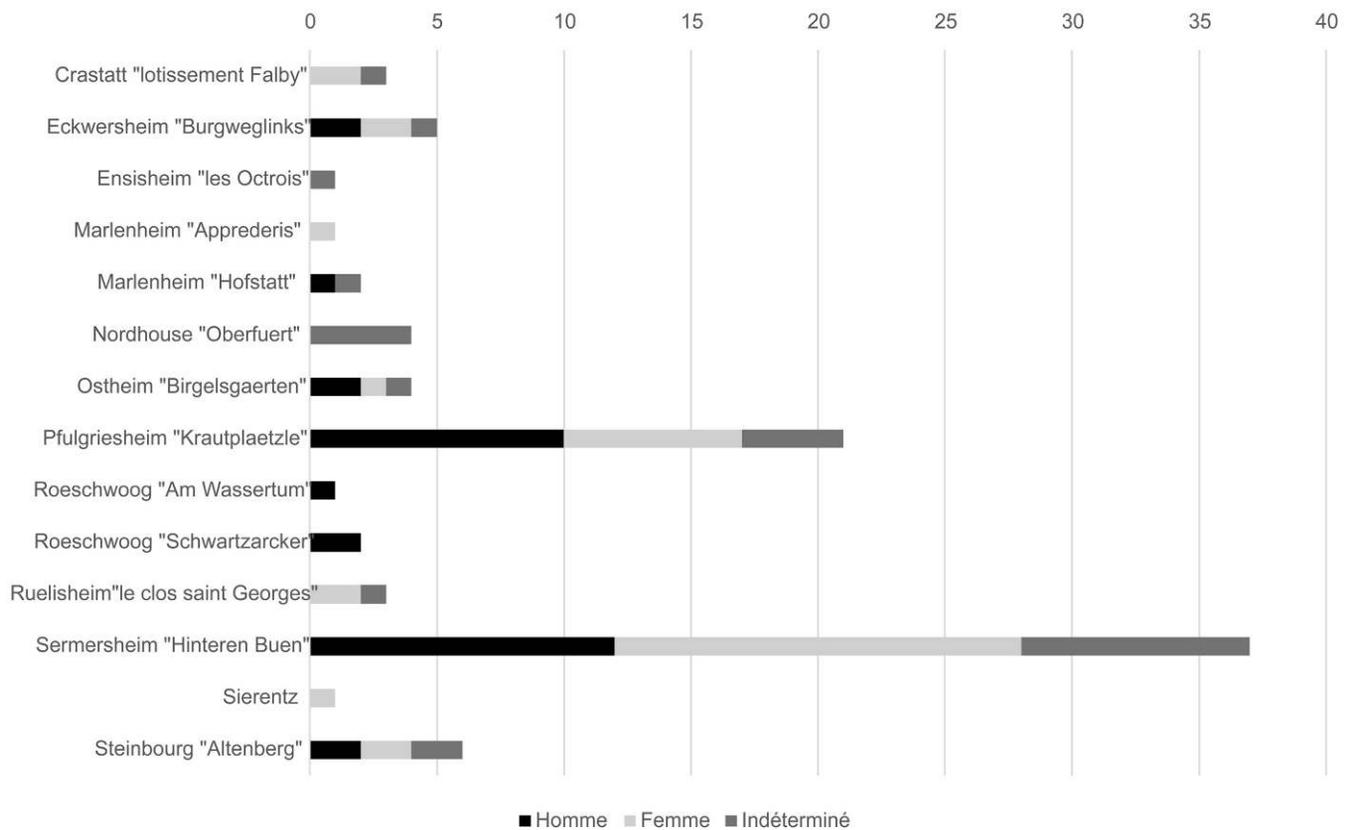


Fig. 35 Répartition des effectifs de chaque site d'habitat en fonction du sexe des défunts (A. Péliissier).

La maladie carieuse est présente chez 40 % des sujets du corpus (N=64/161), en affectant plus souvent les individus adultes (69 %, N=53/79) que les enfants (13 %, N=11/84) (fig. 36). Elle se définit comme une maladie infectieuse et transmissible, correspondant à une déminéralisation d'une partie du tissu dur de la dent, par l'action d'acides organiques, produits principalement lors de la fermentation bactérienne des sucres rapides¹²⁵. L'origine du développement de la carie est influencée par divers facteurs, héréditaire, génétique, biologique, environnemental, hygiénique et par le régime alimentaire de l'individu. Ainsi, une importante consommation de glucides favorise les atteintes cariogènes. La fréquence d'apparition des lésions carieuses au sein des quatre sites d'habitat sélectionnés est assez variable (fig. 37), avec notamment des valeurs très élevées chez les adultes pour Sermersheim (97 %, N=28/29) et Ostheim (75 %, N=3/4). Un taux remarquable est également observé pour les sujets immatures de Pfulgriesheim (45 %, N=5/11). Lorsque ces données sont comparées aux défunts inhumés dans les grands ensembles funéraires (fig. 38), une tendance semble se dessiner : la maladie carieuse paraît globalement plus fréquente chez les individus adultes inhumés en contexte d'habitat, par rapport à ceux des grands ensembles (en moyenne autour de 50 %). Ces résultats sont également supérieurs aux données obtenues à partir du corpus d'adultes de cinq autres populations médiévales, oscillant entre 38,1 % et 60,5 %¹²⁶. Toutefois, de grandes disparités sont également observables dans le corpus des

adultes entre les sites d'habitat, notamment entre Sermersheim (97 %, N=28/29) et Pfulgriesheim (45 %, N=9/20), effectifs les plus conséquents du corpus, et limitent les interprétations. *A contrario*, les enfants des grands ensembles funéraires semblent légèrement plus prédisposés aux caries avec des taux dépassant souvent les 20 % (Eschau 29 %, Illfurth 29 % et Merxheim 25 %). Ces derniers résultats sont à pondérer en raison de l'absence de pathologie reconnue chez les enfants inhumés à Artzenheim et du taux nettement supérieur de Pfulgriesheim (45 %, N=5/11).

Les dépôts tartriques affectent 38 % des défunts inhumés au sein des habitats et touchent 62 sujets : 47 adultes (58 %, N=45/78) et 17 enfants (20 %, N=17/84) (fig. 36). Le tartre est un dépôt calcaire, d'origine alimentaire et micro-bactérienne, localisé sur la surface des dents, préférentiellement au niveau du collet, en face linguale des incisives inférieures et en face vestibulaire des molaires supérieures¹²⁷. Ces résultats, associés aux données individuelles des sites d'habitat (fig. 37), semblent relativement supérieurs aux taux recensés dans les grands ensembles funéraires de la région (fig. 39), à l'exception de Lampertheim, qui présente des valeurs assez proches (53,8 % des adultes et 30 % des enfants). En poursuivant la comparaison avec les gisements étudiés par Dominique Castex, il s'avère que les dépôts de tartre sont souvent très variables en fonction des populations considérées¹²⁸ et que, selon leur localisation et leur sévérité, ils peuvent s'interpréter différemment en

125. CHARLIER et TILOTTA 2008.

126. CASTEX 1994.

127. CHARLIER et TILOTTA 2008.

128. CASTEX 1994.

	Individus porteurs		Individus concernés		Fréquence pop	Fréquence adulte	Fréquence immature
	Adulte	Immature	Adulte	Immature			
Carie	53	11	77	84	40 %	69 %	13 %
Abcès	1	0	78	84	1 %	1 %	0 %
Tartre	45	17	78	84	38 %	58 %	20 %
Usure	56	3	78	84	36 %	72 %	4 %
Pam	49	2	78	84	31 %	63 %	2 %

Fig. 36 Répartition des atteintes bucco-dentaires au sein du corpus (fréquences brutes) (A. Pélissier).

Corpus complet	56	3	78	84	36 %	72 %	4 %
Pam	Individus porteurs		Individus concernés		Fréquence pop	Fréquence adulte	Fréquence immature
	Adulte	Immature	Adulte	Immature			
Marlenheim	0	0	2	8	0 %	0 %	0 %
Ostheim	2	1	4	11	20 %	50 %	9 %
Pfulgriesheim	14	0	20	11	45 %	70 %	0 %
Sermersheim	23	1	30	46	32 %	77 %	2 %
Corpus complet	49	2	78	84	31 %	63 %	2 %

Fig. 37 Tableau de fréquences brutes par type d'atteintes bucco-dentaires en fonction des sites d'habitat sélectionnés et du corpus total (A. Pélissier).

termes d'hygiène bucco-dentaire¹²⁹. L'absence d'une description précise des dépôts tartriques dans de nombreuses études et le protocole mis en place pour les renseigner ne permettent pas de caractériser l'état sanitaire des individus à partir de ce critère.

L'usure dentaire est remarquable chez 36 % du corpus des sépultures en contexte d'habitat, soit 59 sujets (fig. 36). Son intérêt est assez faible pour discuter de l'état sanitaire des populations puisque son expression dépend de l'âge au décès des individus et de l'association de trois critères (génétique, environnemental et alimentaire). Il est ainsi logique que l'usure dentaire affecte plus les individus adultes (N=56/78, soit 72 %) que les enfants (N=3/84, soit 4 %). De grandes disparités sont observables entre les quatre sites sélectionnés (fig. 37), sans doute très largement influencées par le nombre parfois restreint d'adultes présents au sein de l'effectif. Pour se détacher de ce biais, il a été choisi de focaliser l'analyse comparative sur les sites de Sermersheim et Pfulgriesheim. La prévalence de l'usure au sein de ces deux ensembles est variable pour l'effectif des adultes (Sermersheim 90 % N=26/29 ; Pfulgriesheim 60 % N=12/20) et sont assez proches des taux répertoriés dans les grands ensembles funéraires de la région (fig. 40), touchant généralement plus des trois quarts de l'effectif adulte. Sa fréquence chez les enfants paraît beaucoup plus aléatoire.

Au moins une perte *ante mortem* avec résorption alvéolaire a été diagnostiquée chez 51 individus (31 % du corpus), correspondant à 49 adultes (63 %, N=49/78) et 2 enfants (2 %, N=2/84) (fig. 36). Il s'avère que les fréquences d'apparition des pertes *ante mortem* avec résorption alvéolaire dans les deux sites d'habitat les plus représentatifs (Sermersheim 77 %, N=23/30 et Pfulgriesheim 70 %, N=14/20) (fig. 37) sont relativement comparables aux données régionales pour les grands ensembles sépulcraux (fig. 41). La perte d'une dent peut avoir diverses causes : maladie parodontale, abrasion dentaire, infection ou traumatisme bucco-dentaire. Sa fréquence augmente fortement avec l'âge mais elle est également liée au mode alimentaire de

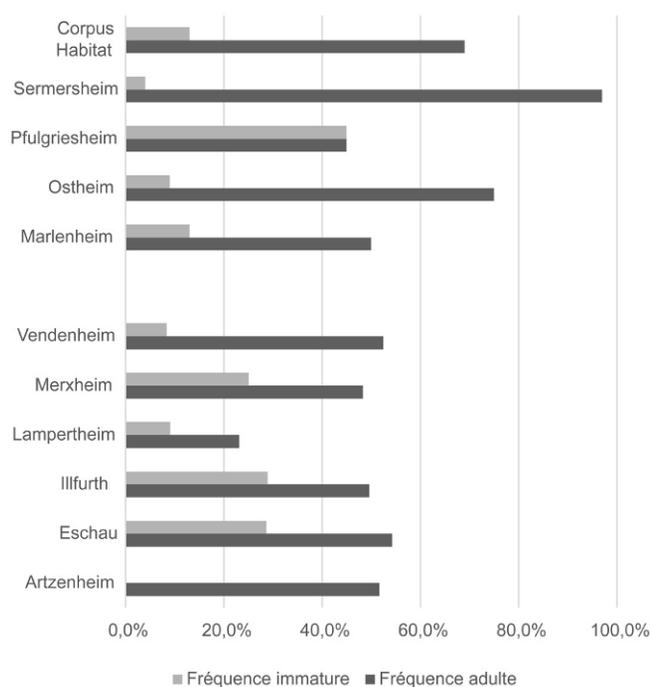


Fig. 38 Répartition des fréquences de la maladie carieuse entre les défunts adultes et immatures, au sein du corpus total, pour les sites d'habitat et les grands ensembles funéraires sélectionnés (A. Pélissier).

l'individu et à son hygiène bucco-dentaire¹³⁰. Dans tous les cas, la prise en compte de ce critère paléopathologique ne permet pas de différencier les individus inhumés dans les habitats de ceux des grands ensembles funéraires.

