

DOSSIER THÉMATIQUE 1

ÊTRES HUMAINS ET ANIMAUX : INTERACTIONS, COHABITATION, REPRÉSENTATIONS, PERCEPTIONS, AU PROCHE-ORIENT ANTIQUE ET EN ÉGYPTE PRÉDYNASTIQUE

DIR. FRANÇOISE LAROCHE-TRAUNECKER ET ISABELLE WEYGAND

- | | |
|------------|--|
| 1 | Françoise LAROCHE-TRAUNECKER, Isabelle WEYGAND
Introduction. Recherches récentes sur les relations entre les hommes et les animaux |
| 6 | Isabelle WEYGAND
Les deux pièges à animal découverts à Mari (Syrie, fin du III ^e et début II ^e millénaire av. J.-C.) et leur place dans la production d'autres sites antiques |
| 29 | Isabelle WEYGAND, Françoise LAROCHE-TRAUNECKER
Archéologie expérimentale : la reproduction du plus grand piège de Mari (TH.87.121) et l'étude de son fonctionnement |
| 41 | Isabelle WEYGAND
Hypothèses sur le fonctionnement des pièges en terre cuite et sur la nature des animaux capturés à Mari ainsi que dans d'autres sites du Proche-Orient, du Moyen-Orient et de la Méditerranée orientale depuis l'âge du Bronze jusqu'à l'époque médiévale |
| 61 | Axelle BRÉMONT
Des façons de s'approprier un animal.
Entrave, instrumentalisation, réification dans les relations humains/non-humains au Prédynastique égyptien (c. 3800-3100 av. J.-C.) |
| 78 | Vérène CHALENDAR
Entre cohabitation & confrontation : le chien en Mésopotamie |
| 98 | Géraldine MASTELLI WEISSROCK
Poisson des hommes, poisson des dieux.
Croisement des données archéologiques, épigraphiques et iconographiques de la fin de l'Uruk aux Dynasties archaïques (c. 3200-2350 av. J.-C.) en pays de Sumer |
| 110 | Françoise LAROCHE-TRAUNECKER
Une interprétation de conduits énigmatiques à Mari : faire passer à travers les murs des animaux chasseurs de rongeurs, comme des mangoustes |

	<p>DOSSIER THÉMATIQUE 2</p> <p>NOUVELLES DONNÉES ET PERSPECTIVES DE RECHERCHES SUR LA PÉRIODE ROMAINE EN PLAINE D'ALSACE ET SES ABORDS</p> <p>DIR. ANTONIN NÜSSLEIN</p>
121	<p>Antonin NÜSSLEIN Introduction. La plaine d'Alsace et ses abords à la période romaine : pistes de recherche pour les années futures</p>
128	<p>Eric BOËS, Yasmine MECHADI et Clémentine VANASSCHE L'étude des ossements brûlés provenant des dépôts de crémation antiques en Alsace : évolution des protocoles et perspectives</p>
143	<p>Audrey HABASQUE-SUDOUR, Adeline PICHOT, Antonin NÜSSLEIN, Muriel ROTH-ZEHNER Les ensembles funéraires en contexte rural en Alsace, de la Tène finale à la fin du Haut-Empire, un bilan préliminaire</p>
163	<p>Séverine BLIN, Pascal FLOTTÉ, Mathias HIGELIN Les nécropoles antiques de Koenigshoffen à Strasbourg</p>
171	<p>Axelle MURER, Hélène BARRAND-EMAM, Mathilde BOLOU, Guillaume MARTY Nouvelles données sur l'occupation tardo-antique de Kembs-Cambete (Haut-Rhin)</p>
209	<p>Antonin NÜSSLEIN, Maxime CALBRIS, Paul NÜSSLEIN Le secteur des « bâtiments B » de l'établissement rural d'époque romaine du <i>Gurtelbach</i> à Dehlingen (67) : une longue succession d'occupations</p>
233	<p>Félix FLEISCHER, Loïc DAVERAT, Antonin NÜSSLEIN Trois grands ouvrages hydrauliques découverts sur le territoire des Triboques à Mommenheim-Bernolsheim et Kolbsheim (Bas-Rhin, France)</p>
251	<p>Audrey HABASQUE-SUDOUR, Antonin NÜSSLEIN Rejoindre Brumath-<i>Brocomagus</i>, capitale de la cité des Triboques à la période romaine. Découverte récente de deux tronçons de voies des axes Brumath-Saverne et Brumath-Strasbourg</p>
261	<p>Florent JODRY Regards croisés sur les moulins en basalte du Haut-Empire le long de l'axe rhénan</p>
	<p>VARIA</p> <p>DIR. MAX THOMÉ</p>
270	<p>Laure BÉZARD, Alice PERRIN, Marie STAHL, Océane VALENCIA Le référentiel de gestion des données et archives de l'archéologie : un outil à découvrir</p>
281	<p>Isabelle WEYGAND Mari : une deuxième figurine féminine nue en terre cuite (fin III^e - début II^e millénaire av. J.-C.), en bon état de conservation</p>