129. PERRIN 2019, p. 389-392.

130. WALDRON 2009.

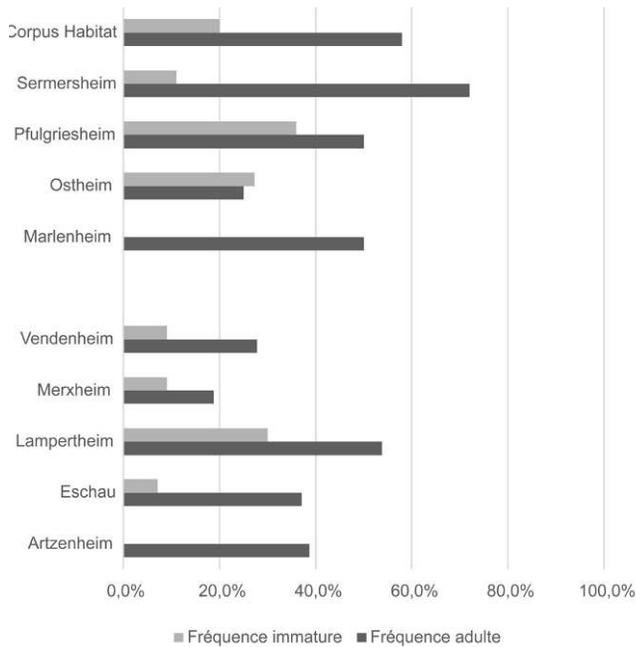


Fig. 39 Répartition des fréquences des dépôts tartriques entre les défunts adultes et immatures, au sein du corpus total, pour les sites d'habitat et les grands ensembles funéraires sélectionnés (A. Péliissier).

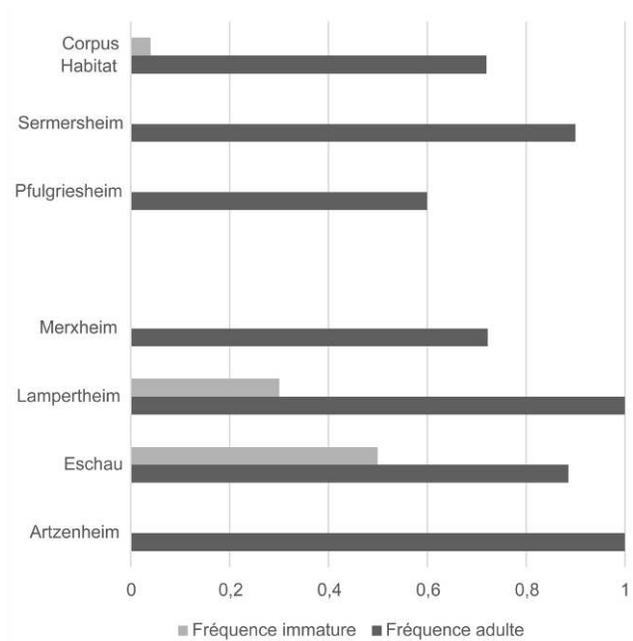


Fig. 40 Répartition des fréquences de l'usure dentaire entre les défunts adultes et immatures, au sein du corpus total, pour les sites d'habitat et les grands ensembles funéraires sélectionnés (A. Péliissier).

5.2.2. Indicateurs de stress non spécifiques

Les indicateurs de stress non spécifiques correspondent à des lésions osseuses et dentaires qui se forment en réponse à une ou plusieurs carences subies par l'organisme au cours de la croissance. L'origine peut être multifactorielle et les stigmates apparaissent généralement pendant l'enfance¹³¹. Ce sont des marqueurs qui peuvent refléter l'état sanitaire de la population et renseigner sur les conditions de vie des individus avant leur décès¹³². Il a été choisi de repérer principalement les hypoplasies de l'émail dentaire, l'hyperostose poreuse crânienne et la *cribra orbitalia*, critères particulièrement intéressants pour évaluer l'état de santé des individus inhumés. Ces atteintes ont été répertoriées à partir d'un corpus maximal de 169 défunts inhumés en contexte d'habitat (79 adultes et 90 enfants). À l'instar des lésions bucco-dentaires, la répartition des marqueurs de stress en fonction du sexe est très peu informative, du fait des résultats sommaires de la diagnose sexuelle, et seule la mention de l'atteinte sur le squelette a été retenue sans plus de précision pour caractériser le développement ou la gravité de la pathologie.

Les prévalences des différents indicateurs de stress non spécifiques sont assez hétérogènes au sein du corpus (fig. 42). La *cribra orbitalia* et l'hyperostose poreuse crânienne présentent des fréquences d'apparition relativement faibles (2 %, N=3/169), tandis que les hypoplasies de l'émail dentaire sont bien attestées (48 % ; N=60/126). Il faut peut-être nuancer ces résultats, qui peuvent être en partie liés à la conservation et la représentation osseuse des défunts. En effet, la *cribra orbitalia* et l'hyperostose poreuse crânienne sont des lésions qui sont localisées sur la table externe des os du crâne, sous la forme de fines porosités qui, dans les premiers stades de développement, peuvent être

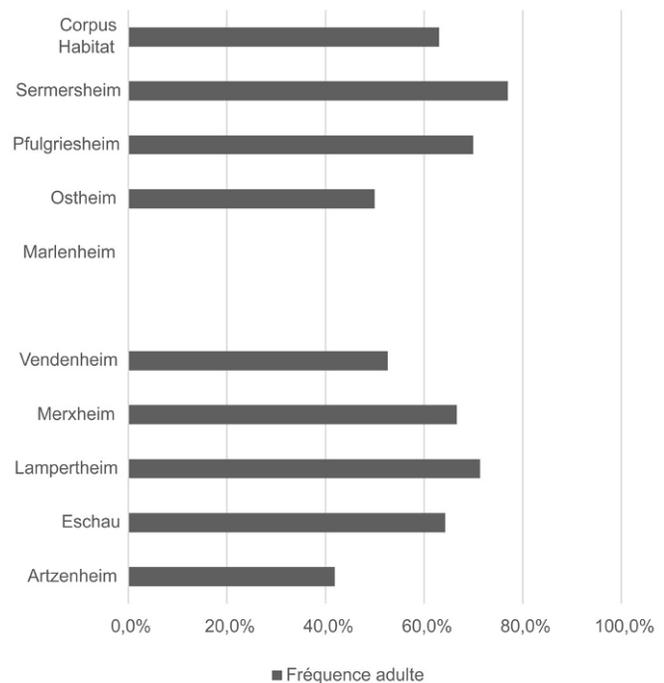


Fig. 41 Répartition des fréquences des pertes ante mortem avec résorption alvéolaire des défunts adultes au sein du corpus total, pour les sites d'habitat et les grands ensembles funéraires sélectionnés.

confondues avec des atteintes taphonomiques, ou simplement non reconnues si le crâne est trop fragmentaire. Toutefois, en reprenant les observations pathologiques des grands ensembles funéraires régionaux, seuls trois cas de *cribra orbitalia* ont été recensés (un individu immature à Lampertheim¹³³ et deux

131. LEWIS 2007.

132. ZAMMIT 1990.

133. RAULT 2020, p. 70.

	Individus porteurs		Individus concernés		Fréquence pop	Fréquence adulte	Fréquence immature
	Adulte	Immature	Adulte	Immature			
Cribr orbitalia	0	3	79	89	2%	0%	3%
Hpc	2	1	79	89	2%	3%	1%
Hled	29	31	72	54	48%	40%	57%

Fig. 42 Répartition des indicateurs de stress non spécifique au sein du corpus (fréquences brutes) (A. Pélissier).

HLED	Individus porteurs		Individus concernés		Fréquence pop	Fréquence adulte	Fréquence immature
	Adulte	Immature	Adulte	Immature			
Marlenheim	0	5	2	8	50%	0%	63%
Ostheim	0	1	4	11	7%	0%	9%
Pfulgriesheim	8	6	23	11	41%	35%	55%
Sermersheim	16	14	24	15	77%	67%	93%
Corpus complet	28	28	75	54	43%	37%	52%

Fig. 43 Tableau de fréquences brutes des hypoplasies linéaires de l'émail dentaire (HLED) en fonction des sites d'habitat sélectionnés et du corpus total (A. Pélissier).

enfants à Vendenheim¹³⁴) et aucune hyperostose poreuse crânienne n'a été repérée. Le bilan paléopathologique des sujets immatures d'Erstein¹³⁵ a livré des fréquences d'apparition beaucoup plus élevées, avec 38 % d'enfants atteints de *cribra orbitalia* (N=17/45) et 8 % portant une hyperostose poreuse crânienne (N=5/59). La grande diversité des résultats obtenus à partir de l'observation de ces deux critères, aussi bien au sein du corpus des sépultures en contexte d'habitat que de celui des grands ensembles funéraires, limite les interprétations.

L'analyse des hypoplasies de l'émail dentaire semble plus propice pour discuter des conditions de vie. Ce marqueur se définit comme un arrêt brutal et temporaire de la synthèse d'émail dentaire, qui serait la réponse à une importante période de stress subie par l'individu pendant sa croissance¹³⁶. Leur étiologie reste néanmoins encore floue et quelques facteurs sont proposés sans pouvoir évaluer leur réel impact¹³⁷ : carences alimentaires (vitamine A et D), infections graves, choc émotionnel, sevrage précoce. Il est admis que ce critère est assez fiable pour évaluer l'état sanitaire des sociétés car la couronne dentaire ne subit aucun remodelage ultérieurement, à l'exception des atteintes infectieuses. L'émail dentaire est également très rarement affecté par les attaques physico-chimiques du sol. Comme c'est généralement le cas en archéologie, le corpus étudié livre uniquement des hypoplasies linéaires de l'émail dentaire, repérées par la reconnaissance de « lignes » plus claires sur la surface de la couronne dentaire. L'âge au décès semble être un critère pertinent pour caractériser leur développement au sein de l'effectif global car les fréquences d'apparition sont assez distinctes entre les sujets adultes (40 % ; N=29/72) et immatures (57 % ; N=31/54) (fig. 42). Quand l'analyse porte sur les quatre sites d'habitat sélectionnés, les différences sont notables (fig. 43). Il faut d'abord relever que la fréquence d'apparition des hypoplasies linéaires de l'émail dentaire au sein du corpus d'Ostheim se démarque nettement par son faible taux (7 %, soit un sujet immature atteint sur

quinze squelettes étudiés). Par ailleurs, il est intéressant de noter que ce type d'atteintes n'a été observé que sur les effectifs de sujets immatures des sites de Marlenheim (63 % ; N=5/8) et d'Ostheim (9 % ; N=1/11), sans omettre de rappeler que ces faibles corpus, respectivement de douze et quinze sujets, peuvent ne pas être très représentatifs. Les fréquences d'apparition au sein des effectifs totaux de Pfulgriesheim (45 % ; N=14/31) et de Sermersheim (77 % ; N=30/39) sont bien distinctes, mais lorsque l'âge au décès est pris en compte, une même tendance semble se dessiner. En effet, ce sont toujours les enfants qui sont affectés, avec un taux de 55 % (N=6/11) à Pfulgriesheim et un pic de 93 % (N = 14/15) à Sermersheim.

Si ces résultats sont associés aux données obtenues à partir des grands ensembles sépulcraux (fig. 44), des constats clairs peuvent être tirés : la part des adultes affectée par des hypoplasies linéaires de l'émail dentaire est nettement supérieure en contexte d'habitat qu'au sein des grands ensembles funéraires. En effet, la fréquence d'apparition de la lésion dans le corpus des adultes de chaque ensemble funéraire reste autour de 10 %, voire majoritairement en-dessous de cette valeur¹³⁸. Il est vrai que cette comparaison avec les sépultures en contexte d'habitat s'appuie principalement sur les données de deux sites, Pfulgriesheim et Sermersheim, mais dont les effectifs sont représentatifs¹³⁹. D'autres investigations archéologiques¹⁴⁰ seraient nécessaires pour confirmer cette tendance. Le taux des sujets immatures semble quant à lui assez aléatoire entre les différents sites en contextes domestique et funéraire. Une tendance semble se démarquer : l'effectif des sujets immatures paraît globalement plus souvent affecté par cette lésion que celui des adultes, quel que soit le lieu d'inhumation considéré. Il faut néanmoins noter que les données recueillies pour les sites de Merxheim et d'Artzenheim sont en désaccord avec cette réflexion (fig. 44).

138. Artzenheim 10 % ; Eschau 8,2 % ; Illfurth 13,4 % ; Lampertheim : 0 % ; Merxheim 8,7 % ; Vendenheim 6,7 %.

139. 20 adultes étudiés à Pfulgriesheim et 24 à Sermersheim.

140. Il serait notamment très intéressant de réaliser l'étude paléopathologique des sujets adultes exhumés à proximité de l'habitat d'Untergasse - Route de Kraft à Erstein.

134. BARRAND EMAM, CHENAL, FISCHBACH 2013b, p. 244.

135. JONVILLE 2020, p. 13

136. CHARLIER et TILOTTA 2008.

137. *Ibid.*

5.2.3. Développement arthrosique

Même si leurs étiologies peuvent être plus diverses, et notamment d'origine traumatique, les indicateurs de sénescence de type arthrosique sont fortement corrélés à l'âge au décès et aux sollicitations mécaniques régulières subies par le défunt. Les observations réalisées s'appuient sur un échantillon de 177 individus (85 adultes et 92 enfants). Une lésion dégénérative de type arthrosique a été référencée chez 59 défunts âgés au décès de plus de 20 ans et un seul sujet immature¹⁴¹. À l'instar des lésions précédentes, les caractéristiques des atteintes, leur degré de gravité et leur localisation précise ne sont pas détaillés, seule leur présence est mentionnée. La fréquence d'apparition des développements arthrosiques dans le corpus des sujets adultes s'élève à 69 % (fig. 45). À l'échelle des sites, il est très délicat d'interpréter les résultats car seules deux occurrences comportent un effectif d'adultes permettant une réflexion : Pfulgriesheim et Sermersheim. Leurs taux sont élevés et proches, respectivement 81 % (N=17/21) et 74 % (N=26/35), mais ils restent dans les intervalles de valeurs observés¹⁴². En comparant ces données à celles des grands ensembles funéraires, les résultats obtenus paraissent une nouvelle fois élevés (fig. 46). En effet, le taux d'arthrose sur ces sites oscille globalement entre 30 et 40 %¹⁴³, avec un pic pour Merxheim à 55 % (N=17/31)¹⁴⁴, encore loin des valeurs des sépultures en contexte d'habitat.

5.2.4. Bilan sanitaire

Quel bilan peut-on tirer de ces données paléopathologiques ? L'état sanitaire des individus inhumés en contexte d'habitat est-il globalement différent de celui des défunts des grands ensembles funéraires ? À ce jour, il paraît délicat d'apporter une réponse claire à ces questionnements. En effet, la méthode employée pour récolter les informations et s'appuyant sur un critère binaire absence/présence n'est probablement pas assez pertinente pour évaluer les conditions de vie des individus. Par ailleurs, malgré un échantillon total représentatif, la prépondérance du corpus de Sermersheim peut très largement influencer les résultats et fausser les réflexions proposées. Toutefois, les études paléopathologiques de ce type au niveau régional sont rares et ce travail mérite d'être considéré comme une première ébauche, qui devra être enrichie par de nouvelles découvertes archéologiques.

La comparaison des données sanitaires entre les individus inhumés en contexte d'habitat et ceux des grands ensembles funéraires a permis de dégager quelques tendances. Les fréquences d'apparition des lésions bucco-dentaires et les prévalences sont relativement standards. Seul le taux des atteintes carieuses chez les sujets adultes inhumés en contexte d'habitat semble plus important, mais le protocole mis en place ne permet pas de savoir si les lésions sont plus sévères. Les indicateurs de stress non spécifiques sont globalement faiblement représentés et touchent de manière préférentielle les sujets immatures dans

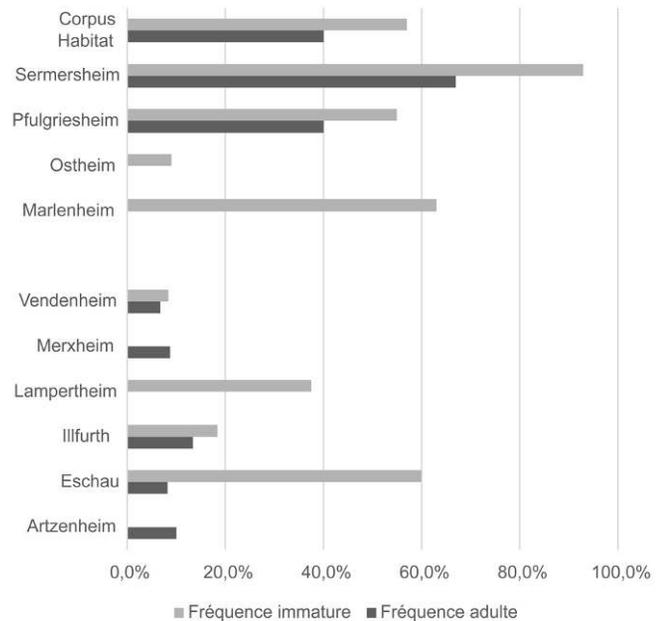


Fig. 44 Répartition des fréquences des hypoplasies linéaires de l'émail dentaire entre les défunts adultes et immatures, au sein du corpus total, pour les sites d'habitat et les grands ensembles funéraires sélectionnés (A. Péliissier).

les deux corpus. Une distinction s'avère notable : les individus adultes inhumés dans les habitats présentent beaucoup plus fréquemment des hypoplasies linéaires sur leur émail dentaire. Enfin, l'arthrose semble également plus attestée chez les sujets adultes inhumés en dehors des grands ensembles funéraires. En résumé, il pourrait être tentant de considérer le corpus des sépultures en contexte d'habitat comme une population exposée à des conditions de vie relativement rudes, soumises à des stress et des sollicitations mécaniques intenses. Cependant, ces caractéristiques ne se démarquent pas réellement des autres populations rurales médiévales, et restent dans des proportions mesurées. Ces propos pourraient être remis en cause par l'étude de nouveaux sites : les indicateurs de stress des enfants inhumés à Erstein ont révélé des taux bien supérieurs aux valeurs référencées¹⁴⁵. Par ailleurs, les remarques énoncées ici vont également à l'encontre de la seule synthèse de comparaison disponible¹⁴⁶. En effet, en Champagne-Ardenne, ce sont *a priori* les individus inhumés dans les grands ensembles funéraires qui seraient plus défavorisés.

Quoi qu'il en soit, il faut toujours garder en mémoire l'existence du paradoxe ostéologique¹⁴⁷ qui, en archéologie, rend toujours difficile la caractérisation de l'état sanitaire d'une population par la seule présence de lésions pathologiques. En effet, ces dernières ne reflètent pas forcément la même réalité : un sujet peut avoir survécu à de nombreuses atteintes tandis qu'une autre peut mourir plus précocement sans avoir le temps de développer des stigmates sur son squelette.

141. Il s'agit du sujet 1101 de Pfulgriesheim, âgé au décès entre 10 et 19 ans.

142. PÁLFI 1997.

143. Artzenheim 34,5 % ; Eschau 24,6 % ; Illfurth 38,9 % ; Lampertheim : 41,7 % ; Merxheim 54,8 % ; Vendenheim 19,1 %

144. BARRAND EMAM *et al.* 2021, p. 257.

145. JONVILLE 2020.

146. DESBROSSE-DEGOBERTIÈRE 2017, p. 19-20.

147. WOOD, MILNER, HARPENDING *et al.* 1992.

	Individus porteurs		Individus concernés		Fréquence pop	Fréquence adulte	Fréquence immature
	Adulte	Immature	Adulte	Immature			
Arthrose	59	1	85	92	34 %	69 %	1 %

Fig. 45 Répartition des développements arthrosiques au sein du corpus (fréquences brutes) (A. Pélissier).

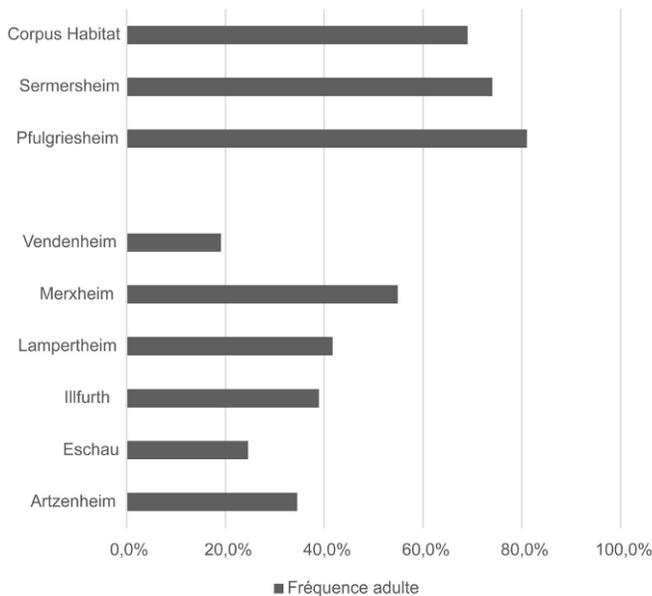


Fig. 46 Répartition des fréquences des développements arthrosiques des adultes, au sein du corpus total, pour les sites de Pfulgriesheim, Sermersheim, et les grands ensembles funéraires sélectionnés (A. Pélissier).