DOSSIER THÉMATIQUE 2

NOUVELLES DONNÉES ET PERSPECTIVES DE RECHERCHES SUR LA PÉRIODE ROMAINE EN PLAINE D'ALSACE ET SES ABORDS

dir. Antonin NÜSSLEIN

LA PLAINE D'ALSACE ET SES ABORDS À LA PÉRIODE ROMAINE : PISTES DE RECHERCHE POUR LES ANNÉES FUTURES

Antonin NÜSSLEIN

Chargé de recherche au CNRS
UMR 7044 Archimède

nusslein@unistra.fr

RÉSUMÉ

Ce dossier rassemble des articles qui apportent de nouvelles données sur la période romaine en plaine d'Alsace et ses abords. Ils constituent un apport important, avec un éclairage nouveau sur plusieurs domaines, comme les pratiques funéraires, l'habitat ou encore les grands équipements. Cette

somme constitue aussi le socle de nombreuses perspectives de recherches et de pistes méthodologiques qui pourront donner naissance à de nouveaux projets qui alimenteront des réflexions plus larges, menées à l'échelle de la Gaule du nord et de la Germanie romaine.

MOTS-CLÉS

Période romaine,
plaine d'Alsace,
pratiques funéraires,
habitat,
territoire,
productions.

THE ALSACE PLAIN AND ITS SURROUNDINGS DURING THE ROMAN PERIOD: AVENUES OF RESEARCH FOR FUTURE YEARS

This file gathers papers that provide new data on the Roman period in the plaine d'Alsace and its surroundings. They constitute an important contribution, shedding new light on several research topics such as funerary practices, settlements, and major equipment. This compilation also lays the groundwork for numerous research perspectives and methodological avenues that may give rise to new projects, fueling broader reflections conducted on the scale of northern Gaul and Germania.

KEYWORDS

Roman period,
plain of Alsace,
funeral practices,
settlements,
territory,
productions.

Depuis les années 2000, les nombreux chantiers d'aménagements réalisés en plaine d'Alsace et sur ses abords [1] permettent de mettre au jour de nombreux sites inédits et de compléter, voire de renouveler, nos connaissances sur certains secteurs géographiques ou gisements déjà connus. Ces nouvelles données modifient notre vision de l'occupation romaine de la région, ouvrent de nouvelles perspectives d'études, et motivent la mise en place de plusieurs projets de recherches collectifs. L'archéologie préventive n'est toutefois pas le seul moteur de la recherche archéologique régionale. Les nombreux musées régionaux, ainsi que les associations de bénévoles, qui sont pour certaines très actives [2], disposent de collections et d'une documentation importante sur plusieurs sites ou zones géographiques. L'archéologie régionale peut aussi s'appuyer sur le Service Régional de l'Archéologie et l'UMR 7044 Archimède qui soutiennent les recherches et jouent un rôle fédérateur.