6. DÉPÔTS FUNÉRAIRES

Neuf des dix-neuf sites du corpus comportent au moins une sépulture avec du mobilier associé (fig. 47), déposé dans ou sur le contenant (Steinbourg, Schwartzacker à Roeschwoog). À l'exception du site de Hofstatt à Marlenheim, où dix sépultures sur douze étaient associées à du mobilier, le nombre moyen de sépultures pourvues de mobilier est d'une à deux par site.

Le mobilier le plus fréquemment retrouvé reste la céramique, généralement brisée et non entière. Il s'agit là d'un rituel funéraire de dépôt de vase brisé, bien attesté en contexte d'ensembles funéraires comme dans les sépultures isolées ou en grappes, de la vallée du Rhin et du Rhône¹⁴⁸. Sept sépultures issues de quatre sites contiennent de la céramique. En seconde position viennent les simples boucles de ceinture en fer. Elles ont, dans les cinq sépultures provenant de cinq sites, été découvertes à la hauteur du bassin, en position fonctionnelle¹⁴⁹. Les perles se retrouvent avec la même fréquence. Dans quatre sépultures de Hofstatt à Marlenheim, elles sont présentes en nombre important (entre 13 et 53) alors que dans la sépulture 2539 de Sermersheim il n'y en a qu'une. Les autres objets (garniture de ceinture, scramasaxe, couteau, boucle d'oreille, fibule, etc.) sont retrouvés de manière plus anecdotique. Les seules tombes à armes découvertes proviennent de Hofstatt à Marlenheim qui se distingue nettement des autres

sites du corpus sur cette question du mobilier¹⁵⁰. La défunte de la tombe 3 de Rueliesheim, associée à une fibule, une paire de boucles d'oreille et une boucle de ceinture, se singularise par l'abondance de son mobilier et sa richesse (or, électrum). La présence de mobilier dans les sépultures en contexte d'habitat reste néanmoins peu fréquente. La datation de la majorité des sépultures postérieurement au VII^e siècle explique probablement cette rareté. Une estimation pour l'Alsace donne environ 12 % des sépultures comprenant du mobilier. Le pourcentage estimé pour l'Allemagne du sud avoisine 28 %¹⁵¹. En Champagne-Ardenne, aucun des 124 individus mis au jour en contexte d'habitat n'était associé à du mobilier. En Île-de-France, la situation est différente puisque plusieurs sépultures ont livré des boucles ou des garnitures de ceintures, des fibules et plus rarement de la céramique, un scramasaxe, un couteau, un coffret et même du grain déposé dans la main¹⁵². Aucune estimation quantitative n'a pour l'instant été réalisée. En région Centre, le travail de quantification et d'analyse des dépôts n'était pas réalisé dans le rapport du PCR 2011 et n'a pas été finalisé. En Pays de la Loire et Deux-Sèvres, deux sépultures provenant de deux sites contenaient respectivement une bague et une fibule¹⁵³.

7. SYNTHÈSES

7.1. QUELLE RÉALITÉ POUR CETTE PRATIQUE FUNÉRAIRE : PHÉNOMÈNE MARGINAL OU RÉCURRENT ?

Ce sont au total 21 sites d'habitat qui ont livré une à plusieurs sépultures, sur les 60 sites recensés à la fin de l'année 2017; cela constitue plus d'un tiers des établissements fouillés (35 %). Ce résultat est, somme toute, relativement important dans la mesure où certains de ces sites correspondent à des fouilles anciennes, réalisées sur de petites superficies. Les sites d'habitat récemment fouillés et non pris en compte dans le corpus, comme ceux d'Obenheim, d'Erstein ou de la rue du Général De Gaulle à Marlenheim, etc., attestent tous de la présence de sépultures, confirmant ainsi la récurrence de cette pratique au niveau régional. Le rapprochement de ce chiffre avec ceux provenant d'autres régions reste malaisé dans la mesure où il n'est guère facile d'accéder à des données chiffrées. Quelques comparaisons peuvent néanmoins être tentées. Pour l'ancienne région Champagne-Ardenne, 23 sites d'habitats recelant des sépultures ont été recensés sur un corpus de 54 sites (au 30 avril 2013),

150. Se reporter à la communication « L'implantation des sépultures isolées dans l'habitat : un nouveau regard apporté par les recherches récentes réalisées sur le site de Marlenheim en Alsace », M. Châtelet aux LVII^{es} Journées internationales de l'AFAM.

151. MÜLLER 2017, p. 70.

152. MAHÉ-HOURLIER 2017, p. 29-30.

153. GUÉRIN 2012, p. 73-75.

148. CHÂTELET 2000, p. 261.

149. FISCHBACH 2020, p. 367-376.

	Fibule	Bcle oreille All Cu : Argt	Bcle ceinture Fe	Bcle ceinture All Cu	Pl Bcle All Cu	Garniture ceinture AllCu	Pl Bcle Fe damsoignée	Garniture ceinture Fe damsoignée	Perles verre et ambre	Ferret	Monnaie	Briquet	Couteau	Céramique	Ét tableterie	Silex	Clou	Scramasaxe	Garniture fourreau	Ind Fe	Ind. All Cu
Ensisheim T1														X							
Ensisheim T2														X							
Ensisheim T3														X							
Ensisheim T4														X							
Marlenheim Hofstatt																					
S446A								53													
S617					X			29													
S709								15													
S763								13													
S707						X							X								
S708			X				X										1	X	X		
S728							X		X							1	1				
S763A				X								X	X					X	X		
S625							X														
S706					X																
Merxheim																					X
Ostheim S2047		X	X																		X
Ostheim S2048							X														X
Ostheim S1238														X							
Ostheim S2410																	1				
Pfulgriesheim			X																		
Roeschwoog Sch S 14																					X
Roeschwoog Sch S 15														X							
Ruelisheim T3	X	X	X										X								
Sermersheim S2375			X																		
Sermersheim S2539								1													
Sermersheim S1371B										1											
Steinbourg S2331															X						
Steinbourg S 2707														X							
Total	1	2	5	1	2	1	2	2	4	1	1	1	3	8	1	1	3	2	2	3	1

Fig. 47 Tableau récapitulatif du mobilier contenu dans les sépultures des habitats alsaciens (É. Peytremann).

soit 42 %¹⁵⁴. Le corpus champenois ne prend pas en compte les ensembles supérieurs à quinze sépultures. Concernant la région francilienne, les données chiffrées sont beaucoup plus aléatoires. Dans les années 2000, Laure Pecqueur a établi une synthèse à partir de 35 sites d'habitat ayant livré des sépultures¹⁵⁵ sur un nombre de sites d'habitat fouillés estimé à 230¹⁵⁶, soit 15 %. En revanche, en région Centre, la synthèse réalisée par Matthieu Gaultier évalue à 46 % le nombre de sites d'habitat comportant des sépultures¹⁵⁷. En Pays de la Loire et Deux-Sèvres,

38 % des sites d'habitats des v^e-xii^e siècles recensés ont livré des sépultures¹⁵⁸. Pour les *Länder* du Bade-Würtemberg et de la Bavière, Kathrin Müller ne fournit malheureusement pas le nombre total de sites d'habitat fouillés. En revanche, le corpus d'habitats comprenant des sépultures est de 40 sites¹⁵⁹.

Les quelques données chiffrées précédemment exposées, avec toutes les précautions requises du fait des imprécisions relatives aux corpus, indiquent dans un premier temps que le résultat obtenu pour l'Alsace est conforme à ceux des régions pour lesquelles les données sont connues. Ces données chiffrées confortent l'hypothèse selon laquelle cette pratique funéraire qualifiée de « sépul-

154. DESBROSSE-DEGOBERTIÈRE 2017.

155. PECQUEUR 2003.

156. GENTILI 2010.

157. GAULTIER 2011.

158. GUÉRIN 2012, p. 66-68.

159. MÜLLER 2017, p. 42.

tures en habitat» ou «sépultures domestiques»¹⁶⁰ est loin d'être marginale dans le sens où elle concerne au minimum 15 % des sites d'habitat et presque la moitié au maximum. En revanche, si c'est le nombre d'individus concernés qui est examiné, alors cette pratique funéraire s'avère effectivement marginale comme le souligne Vincent Hincker¹⁶¹ puisque le nombre médian de sépultures par habitat en Alsace est estimé à trois.

7.2. QUELLES POPULATIONS ?

La population inhumée au sein des habitats ne se distingue pas foncièrement du reste de la population régionale inhumée dans des cimetières. Le déficit constaté de nourrissons et la surreprésentation des enfants de 5-19 ans sont semblables à ce qui a pu être établi sur le territoire de la Gaule pour les sépultures en habitat. Aucun recrutement particulier ne se dessine en Alsace, contrairement à d'autres sites en Gaule¹⁶². L'état sanitaire de la population étudiée¹⁶³ montre peu de différences avec les populations inhumées en cimetière si ce n'est une fréquence plus importante chez les adultes d'hypoplasies linéaires de l'émail dentaire qu'il n'est pas possible d'interpréter. Les données, malheureusement encore imprécises et insuffisantes, ne permettent pas de tirer de conclusions particulières au niveau régional.

7.3. QUELLES INTERPRÉTATIONS POUR CETTE PRATIQUE ?

L'examen des gestes et de l'architecture funéraires confirme pour l'Alsace qu'ils sont dans leur grande majorité identiques à ceux observés dans les ensembles funéraires plus importants ou dans les cimetières. Les corps sont, effet, pour la plupart, allongés sur le dos, la tête à l'ouest, majoritairement dans des contenants rigides en bois ou dans des fosses aménagées, plus rarement dans des coffrages en bois avec calage ou de simples fosses. Le faible nombre de cas aux orientations divergentes recensés n'est en effet pas significatif. Outre le fait que la disposition est-ouest, tête à l'ouest, pré-existe à toute codification par les autorités religieuses, les études funéraires montrent que l'adaptation topographique prévaut parfois sur la tradition¹⁶⁴, qui demeure souple pour ce type de disposition. L'absence d'architecture funéraire de type « chambre de Morken » ou sous tumulus mérite d'être soulignée dans la mesure où ces architectures sont généralement bien représentées dans les grands ensembles funéraires régionaux¹⁶⁵. Aucun geste particulier (individu déposé sur le ventre, couché

sur le côté, mains ou jambes attachées, décapitation, sépulture multiple, etc.) permettant de qualifier ces sépultures d'inhabituelles ou « *deviant burial* »¹⁶⁶ n'a été identifié en Alsace¹⁶⁷, si ce n'est leur localisation hors du cimetière communautaire. Ce constat permet par la même occasion d'écarter un certain nombre d'interprétations en relation avec un jugement, la domesticité ou la crainte que le mort hante les vivants¹⁶⁸.

L'étude topographique a montré que les sépultures étaient majoritairement installées à une dizaine, voire plusieurs dizaines de mètres de structures domestiques ou artisanales contemporaines, parfois dans des structures désaffectées. L'analyse proximique indique une volonté de rapprochement entre un espace domestique et un espace funéraire tout en restant, à quelques exceptions près, en marge. Le même phénomène s'observe avec le cimetière qui, s'il se rapproche, n'occupe pas pour autant, en ce milieu du VII^e siècle et dans les siècles suivants, une position centrale dans l'espace domestique. Les sépultures sont néanmoins situées à une distance qualifiée par Edward Twitchell Hall de publique (entre 3,60 et 7,50 m) voire à une distance sociale (entre 1,20 et 3,60 m) pour les plus proches¹⁶⁹.

Les sépultures peuvent être polarisées par des éléments structurants le paysage tels les axes de communication ou les fossés. Celles implantées à moins de 10 m d'une structure domestique, si elles sont attestées, demeurent exceptionnelles. Les résultats restent néanmoins discutables en l'absence de fouille exhaustive des habitats. Les éléments chronologiques, s'ils permettent de suivre cette pratique funéraire sur trois siècles environ (milieu VII^e-fin X^e siècle), sont encore insuffisants pour savoir si, en Alsace, les motivations étaient tribulaires d'une période particulière.

Ces différentes observations amènent à se demander quelle mise en scène a prévalu lors des funérailles et dans quelles intentions. L'étude des dépôts funéraires et des objets accompagnant les défunts, si elle ne montre que peu de différences avec les inhumations au sein des cimetières, attire l'attention sur la présence de tombes à caractère privilégié (Hofstatt à Marlenheim et Ruelisheim). Minoritaires, ces sépultures indiquent néanmoins que la pratique d'inhumer en dehors d'une aire funéraire collective n'est pas réservée à une classe particulière de la population. Les résultats de l'étude concordent avec l'idée défendue par de nombreux chercheurs d'une pluralité des interprétations qui souvent s'entremêlent. Parmi celles qui ont déjà été énoncées (fig. 1), certaines peuvent être reprises pour les cas alsaciens (fig. 48).

160. LAUWERS 2005, p. 28.

161. HINCKER 2017, p. 9.

162. Saint-Xandre (Charente-Maritime), Serris (Seine-et-Marne), la ZAC des Vergers à Saran (Loiret), etc.

163. Abordé uniquement par le biais des pathologies dentaires, des indicateurs de stress non spécifiques et des signes de senescence.

164. L'importance de l'Orient dans les religions gréco-romaines, juives et les premiers rites de prière chrétiens ont fortement influencé l'orientation des édifices religieux et les usages funéraires chrétiens (VOGEL, NEDONCELLE, BOTTE *et al.* 1962, p. 175-177).

165. Les données chiffrées concernant la fréquence de l'usage de chambre funéraire de « type Morken » ou des tumuli ne sont pas encore connues, l'étude est en cours.

166. REYNOLDS 2009.

167. Contrairement à quelques cas identifiés en Gaule méridionale, GLEIZE 2017, p. 208, en Île-de-France, ABADIE *et al.* 2013; BEN KADDOUR 2022, ou en région Centre, BEN KADDOUR 2018.

168. REYNOLDS 2009, p. 89-95.

169. HALL 2014.

Site	Lieu-dit	Dépt.	Limites/propriété foncière	Cimetière familiaux	Sépulture privilégiée par la distanciation et ou le mobilier	Croyance	Pragmatisme
Crastatt	lotissement Falby	67					?
Duntzenheim	Sonnenrain	67					?
Eckwersheim	Burgweglinks	67	X				
Ensisheim	Les Octrois	68	X			X	
Entzheim	Lotissement d'activités du Quadrant 4	67					
Fortschwahr	Jardins de Fleurette	67					
Marlenheim	Apprederis	67					?
Marlenheim	Hofstatt	67		?	X		
Merxheim	Trummematteln	67					
Nordhouse	Oberfuert	67		?			
Ostheim	Birgelsgarten	68	X				
Pfulgriesheim	Rue du Levant	67				X	
Riedisheim	Leibersheim	68					
Roeschwoog	Schwartzacker	67					?
Roeschwoog	Am Wasserturm	67	?				?
Rosheim	Rue Brauer	67					
Ruelisheim	Lotissement les Lilas	68			?		?
Sermersheim	Hintere Buen	67	X	X	X	X	
Sierentz	ZAC Hoell	68					
Steinbourg	Altenberg, Ramsberg	67		X			
Wittenheim	Wiedbuhl	68					?

Fig. 48 Tableau récapitulatif des interprétations des sites alsaciens d'habitat comportant des sépultures (É. Peytremann).

7.3.1. Sépultures, limites et propriété foncière

Cette interprétation peut prendre plusieurs formes selon que la ou les sépultures sont considérées comme des marqueurs d'une limite, notamment de propriété, comme un facteur de légitimation de la propriété ou comme une marque de désignation du propriétaire. Si l'on considère la notion de propriété par le biais des utilités¹⁷⁰, comme Gérard Chouquer nous y engage pour la période considérée, l'usage d'enterrer n'est *a priori* recensé dans aucun texte¹⁷¹.

Les sépultures, localisées le long d'un fossé, ou dans celui-ci, des sites d'Eckwersheim (fig. 21), de Am Wasserturm à Roeschwoog et de Sermersheim (fig. 15) ou celles placées en limite de l'aire du bâti dans ce même site et à Ostheim peuvent être considérées comme des marqueurs soulignant ou matérialisant une limite distinguant deux espaces fonciers différents par leur propriétaire et/ou par leur statut juridique (privé ou public) et par leur fonction (domestique ou économique). Le fait que toutes les sépultures du site de Sermersheim, à l'exception des sépultures 1118, 1119 et 3278, prennent place sur ou à proximité immédiate d'une limite parcellaire figurant sur le cadastre du XIX^e siècle¹⁷² ne peut manquer d'interpeller. S'il n'est bien évidemment pas possible d'établir un lien direct entre ces sépultures et les limites parcellaires, certaines peuvent néanmoins conserver le souvenir d'anciennes limites. Si le lien entre sépulture et limite est établi, le rôle même de la sépulture et le choix du défunt restent obscurs. La relation qui

a été notamment proposée par les Anglais¹⁷³ entre sépultures et limites paroissiales ne peut pas être retenue dans la mesure où il a été montré que la paroisse est absente des référencements utilisés dans les chartes pour localiser des biens¹⁷⁴.

L'importance des limites à la période carolingienne n'est plus à démontrer¹⁷⁵. L'utilisation de certains morts pour les souligner est peut-être ici le témoignage de deux visions ou modes de représentation du paysage en cours durant cette période. Celle des populations pour qui les espaces sont délimités par leur fonction et par les êtres qui y vivent et dont les limites sont placées sous la protection des génies, progressivement assimilés aux morts¹⁷⁶ et celle des élites soucieuses de marquer et délimiter propriétés et territoires¹⁷⁷. On retrouve là le rapport singulier entre topologie et topographie, identifié par les anthropologues, au sujet de l'utilisation de l'espace d'habitation¹⁷⁸. D'autres interprétations peuvent s'ajouter aux explications précédemment avancées. Certaines dépendent de domaines déjà évoqués mais sont plus adaptées au corpus traité.

7.3.2. Sépultures, familles et pragmatisme

Les funérailles relevant principalement de la sphère privée, il n'est pas rare que le défunt lui-même ou la famille choisisse

170. «En droit, on nomme "utilités" la liste, jamais close, des usages qu'on peut faire de la chose, ce que le droit nomme la "destination" d'un bien.» CHOUQUER 2020, p. 222.

171. CHOUQUER 2020, p. 227.

172. PEYREMANN 2018, p. 74, fig. 84.

173. REYNOLDS 2009, p. 203-205.

174. CHOUQUER 2020, p. 430.

175. LAUWERS, RIPART 2007, p.136-137.

176. LECOUEUX 1995, p. 63-65 et 71.

177. DEPREUX 2002, p. 254; DEVROEY 2006, p. 432-436; CHOUQUER 2020, p. 328-338.

178. ZARKA 1981.

le lieu d'inhumation¹⁷⁹ qui peut être dans la propriété, dans le lieu de vie du défunt ou au sein d'un sanctuaire. L'importance d'être auprès des siens par-delà la mort se retrouve en effet aussi bien durant l'Antiquité qu'au début du Moyen Âge.

Dans les cas de Steinbourg, il est possible d'avancer l'hypothèse d'un groupement funéraire familial incomplet au vu du nombre de sépultures et de leur datation. La grappe de huit sépultures est associée à un bâtiment (fig. 27). Elle témoigne probablement de la fondation d'un édifice funéraire privé au sein d'une propriété. L'association bâtiment, grappe de cinq sépultures et sépulture isolée, observée à Hofstatt à Marlenheim peut éventuellement correspondre au même type de phénomène. L'identification de deux tombes privilégiées dans le sens socio-politique au sein de la grappe peut éventuellement être proposée pour les sépultures 708 et 763A dotée chacune d'un scramasaxe (fig. 19), corroborant ainsi l'idée d'une fondation privée dans une propriété et d'un possible groupe funéraire familial. Les deux ensembles funéraires de Sermersheim sont également interprétés comme des groupements funéraires familiaux. En revanche, leur localisation au sein d'une bande de terrain parallèle à un fossé et marquant la limite d'une zone d'activité dépendant probablement d'une *curtis* appartenant à une abbaye interpelle. Ils ne peuvent en effet pas être reliés à la notion de propriété foncière comme dans les deux exemples précédents. Correspondent-ils à des petits cimetières de familles travaillant dans la zone d'activités ? Quels liens entretiennent-ils avec les sépultures isolées ou les grappes présentes également aux abords des ateliers de la zone ? Finalement, la grappe de quatre sépultures mises au jour à Nordhouse correspond peut-être aussi à un regroupement familial. Le recours aux analyses ADN¹⁸⁰ devrait permettre de préciser cette hypothèse.

7.3.3. Sépultures, croyances et religions

L'analyse de ces pratiques funéraires au prisme de la religion chrétienne¹⁸¹ s'est avérée ne pas être le bon moyen pour la période considérée comme cela a été montré à plusieurs reprises¹⁸². En revanche, celui des croyances populaires permet d'établir une filiation pour ces pratiques qui sont finalement attestées depuis la Préhistoire¹⁸³. Les morts, dont malheureusement l'identité sociale reste à jamais indéterminable, jouent un rôle prophylactique. Ils veillent sur les vivants. Ces derniers, protégés, conservent en retour la mémoire des disparus, établissant de cette manière une dialectique qui permet d'ancrer l'ancêtre dans le présent et, pourquoi pas, de le transformer en un justificatif à fonction juridique qui articule la notion de propriété foncière et/ou identitaire avec la famille. Les sépultures des sites de Pfulgriesheim et d'Ensisheim disposées le long d'un axe de circulation témoignent vraisemblablement de cette dialectique,

en concordance avec la tradition antique. Moins conformes aux usages antiques, les sépultures dépendant des ensembles funéraires et des grappes du site de Sermersheim entretiennent également un lien visuel avec la population travaillant dans les ateliers de cette zone d'activité¹⁸⁴. Ce dernier pouvait être éventuellement entretenu par un marquage depuis disparu.

La déconnexion de la religion avec la pratique funéraire ne signifie pas pour autant que les populations n'étaient pas christianisées. Au contraire, il est vraisemblable que la grande majorité des individus inhumés en Alsace dans des contextes domestique ou artisanal étaient christianisés. Le site de Sermersheim dépend probablement d'une abbaye, celui de Steinbourg comprend un édifice funéraire privé, celui de Hofstatt à Marlenheim est en relation probable avec le palais royal¹⁸⁵, etc.

Pour le reste du corpus alsacien, il est délicat d'avancer une explication du fait non seulement des limites de fouille des sites mais aussi des problèmes chronologiques. Les dispositions des sépultures, isolée ou par petites grappes, ne plaident cependant guère en faveur d'une interprétation à caractère familial.

Les sépultures découvertes sur les sites de Wittenheim, Crastatt, Merxheim, Apprederis à Marlenheim, Duntzenheim, Ruelisheim, Riediesheim, Schwartzacker et Am Wasserturm (sépulture 3044) à Roechoog ainsi que Rosheim peuvent aussi bien répondre d'une démarche pragmatique correspondant à une impossibilité ponctuelle de pouvoir inhumer le mort au cimetière de la communauté qu'à un choix du défunt ou de sa famille.