La région dispose ainsi d'une importante quantité de données sur la période romaine, affiche de nombreuses perspectives de recherches et peut compter sur un dense tissu d'archéologues. Au cours des dernières années, ce substrat fertile a donné naissance à des programmes collectifs, comme le PCR (Projet Collectif de Recherche) « Monde Rural Gallo-Romain en Alsace » [3] ou encore le projet « Architecture funéraire et organisation spatiale de la nécropole de Koenigshoffen à Strasbourg » [4]. Ces initiatives sont toutefois encore peu nombreuses malgré des perspectives d'études florissantes. En outre, la recherche reste encore à être coordonnée, structurée et dynamisée par davantage d'actions collectives.

Dans l'objectif d'impulser une nouvelle dynamique de recherche, une réunion a rassemblé une vingtaine de chercheurs le 24 janvier 2022. Cette rencontre fut

l'occasion d'échanger autour des dernières découvertes, sur les travaux en cours et les perspectives à développer. La réunion a surtout permis de fonder un réseau collaboratif de recherche sur la période romaine entre Rhin et Vosges. Ce réseau, qui intègre le programme 2024-2028 de l'équipe IV AMER de l'UMR 7044 Archimède, a pour objectif de diffuser les dernières découvertes, l'actualité de la recherche, d'échanger et de partager de la documentation et de coordonner ou de donner naissance à des programmes d'études. Ce collectif englobe des personnes du monde académique (universitaires, chercheurs et étudiants) et de l'archéologie préventive, des musées et des associations et des spécialistes de l'ensemble des champs disciplinaires et domaines de recherche : rural, urbain, funéraire, étude de la morphologie des habitats, territoires, étude des mobiliers, architecture, épigraphie, bioarchéologie, paléo-environnement, etc. Si la période romaine est au cœur des intérêts du groupe, l'objectif sera aussi, à court terme, de créer de véritables liens avec les périodes laténienne et mérovingienne, mais aussi de dépasser les limites de l'espace d'étude en franchissant les Vosges et le Rhin.

Le réseau, désormais constitué d'une quarantaine de chercheurs, s'est à nouveau réuni le 3 mars 2023 pour une première journée d'étude intitulée « Bilan des recherches récentes et perspectives d'études sur la période romaine sur la rive gauche du Rhin supérieur » [5]. Le but n'était pas de réaliser un important bilan synthétique [6], mais de diffuser, à travers les quinze communications qui ont été présentées lors de la journée, quelques découvertes récentes, les dernières avancées des recherches en cours et, surtout, d'échanger sur les problématiques à développer.

[1] Par exemple : Ligne à Grande Vitesse, Contournement Ouest de Strasbourg, zones industrielles le long des principaux axes de circulations, importants chantiers de rénovations urbaines.

[2] On peut citer par exemple la Société de Recherche Archéologique d'Alsace Bossue, la Société d'Histoire et d'Archéologie de Brumath et environs ou encore l'association d'archéologie et d'histoire de Horbourg-Wihr.

[3] Dirigé par Muriel Roth-Zehner, Pascal Flotté et Frédéric Latron. Les travaux de ce PCR se sont déroulés entre 2011 et 2013 et ont aboutis à une publication de synthèse dans

le cadre du projet ERC « Rurland » dirigé par Michel Reddé : NÜSSLEIN *et al.* 2017.

[4] Projet dirigé par Séverine Blin et Pascal Flotté. Voir la bibliographie dans l'article de BLIN *et al.* dans le présent dossier.

[5] L'objectif du réseau est d'organiser une journée d'étude ou d'actualité de la recherche par an.

[6] Comme cela a été fait par exemple récemment, et de manière remarquable, pour les Pays de la Loire : MONTEIL, VARENNES 2023.

Le présent dossier constitue les actes de cette rencontre. Il comprend huit articles qu'il est possible de regrouper en plusieurs thématiques. Si l'on regrette que toutes les communications n'aient pu aboutir à une publication et que les nouvelles découvertes soient loin d'être toutes représentées, la somme présentée ci-dessous constitue néanmoins un apport important pour la communauté scientifique avec un éclairage nouveau sur plusieurs domaines. De surcroît, ce dossier peut être considéré comme le creuset de nombreuses perspectives de recherches qui pourront donner naissance à de nouveaux projets [7] qui alimenteront les réflexions menées à plus large échelle. Les thématiques abordées rejoignent en effet l'essentiel des réflexions actuelles en archéologie de la Gaule et de la Germanie romaines.