CONCLUSION

L'étude méthodique des sépultures alsaciennes en contexte d'habitat apporte non seulement un certain nombre de résultats mais permet aussi de préciser la problématique. Parmi les résultats obtenus, il convient de souligner l'importance de la méthodologie mise en œuvre, définissant notamment les agencements observés, les architectures funéraires et les profils démographiques des populations à partir d'un corpus hétérogène. Par ailleurs, la mesure systématique des distances entre sépulture et structure domestique contemporaine la plus proche a permis de situer précisément les morts par rapport aux vivants. Finalement, l'étude chronologique des structures et des sépultures avec une forte utilisation des datations ¹⁴C s'est avérée indispensable pour comprendre la dynamique de l'espace d'habitation. La chronologie alsacienne, bien assise sur des datations ¹⁴C et provenant des études du mobilier, atteste ces pratiques sur trois siècles¹⁸⁶.

Les résultats sont dans l'ensemble conformes avec ce qui a pu être observé plus largement en France mais aussi en Grande-Bretagne, aux Pays-Bas ou en Allemagne. On retrouve ainsi la distinction de trois gestes funéraires à partir de l'agencement

179. HINCKER 2017, p. 374-376. Il convient cependant de noter que les exemples fournis concernent uniquement des ecclésiastiques.

180. À l'instar des datations ¹⁴C qui se sont généralisées en une vingtaine d'années, souhaitons que ces analyses deviennent plus systématiques et soient envisagées dès la conception des projets de fouilles.

181. L'identité religieuse peut parfois pour certaines sépultures être invoquée, notamment pour la religion musulmane, GLEIZE 2017, p. 209-210.

182. TREFFORT 1996, p. 168-170 ; LAUWERS 2005 ; HINCKER 2017, p. 399-400.

183. PEYTEMANN 2018, p. 310.

184. Pour la Gaule méridionale, un lien entre zone d'activités spécialisées et sépulture a été observé sur les sites de Pouthumé à Châtelleraut (Vienne), de la Maison Neuve à Cubord, des Champs Rossignol à Glénay et de Ménis à Villexavier, GLEIZE 2017, p. 204.

185. CHÂTELET 2016.

186. Des sépultures en contexte domestique sont attestées au-delà du milieu du XI^e siècle mais de manière marginale.

des sépultures : isolée, par grappe et en ensemble, avec une majorité de sépultures isolées. Les sépultures sont généralement localisées en marge des zones bâties à fonction domestique ou économique contemporaines. Elles sont souvent polarisées par des chemins, fossés ou plus rarement des bâtiments. L'examen de la gestuelle et des architectures funéraires ne montre pratiquement aucune différence avec celles observées dans les cimetières contemporains, si ce n'est une moindre diversité et une plus grande simplicité dans l'usage des contenants. Les résultats de l'analyse de l'état sanitaire, outre le fait qu'ils correspondent à une démarche originale pour l'étude des sépultures en contexte d'habitat, ne montrent pas de différences importantes entre les populations inhumées en cimetière et en habitat.

Il a été démontré que nous étions en présence d'un phénomène récurrent mais n'affectant que peu de personnes, ce qui renvoie aux notions de choix et de distinction généralement avancées pour définir une sépulture privilégiée¹⁸⁷. La distinction consiste, ici, à choisir de ne pas être enterré au même endroit que le reste de la communauté¹⁸⁸. Théoriquement, l'ensemble des sépultures découvertes au sein des habitats alsaciens peut être qualifié de sépulture privilégiée, non pas dans le sens socio-éco-

nomique ou juridique du privilège mais dans le sens sociétal d'un avantage particulier¹⁸⁹. Un brin provocatrice, cette explication permet néanmoins d'insister sur le choix qui a été fait d'enterrer certains individus hors du cimetière. Elle concerne finalement plus les grappes et les ensembles funéraires comme ceux de Sermersheim, d'Ostheim, Nordhouse, Eckwersheim ou Pfulgriesheim.

Les interprétations proposées pour la région alsacienne, généralement inclusives et non exclusives, ne se distinguent pas foncièrement de celles avancées ces dernières années pour tenter d'expliquer cette pratique. Elles confortent l'idée d'une relation forte entre défunts, limites et propriétés qui peut participer à des perceptions différentes du territoire (prophylactique et/ou revendicatrice d'une identité familiale et/ou d'une propriété). Ces interprétations interrogent par ailleurs la notion de mémoire et de transmissibilité, qui ne durent que sur une ou deux générations. Cette étude témoigne finalement du chemin parcouru par les chercheurs, de l'interprétation unique du rejet proposée par Joël Schweitzer dans les années 1980 à une pluralité interprétative qui renforce les fonctions et la présence du mort.

187. YOUNG 1986, p. 70.

188. PEYTRMANN 2018, p. 311.

189. <https://www.cnrtl.fr/definition/privil%C3%A8ge>

BIBLIOGRAPHIE

- ABADIE I. *et al.*
2013, « Traces d'interventions anthropiques sur des restes osseux humains déposés dans un silo du haut Moyen Âge. Site de "la Confiserie", Villiers-le-Bel (Val-d'Oise) », *Revue archéol. Île-de-France*, 6, p. 185-222.
- ABERT F.
À paraître, *Erstein (Bas-Rhin) « Untergasse/Route de Krafft »*, rapport de fouille préventive, Archéologie Alsace-SRA Grand Est.
- ADALIAN P., PIERCECCHI-MARTI M.-D., BOURLIÈRE-NAJEAN B., PANUEL M., LEONETTI G. et DUTOUR O.
2002, « Nouvelle formule de détermination de l'âge d'un fœtus », *Comptes Rendus Biologies*, 325, n° 3, p. 261-269.
- ALBERTI G.
À paraître, *Eschau (Bas-Rhin), rue des Fusiliers Marins*, rapport de fouille préventive, Sélestat, Archéologie Alsace – Strasbourg, SRA Grand Est.
- ALQAHTANI S.J., HECTOR M.P. et LIVERSIDGE H.M.
2014, « Accuracy of Dental Age Estimation Charts: Schour and Massler, Ubelaker and the London Atlas », *American Journal of Physical Anthropology*, 154, p. 70-78.
- BARBIER E.
2011, *Faye-sur-Ardin (Deux-Sèvres). Voie communale 16. Émergence et déplacement d'un habitat rural (VII^e-XI^e siècle)*, rapport de fouille, Poitiers, Inrap – SRA Poitou-Charentes.
- BARRAND EMAM H., CHÂTELET M. et KOZIOL A.
2015, *Projet Collectif de Recherche (2015-2018) : Espaces et pratiques funéraires en Alsace aux époques mérovingienne et carolingienne (V^e-X^e siècles)*, Rapport d'activités 2015, rapport de PCR, Strasbourg, SRA Alsace.
- BARRAND EMAM H., CHENAL F. et FISCHBACH T.
2013a, *Artzenheim « Lotissement les Violettes » (Bas-Rhin). Un ensemble funéraire du Premier Moyen Âge (fin 6^e-fin 9^e) et une occupation du début du Bronze final*, rapport d'opération, Habsheim, Antea Archéologie – Strasbourg, SRA Alsace.
- 2013b, *Vendenheim, Route de la Wantzenau – « Entrepôt Atlas-Fly »*. Un ensemble funéraire mérovingien, une occupation néolithique et une occupation Hallstatt C/D1, rapport d'opération, Habsheim, Antea Archéologie – Strasbourg, SRA Alsace.
- BARRAND EMAM H. *et al.*
2021, *Merxheim « Obere Reben » (Haut-Rhin)*, rapport d'opération, Habsheim, Antea Archéologie – Strasbourg, SRA Grand Est.
- BEN KADDOUR C. (dir.)
2018, *Frépillon (95), ZAC Des Épineaux, Rapport d'opération*, Paris, Éveha-SRA Île-de-France.
- 2022, *Bonneuil-en-France (95), aéroport du Bourget, zone Nord-Ouest. Un village du haut Moyen Âge, une petite exploitation agricole gallo-romaine, une exploitation agricole gallo-romaine, une nécropole de la Tène B2-C1 et quelques vestiges protohistoriques diachroniques*, rapport d'opération, Paris, Éveha-SRA Île-de-France.
- BLAZOT F.
2011, *Les espaces funéraires de l'habitat groupé des Ruelles à Serris du VII^e au XI^e s. (Seine et Marne, Île-de-France) : taphonomie du squelette, modes d'inhumation, organisation et dynamique*, thèse de doctorat (dir. Henri Duday), École doctorale des sciences du vivant, géosciences et sciences de l'environnement de l'université de Bordeaux I.
- 2017, *Les espaces funéraires de l'habitat groupé des Ruelles, à Serris (Seine-et-Marne) du VII^e au XI^e s. Modes d'inhumation, organisation, gestion et dynamique*, Bordeaux, Ausonius Éditions.
- BLAZOT F., BAUDOUX J., THOMANN E., BOËS É., BOËS X., FLOTTÉ P. et MACABÉO G.
2004, « L'ensemble funéraire de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge de Sainte-Barbe à Strasbourg (Bas-Rhin) », *Revue archéologique de l'Est*, 53, p. 85-188.
- BLAZOT F. et SAVINO V.
2006, « Ensembles funéraires isolés dans la moyenne vallée du Rhône », dans MAUFRAS O. (dir.), *Habitats, nécropoles et paysages dans la moyenne et la basse vallée du Rhône (VII^e-XV^e s.)*. Contribution des travaux du TGV-Méditerranée à l'étude des sociétés rurales médiévales, Paris, Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme (DAF, 98), p. 281-362; DOI : 10.4000/books.editionsmsmsh.22853.
- BÖHME H.W.
1996, « Adel und Kirche bei den Alamannen der Merowingerzeit », *Germania*, 74-2, p. 477-507.
- BRADLEY R.
1980, « Anglo-Saxon cemeteries: some suggestions for research », dans RAHTZ P., DICKINSON T. et WATTS L. (dir.), *Anglo-Saxon Symposium at Oxford*, Oxford, British Archaeological Reports (British Series, 82), p. 171-178.
- BROOKS S. et SUCHHEY J.M.
1990, « Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods », *Journal of Human Evolution*, 5, p. 227-238.
- BRŮŽEK J.
2002, « A method for visual determination of sex, using the human hip bone », *American Journal of Physical Anthropology*, 117, p. 157-168.
- BRŮŽEK J., SANTOS F., DUTAILLY B., MURAIL P. et CUNHA E.
2017, « Validation and reliability of the sex estimation of the human os coxae using freely available DSP2 software for bioarchaeology and forensic anthropology », *American Journal of Physical Anthropology*, 164, 2, p. 440-449.
- CARTRON I.
2015, « Avant le cimetière au village : la diversité des espaces funéraires. Historiographie et perspectives », dans TREFFORT C. (dir.), *Le cimetière au village dans l'Europe médiévale et moderne*. Actes des XXX^e Journées internationales d'histoire de l'abbaye de Flaran, 11 et 12 octobre 2013, Toulouse, Presses universitaires du Midi, p. 23-39.
- CASTEX D.
1994, *Mortalité, morbidité et gestion de l'espace funéraire au cours du haut Moyen Âge*, thèse de doctorat, Université Bordeaux I.
- 2007, « Les anomalies démographiques : clefs d'interprétation des cimetières d'épidémies en archéologie », dans CASTEX D. et CARTRON I. (dir.), *Épidémies et crises de mortalité du passé*, Bordeaux, Institut Ausonius, p. 109-138.
- CHAPELOT J.
1993, « L'habitat rural : organisation et nature », dans DEPRAETÈRE-DARGER Y