Le premier thème abordé lors de la journée d'étude concernait les **pratiques funéraires** qui méritent une relecture complète à la lumière des découvertes récentes.

L'article d'Eric Boës et de son équipe propose en ce sens un important point historiographique et méthodologique sur la fouille et l'étude des dépôts de crémations.

La contribution de Séverine Blin et d'une partie de l'équipe du projet « Architecture funéraire et organisation spatiale de la nécropole de Koenigshoffen à Strasbourg » met en lumière les dernières avancées sur l'étude de « l'allée aux tombeaux » des I^{er} et II^e siècles et présente les résultats de l'analyse d'un ensemble funéraire inédit. Ces recherches, propulsées par de nombreuses découvertes récentes, permettent de renouveler les connaissances sur la topographie de l'agglomération de Koenigshoffen et sur sa population au Haut-Empire.

L'article dirigé par Audrey Habasque et Adeline Pichot synthétise les résultats de plusieurs fouilles menées au cours de ces dernières années sur des nécropoles rurales. Il apporte une multitude de nouvelles données et pose les bases d'une réflexion qui permettra d'apporter un regard renouvelé, non seulement sur les pratiques funéraires ou l'insertion des nécropoles dans le paysage, mais aussi sur la société rurale, son degré de romanisation et d'éventuelles particularités culturelles.

Notons que ces différents programmes doivent impérativement s'appuyer sur une approche pluridisciplinaire (anthropologie funéraire, génomique, épigraphie, bioarchéologie, etc.) mais aussi sur la reprise des anciennes fouilles, qui, pour certaines, présentent un fort intérêt. Insistons enfin sur le croisement nécessaire des résultats des différents groupes de travail (en comparant notamment les nécropoles urbaines et rurales) afin de comprendre les pratiques funéraires dans leur ensemble.

La deuxième thématique concerne les **formes de l'habitat**. Les rénovations urbaines actuelles permettent désormais d'obtenir de nouvelles données sur les villes et bourgades d'époque romaine [8], comme par exemple Seltz, Brumath, Horbourg-Wihr ou encore Kembs. En parallèle, la reprise des données anciennes est prometteuse, comme à Koenigshoffen et Benfeld-Ehl [9]. Il est désormais possible de rouvrir le dossier d'une grande partie des agglomérations et de questionner leur chronologie, leur évolution morphologique et leurs activités. Le croisement des données anciennes et récentes au sein de Systèmes d'Informations Géographiques apparaît dans ce cadre indispensable [10] et une nouvelle synthèse sur ces agglomérations serait désormais la bienvenue [11]. Enfin, la question de la relation des villes et bourgades avec leur territoire environnant mériterait d'être posée. L'environnement de Brumath-*Brocomagus*, capitale de la cité des Triboques, pourrait par exemple faire l'objet d'une étude approfondie.

L'article d'Axelle Murer et son équipe sur Kembs vient renouveler nos connaissances sur l'occupation tardive de cette importante agglomération de la cité des Rauraques. Les découvertes réalisées révèlent, entre autres, plusieurs édifices publics. La poursuite de l'étude des données de fouille permettra de préciser l'importance de ces découvertes.

L'habitat rural connaît aussi un fort regain d'intérêt depuis les années 2010, grâce à de nombreuses découvertes et au PCR « Monde Rural Gallo-Romain en Alsace ».

[7] Y compris des travaux d'étudiants (masters et thèses).

[8] Une grande partie des agglomérations romaines sont situées sous des villes ou villages actuels.

[9] Un Projet Collectif de Recherche est en cours sur cette agglomération.

[10] Ce type de projet a été réalisé en partie pour Brumath, mais mériterait d'être actualisé : HABASQUE & RIETH 2012.

[11] Sur le modèle, par exemple, de la thèse publiée de Florian Baret : BARET 2022.

Les formes de l'habitat sont désormais bien mieux connues et apparaissent, comme dans le reste de la Gaule et de la Germanie, diversifiées. Rappelons à ce sujet la mise en évidence, notamment dans la basse vallée de la Bruche et ses alentours, de nombreux villages et hameaux [12]. Malgré les progrès effectués ces dernières années, la morphologie, la trajectoire, les équipements et activités des différents types d'habitats ruraux restent toutefois encore largement à étudier. L'article sur le secteur des bâtiments B de l'établissement rural du *Gurtelbach* à Dehlingen, qui synthétise les résultats de plusieurs années de fouille, va dans ce sens et illustre la longue durée d'occupation des habitats ruraux et la pluralité de leurs activités.

Pour avancer sur le dossier de l'habitat rural, il paraît notamment nécessaire de mettre en place une base de données recensant l'ensemble des établissements ruraux fouillés, en y intégrant les habitats laténiens. Signalons aussi l'importance de la mise en place, lorsque cela est possible, de fouilles extensives en milieu rural pour une meilleure compréhension de l'habitat et des aménagements périphériques (comme le parcellaire par exemple). Les établissements ne sont que rarement interprétables quand les fenêtres de fouille sont réduites et, sans décapages étendus, il est impossible d'observer les différentes phases des habitats qui peuvent dans quelques cas se déplacer au fil du temps. Ce phénomène a notamment été observé pour certains villages et hameaux [13]. En outre, il est désormais nécessaire, lors des diagnostics, de prendre en compte la nature souvent ténue des vestiges de ces habitats agglomérés paysans. Souvent, seules les caves de ces sites sont conservées. En fonction du pourcentage du terrain ouvert lors des diagnostics et de la disposition des tranchées, ces sites peuvent donc passer inaperçus.

Cette problématique rejoint le thème de **l'architecture** des habitats qui a été abordé à plusieurs reprises lors la rencontre. La région souffre en effet d'une absence d'étude sur la question de l'élévation des bâtiments découverts en fouille. Cette lacune est probablement liée à la difficulté de lecture du bâti sur le terrain. Les structures, que ce soit en milieu rural ou urbain, sont en effet bien souvent trop fortement érodées. Les vestiges d'élévations sont souvent ténus, voire absents, notamment pour la plupart des villages et hameaux. Quelques sites

présentent toutefois des états de conservation favorables à un travail collaboratif entre archéologues et architectes. Il s'agit dans ces cas de travailler notamment sur les hypothèses de restitution mais aussi de réfléchir à des solutions méthodologiques aux problèmes rencontrés sur le terrain lors de la fouille des bâtiments.

La question de **l'aménagement du territoire et des grands équipements** a été abordée à travers deux communications qui sont chacune présentées ci-dessous sous la forme d'un article.

Le premier, rédigé par Félix Fleischer *et al.* présente trois ouvrages hydrauliques majeurs (deux *qanâts* et un très grand fossé) découverts autour de Strasbourg et de Brumath. Ces infrastructures, inédites dans la région, montrent une volonté forte, mais peu surprenante, de maîtriser la ressource en eau dans la cité des Triboques.

Le deuxième article, issu d'une collaboration entre Audrey Habasque et Antonin Nüsslein, présente deux tronçons de voies découvertes autour de Brumath-*Brocomagus*. La fouille de ces routes renouvelle nos connaissances, jusqu'alors fondées sur des données anciennes, sur la morphologie et la chronologie des voies dans la région. La contribution pose aussi les bases d'une future synthèse qui sera à réaliser à partir de l'ensemble des nombreux tronçons de voies récemment découverts dans la plaine d'Alsace. Cette thématique est capitale pour mieux comprendre la structuration et l'évolution du territoire.

Le sujet des systèmes parcellaires n'a pas été abordé lors des journées mais il s'agit aussi d'une thématique à développer dans la région, car les données commencent à être nombreuses.