- M. et PETIT M. (dir.), *L'Île-de-France de Clovis à Hugues Capet*, [Cergy-Pontoise], Éditions du Valhermeil, p. 178-199.
- CHARLES-EDWARDS T.M.
1976, « Boundaries in Irish Law », dans SAWYER P.H. (dir.), *Medieval settlement, continuity and change*, Londres, E. Arnold, p. 83-87.
- CHARLIER P. et TILOTTA F.
2008, « Méthodologie de la paléodontology », dans CHARLIER P. (dir.), *Ostéo-archéologie et techniques médico-légales, tendances et perspectives, pour un manuel pratique de paléopathologie humaine*, Paris, De Boccard, p. 463-490.
- CHÂTELET M.
1996, *Roeschwoog « Schwartzacker » (Bas-Rhin), Zone industrielle Uffried Nord, rapport de fouille de sauvetage*, Strasbourg, SRA Alsace.
2000, « L'habitat du haut Moyen Âge de Roeschwoog "Schwartzacker" (Bas-Rhin) : découverte d'un four à chaux et d'un nouveau site de référence pour la céramique », *Revue archéologique de l'Est*, 49, p. 249-293.
2006, « Un habitat médiéval encore instable : l'exemple de Nordhouse "Oberfuert" en Alsace (IX^e-XI^e siècle) », *Archéologie médiévale*, 36, p. 1-56.
2006, *Marlenheim Maison Apprederis (Bas-Rhin). Du premier âge du Fer à l'époque médiévale : à l'origine du village actuel*, rapport d'opération, Strasbourg, Inrap-SRA Alsace.
2009, *Marlenheim Hofstatt (Bas-Rhin). Des inhumations en silo néolithique au quartier artisanal carolingien*, rapport d'opération, Strasbourg, Inrap-SRA Alsace.
2016, « Marlenheim en Alsace : une résidence royale et un centre domanial des périodes mérovingienne et carolingienne », dans PEYTREMANN É. (dir.), *Des fleuves et des hommes à l'époque mérovingienne : territoire fluvial et société au premier Moyen Âge (V^e-XIV^e siècle)*, Dijon, Revue archéologique de l'Est – Saint-Germain-en-Laye, AFAM, p. 245-254.
- CHÂTELET M. (dir.)
2018, *Eckwersheim, Burgweg Links, Spiessmatt (Bas-Rhin). LGV Est Européenne 2^e phase, site 11-2. 5000 ans d'histoire du Néolithique à l'époque carolingienne*, rapport d'opération, Strasbourg, Inrap-SRA Grand Est.
- CHOUQUER G.
2020, *Dominer et tenir la terre dans le haut Moyen Âge*, Tours, Presses universitaires François-Rabelais.
- CHRISTLEIN R.
1980a, « Bajuwarischer Ohrringschmuck aus Gräbern von Kircheim bei München, Oberbayern », *Das Archäologische Jahr in Bayern*, p. 164-165.
1980b, « Kircheim bei München, Oberbayern. Das Dorf des frühen Mittelalters », *Das Archäologische Jahr in Bayern*, p. 162-163.
- COQUEUGNIOT H., WEAVER T.D. et HOUËT F.
2010, « A probabilistic approach to age estimation from infracranial sequences of maturation », *American Journal of Physical Anthropology*, 142, 4, p. 655-664.
- CUISENIER J. et GUADAGNIN R. (dir.)
1988, *Un village au temps de Charlemagne : moines et paysans de l'abbaye de Saint-Denis du VII^e siècle à l'an mil*, Paris, Réunion des musées nationaux.
- CZERMAK A.M.
2011, *Soziale Stratifizierung im frühen Mittelalter. Aussage- und Nachweismöglichkeiten anhand von biologischen Indikatoren*, PhD Thesis, Ludwig-Maximilians-Universität München, DOI : 10.5282/edoc.14241
- DEPREUX P.
2002, *Les sociétés occidentales du milieu du VI^e siècle à la fin du IX^e siècle*, Rennes, Presses universitaires de Rennes.
- DESBROSSE-DEGOBERTIÈRE S.
2017, « Les sépultures hors grand ensemble funéraire à la période mérovingienne en Champagne-Ardenne », dans LEROY et VERSLYPE 2017, p. 15-22.
- DEVROEY J.-P.
2006, *Puissants et misérables : système social et monde paysan dans l'Europe des Francs, VI^e-IX^e siècles*, Bruxelles, Académie royale de Belgique.
- FAZEKAS G.-I. et KÓSA F.
1978, *Forensic Faetal Osteology*, Budapest, Akadémiai Kiadó.
- FISCHBACH T.
2020, *Les garnitures de ceintures du haut Moyen Âge (V^e-X^e siècles) en contexte funéraire dans le sud du Rhin supérieur*, thèse de doctorat (dir. E. Wirbelauer et S. Brather), Université de Strasbourg – Albert-Ludwigs-Universität (Freiburg im Breisgau).
- GARNOTEL A. et RAYNAUD C.
1996, « Groupés ou dispersés ? Les morts de la société rurale en Languedoc oriental (IV^e-XII^e siècles) », dans GALINIÉ H. et ZADORA-RIO É. (dir.), *Archéologie du cimetière chrétien*, Actes du 2^e colloque ARCHEA, Orléans, 29 septembre-1^{er} octobre 1994, Tours, FERACF, p. 139-152.
- GAULTIER M.
2011, « Les sépultures en contexte d'habitat sur les sites ruraux médiévaux en région Centre : état de la question », dans NISSEN-JAUBERT A. et JESSET S. (dir.), *Rapport 2010 du PCR Habitat rural du Moyen Âge en région Centre*, Tours, Université de Tours – Orléans, SRA Centre, p. 28-73.
- GENTILI F.
2010, « L'organisation spatiale des habitats ruraux du haut Moyen Âge : l'apport des grandes fouilles préventives. Deux exemples franciliens : Serris "Les Ruelles" (Seine-et-Marne) et Villiers-le-Sec (Val-d'Oise) », dans CHAPELOT J. (dir.), *Trente ans d'archéologie médiévale en France. Un bilan pour un avenir*, Caen, Publications du CRAHM, p. 119-131.
- GERVREAU J.-B.
2016, *Steinbourg « Altenberg - Ramsberg », construction de la LGV Est Européenne. Fermes et villa sur les pentes de l'Altenberg : exploitation d'un terroir des collines sous-vosgiennes de la Protohistoire à nos jours*, rapport d'opération, Sélestat, Archéologie Alsace – Strasbourg, SRA Grand Est.
- GLEIZE Y.
2017, « Sépultures des marges et sépultures marginales : sur quelques exemples médiévaux du sud de la France », dans BIS-WORCH C. et THEUNE C. (dir.), *Religion, cults & rituals in the medieval rural environment*, Leyde, Sidestone Press, p. 201-213.
- GLEIZE Y. et MAUREL L.
2009, « Les sépultures du haut Moyen Âge du Champs-des-Bosses à Saint-Xandre : organisation et recrutement particulier de tombes dispersées », *Bull. Mémoires Société d'anthropologie de Paris*, 21, n° 1-2, p. 59-77 ; <https://doi.org/10.4000/bmsap.6477>
- GUÉRIN F.
2012, « L'organisation spatiale des établissements ruraux du Moyen Âge », dans VALAIS A. (dir.), *L'habitat rural au Moyen Âge dans le Nord-Ouest de la*

- France : Deux-Sèvres, Ille-et-Vilaine, Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, Mayenne, Sarthe et Vendée, t. 1 : *Les synthèses*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, p. 19-84.
- GUILLOTIN S.
2010, *Crastatt (Bas-Rhin), Lotissement « Falby »*, rapport d'opération, Habsheim, Antea Archéologie – Strasbourg, SRA Grand Est.
2011, *Wittenheim, Lotissement « le Moulin » (Haut-Rhin)*, rapport d'opération, Habsheim, Antea Archéologie – Strasbourg, SRA Grand Est.
- HALL E.T.
2014, *La dimension cachée*, Paris, Éd. du Seuil.
- HAMEROW H.
2012, *Rural settlements and society in Anglo-Saxon England*, Oxford, Oxford University Press.
- HINCKER V.
2017, *Se soucier des morts de l'Antiquité aux premiers siècles du Moyen Âge. La parole de saint Augustin à l'épreuve des enjeux socio-anthropologiques des funérailles et du tombeau*, thèse de doctorat (dir. C. Lorren), Université de Caen.
- JEUNESSE C.
1995, *Rapport de fouille programmée, Campagne de fouille 1995 sur la nécropole rubanée d'Ensisheim « Les Octrois »* (Haut-Rhin), dactyl., Strasbourg, SRA Alsace.
1996, *Rapport de fouille programmée, Campagne de fouille 1996 sur la nécropole rubanée d'Ensisheim « Les Octrois »* (Haut-Rhin), dactyl., Strasbourg, SRA Alsace.
- JONVILLE D.
2020, *Les sépultures des immatures en contexte d'habitat du Premier Moyen Âge : l'exemple du site d'Erstein (Bas-Rhin)*, mémoire de Master 2 Anthropologie médico-légale et bioarchéologie, Faculté de Médecine, Aix-Marseille Université.
- KOCH J.
2007, *Rosheim (Bas-Rhin), Rue Brauer*, rapport d'opération, Strasbourg, Inrap – SRA Alsace.
- KOZIOL A. (dir.)
2010, *Roeschwoog, Bas-Rhin, Lotissement « Am Wasserturm »*. *Habitat rural et ensemble funéraire du haut Moyen Âge (fin du 6^e-fin du 10^e siècle)*. Étude géomorphologique d'une portion de la plaine alluviale du Ried Nord, rapport d'opération, Sélestat, Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan – Strasbourg, SRA Grand Est.
- LAUWERS M.
2005, *Naissance du cimetière : lieux sacrés et terre des morts dans l'Occident médiéval*, Paris, Aubier.
- LAUWERS M. et RIPART L.
2007, « Représentation et gestion de l'espace dans l'Occident médiéval », dans GENET J.-P. (dir.), *Rome et l'État moderne européen*, actes du colloque de Rome, 31 janvier et 1^{er}-2 février 2002, Rome, École française de Rome, p. 115-171.
- LECLERC J. et TARRÊTE J.
1988, « Sépulture », dans LEROI-GOURHAN A. (dir.), *Dictionnaire de la Préhistoire*, Paris, Presses universitaires de France, p. 963-964.
- LECOUTEUX C.
1995, *Démons et génies du terroir au Moyen Âge*, Paris, Imago.
- LEDERMANN S.
1969, *Nouvelles tables-types de mortalité*, Paris, Institut national d'études démographiques et Presses universitaires de France.
- LEROY I. et VERSLYPE L. (dir.)
2017, *Communauté des vivants, compagnie des morts. Actes des 35^{es} Journées internationales d'archéologie mérovingienne de l'AFAM, Douai 9-11 octobre 2014*, Saint-Germain-en-Laye, AFAM.
- LEWIS M.E.
2007, *The Bioarchaeology of Children: Perspectives from Biological and Forensic Anthropology*, Cambridge – New York, Cambridge University Press.
- LOGEL T. (dir.)
2013, *Ostheim (Haut-Rhin) « Birgelsgaerten », RD 416, Rue de Strasbourg*, vol. 2 : *Le haut Moyen Âge et la période moderne*, rapport d'opération, Sélestat, Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan – Strasbourg, SRA Grand Est.
- MAHÉ-HOURLIER N.
2017, « Les sépultures dans l'habitat rural du haut Moyen Âge en Île-de-France : proposition de synthèse », dans LEROY et VERSLYPE 2017, p. 23-33.
- MATTHIEU G.
1984, *Ensisheim, les Octrois*, 68 03 060 82 001 AH, *structures carolingiennes* (manuscrit), Strasbourg, SRA Alsace.
- MOORREES C.F.A., FANNING E.A. et HUNT E.E.
1963a, « Age variation of formation stages for ten permanent teeth », *Journal of Dental Research*, 42, n° 6, p. 1490-1502.
1963b, « Formation and resorption of three deciduous teeth in children », *American Journal of Physical Anthropology*, 21, 2, p. 205-213.
- MÜLLER K.
2017, « Siedlungsinterne Bestattungen im frühmittelalterlichen Süddeutschland », *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters*, 45, p. 33-102.
- MURAIL P., BRŮŽEK J., HOUËT F. et CUNHA E.
2005, « DSP : a tool for probabilistic sex diagnosis using worldwide variability in hip-bone measurements », *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 17, n° 3-4, p. 167-176; <https://doi.org/10.4000/bmsap.1157>
- NILLES R.
1996, *Ruelisheim, Lotissement « les Lilas » (Haut-Rhin)*, DFS de sauvetage urgent, Strasbourg, Afan – SRA Alsace.
- OWINGS WEBB P. A. et SUCHÉY J. M.
1985, « Epiphyseal Union of the Anterior Iliac Crest and Medial Clavicle in a Modern Multiracial Sample of American Males and Females », *American Journal of Physical Anthropology*, 68, n° 4, p. 457-466.
- PÁLFI G.
1997, « Maladies dans l'Antiquité et au Moyen Âge - Paléopathologie comparée des anciens Gallo-romains et Hongrois », *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 9, n° 1-2, p. 1-206; <https://doi.org/10.3406/bmsap.1997.2472>
- PEARSON M. P.
2003, *The Archaeology of Death and Burial*, Stroud, Sutton.
- PECQUEUR L.
2003, « Des morts chez les vivants. Les inhumations dans les habitats ruraux du haut Moyen Âge en Île-de-France », *Archéologie médiévale*, 33, p. 1-31.
- PECQUEUR L., GLEIZE Y. et GAULTIER M.
2015, « Les sépultures hors du cimetière dans le paysage entre le v^e et le xviii^e siècle », dans GAULTIER M., DIETRICH A. et CORROCHANO A. (dir.), *Rencontre autour des paysages du cimetière médiéval et moderne*, Tours, FERACF, p. 293-307.

- PÉLISSIER A. et KOZIOL A.
2019, « Premiers indices de christianisation des campagnes en Alsace : une probable chapelle privée devenue petite "église" rurale à Steinbourg "Altenberg" (Bas-Rhin) », *Cahiers alsaciens d'archéologie, d'art et d'histoire*, 62, p. 45-60.
- PÉREZ É.
2015, « Les enfants dans le cimetière médiéval : vers une nouvelle organisation funéraire (VI^e-XII^e siècle) », dans TREFFORT C. (dir.), *Le cimetière au village dans l'Europe médiévale et moderne*, Actes des XXXV^e Journées internationales d'histoire de l'abbaye de Flaran, 11-12 octobre 2013, Toulouse, Presses universitaires du Midi, p. 173-191 ; <https://doi.org/10.4000/books.pumi.9874>
- PERRIN M.
2019, *État sanitaire entre ancien régime et révolution industrielle : Étude paléopidémologique de deux populations provençales, interactions bio-culturelles*, thèse de doctorat Anthropologie biologique, Aix-Marseille Université.
- PEYTRMANN É.
2003, *Archéologie de l'habitat rural dans le nord de la France du IV^e au XII^e siècle*, 2 vol., Saint-Germain-en-Laye, AFAM (Mémoires AFAM, 13).
2014, « La notion de village en France au premier Moyen Âge. Retour sur un débat », *Archéopages*, 40, p. 84-91 ; <https://doi.org/10.4000/archeopages.618>
- PEYTRMANN É. (dir.)
2013, *Pfulgriesheim (Bas-Rhin), Krautplatzle, rue du Levant. Une occupation néolithique, protohistorique et un secteur d'habitat rural du premier Moyen Âge (VII^e-XI^e s.)*, rapport d'opération, Strasbourg, Inrap – SRA Alsace.
2018, *En marge du village. La zone d'activités spécifiques et les groupes funéraires de Sermersheim (Bas-Rhin) du VI^e au XII^e siècle*, Dijon, Artheis Éditions (45^e suppl. à la Revue archéologique de l'Est).
- PEYTRMANN É. et PÉLISSIER A.
2016, « Les sépultures dans l'habitat (thème 2). Axe 5 : Organisation des espaces funéraires », dans BARRAND EMAM H. et CHÂTELET M. (dir.), *Espaces et pratiques funéraires en Alsace aux époques mérovingienne et carolingienne (V^e-X^e siècles). Rapport d'activités 2016*, Habsheim, Antea Archéologie-Inrap
- Archéologie Alsace – Strasbourg, SRA Grand Est, p. 91-111.
- RAULT É. (dir.)
2020, *Lampertheim, Mundolsheim, Vendenheim, Reichstett : « ZAC Zone commerciale Nord (ZCN) ». Occupations variées et multiphasées : occupation domestique du Néolithique moyen et récent, rares témoins d'occupations domestiques protohistoriques, deux camps militaires d'entraînement romains et un ensemble funéraire mérovingien*, vol. 2 : *Rapport scientifique des périodes historiques*, rapport de d'opération, Sélestat, Archéologie Alsace – Strasbourg, SRA Grand Est.
- REUTENAUER F.
2017, *Duntzenheim « Sonnenrain ». Une villa gallo-romaine et un habitat du haut Moyen Âge*, rapport d'opération, Sélestat, Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan – Strasbourg, SRA Grand Est.
- REYNOLDS A.J.
2009, *Anglo-saxon Deviant Burial Customs*, Oxford, Oxford University Press.
- ROTH-ZEHNER M. (dir.)
2007a, *Illfurth « Buergelen », Lotissement « les Hauts de Buergelen » (Alsace, Haut-Rhin)*, rapport d'opération, Habsheim, Antea Archéologie – Strasbourg, SRA Grand Est.
- SCHEUER L. et BLACK S.
2000, *Developmental juvenile osteology*, San Diego, Academic Press.
- SCHMITT A.
2005, « Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque », *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 17, n° 1-2, p. 89-101 ; <https://doi.org/10.4000/bmsap.943>
- SCHWEITZER J.
1984, *L'habitat rural en Alsace au haut Moyen Âge*, Riedisheim, Chez l'auteur.
- SCULL C.
2009, « The human burials », dans DICKENS A., LUCY S., TIPPERS J. (dir.), *The Anglo-Saxon settlement and cemetery at Bloodmoor Hill, Carlton Colville, Suffolk*, Cambridge, Cambridge Archaeological Unity, p. 385-424.
- SELLIER P.
1996, « La mise en évidence d'anomalies démographiques et leur interprétation : population, recrutement et pratiques funéraires du tumulus de Courtesoult », dans PININGRE J.-F. (dir.), *Nécropoles et société au premier âge du Fer : le tumulus de Courtesoult (Haute-Saône)*, Paris, Éditions de la MSH (DAF 54), p. 188-202.
- SMITH E.L.
2005, *A test of Ubelaker's method of estimating subadult age from the dentition*, thesis in Human Biology, University of Indianapolis.
- STEUER H.
2004, « Adelsgräber, Hofgrablegen und Grabraub um 700 im östlichen Merowingerreich. Widerspiegelung eines Gesellschaftlichen Umbruchs », dans NUBER H.U., STEUER H. et ZOTZ T. (dir.), *Der Südwesten im 8. Jahrhundert aus historischer und archäologischer Sicht*, Ostfildern, Thorbecke, p. 193-217.
2010, « Herrensitze im merowingerzeitlichen Süddeutschland. Herrenhöfe und reich ausgestattete Gräber », *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters*, 38, p. 1-41.
- STRICH J.
1999, *Ruelisheim « Le Clos Saint-Georges ». Un habitat du haut Moyen Âge (7^e-11^e siècles)*, DFS de sauvetage urgent, Strasbourg, SRA Alsace.
- THEUWS F.
1999, « Changing settlement patterns, burial grounds and the symbolic construction of ancestors and communities in the late Merovingian southern Netherlands », dans FABECH C. et RINGTVED J. (dir.), *Settlement and Landscape*, Proceedings of a Conference in Århus, Denmark, May 4-7 1998, Moesgård, Jutland Archaeological Society, p. 337-349.
- TREFFORT C.
1996, *L'Église carolingienne et la mort : christianisme, rites funéraires et pratiques commémoratives*, Lyon, Presses universitaires de Lyon.
- TREFFORT M.
2000, *Merxheim „Trummelmatten“ (Haut-Rhin), Néolithique, Bronze final, Halstatt et haut Moyen Âge. DFS de sauvetage urgent 04/02/2000-28/04/2000*, Strasbourg, Inrap – SRA Alsace.
- UBELAKER D.H.
1989, « The estimation of age at death from immature human bone », dans İŞCAN M.Y. (dir.), *Age markers in the human skeleton*, Springfield, Charles C. Thomas, p. 55-70.

- VOGEL C., NEDONCELLE M., BOTTE B., DE BRUYNE L., GRABAR A., MARICHAL R. et MOHRMANN C.
1962, « Sol æquinoctialis. Problèmes et technique de l'orientation dans le culte chrétien », *Revue des sciences religieuses*, 36, 3-4, p. 175-211 ; <https://doi.org/10.3406/rscir.1962.2332>
- WALDRON T.
2009, *Paleopathology*, Cambridge – New York, Cambridge University Press.
- WOOD J.W., MILNER G.R., HARPENDING H.C. et WEISS K.M.
1992, « The Osteological Paradox : Problems of Inferring Prehistoric Health from Skeletal Samples », *Current Anthropology*, 33, n° 4, p. 343-370.
- YOUNG B.K.
1986, « Quelques réflexions sur les sépultures privilégiées, leur contexte et leur évolution surtout dans la Gaule de l'est », dans DUVAL Y. et PICARD J.-C. (dir.), *L'inhumation privilégiée du IV^e au VIII^e siècle en Occident*, Actes du colloque tenu à Créteil les 16-18 mars 1984, Paris, de Boccard, p. 69-87.
- ZADORA-RIO É.
2003, « The making of Churchyards and parish territories in the Early Medieval Landscape of France and England in the 7th-12th Centuries: A reconsideration », *Medieval Archaeology*, 47, p. 1-19.
- ZAMMIT J.
1990, « Nouvelles perspectives en anthropologie des populations anciennes : paléoépidémiologie et approche de l'état sanitaire », *Bull. mémoires Société d'anthropologie de Paris*, 2, n° 3-4, p. 149-158 ; <https://doi.org/10.3406/bmsap.1990.1753>
- ZARKA C.
1981, « Anthropologie de l'espace d'habitation », *Bull. Assoc. française anthropologues*, 6, p. 7-10 ; <https://doi.org/10.3406/jda.1981.996>