Un article se situe ensuite dans la thématique des **productions et des modes de consommation**. Ce volet de la recherche, qui a longuement occupé les archéologues régionaux dans le passé, est quelque peu tombé en désuétude ces dernières années. Il est pourtant capital pour comprendre les systèmes productifs, les circuits commerciaux et les aspects socio-culturels des populations.

L'approche expérimentale présentée ci-dessous par Florent Jodry sur les moulins en basalte met en lumière de nouvelles connaissances sur les orientations alimentaires et les modes de traitement des céréales dans la vallée rhénane.

[12] NÜSSLEIN *et al.* 2020. Ces formes d'habitats ont fait l'objet du xv^e colloque AGER qui s'est tenu en 2022 à

Saverne. Les actes paraîtront en 2024.

[13] Voir NÜSSLEIN *et al.* 2020.

La communication de Cécile Plouin et Line Pastor sur les fours de potiers de La Tène Finale et de la période romaine lors de la journée a permis de présenter de nouvelles définitions de ces structures de combustions et des pistes pour améliorer les méthodes de fouille. Ces éléments, qui seront publiés prochainement, permettront de mieux caractériser les productions potières.

Ces deux travaux montrent tout l'intérêt des approches proposées et incitent à la poursuite de l'étude des productions et des modes de consommation. Notons aussi la montée en puissance des analyses biomoléculaires sur les matériaux organiques qui permettent d'apporter de nombreuses informations sur les habitudes de consommation.

D'autres thématiques, qui n'ont pas pu être présentés dans ce dossier mais qui ont pourtant occupés une partie des discussions lors de la rencontre, sont à redynamiser ou à développer davantage.

La question des **modalités d'occupation du territoire et de leur évolution** a notamment été discutée à plusieurs reprises. Les travaux récents, sur la base d'inventaires régionaux, ont permis de caractériser plusieurs types de secteurs en fonction de leur peuplement au Haut-Empire [14]. Cette vision du territoire est toutefois encore trop partielle car de nombreux secteurs sont mal caractérisés parce que trop peu documentés. Pour étudier finement un territoire, des méthodes d'analyses spatiales doivent être déployées. Ces dernières ne peuvent toutefois être appliquées qu'à des zones qui offrent une continuité géographique de l'information. Seules des fouilles de grande ampleur ou la prospection pédestre permettent de remplir cette condition. Pour l'instant, trois espaces ont fait l'objet de prospections pédestres systématiques d'ampleur : l'Alsace Bossue, par la Société de Recherche Archéologique d'Alsace Bossue et la basse vallée de la Bruche, par le Musée de Molsheim et ses bénévoles. Les données récoltées ont permis d'étudier dans le détail l'évolution de leur système de peuplement de la période laténienne à la fin de l'Antiquité [15].

Pour continuer à étudier les systèmes territoriaux, il est donc désormais important de mettre en place de nouveaux programmes de prospection de grande envergure, notamment sur des zones où les données sont encore trop peu nombreuses, et où l'archéologie préventive n'intervient que très rarement, comme par exemple le massif vosgien [16], l'Outre-Forêt ou encore le secteur de la Hardt. Les futurs programmes devront en tout cas prendre en considération le mauvais état de conservation de certains sites, comme on l'a vu plus haut, et adapter les méthodes de prospection en conséquence.

La question de la **présence militaire** a aussi été au cœur des débats. La plaine d'Alsace est notamment connue des spécialistes de l'armée romaine pour les sites de Strasbourg et de Biesheim. Les relations entre militaires, aménagements du territoire et communautés rurales restent toutefois largement à analyser. En outre, les camps militaires cités à l'instant ne sont probablement pas les seuls dans la région. Des photographies aériennes montrent la présence probable d'autres infrastructures militaires le long du Rhin. Des prospections pédestres ou des sondages pourraient y être menés afin de confirmer les interprétations. À l'ouest de la plaine, le massif vosgien présente aussi un fort potentiel d'étude, avec la présence probable de plusieurs sites fortifiés et de hauteur occupés au cours de l'Antiquité tardive [17]. Une meilleure connaissance de la présence militaire permettra en tout cas de mieux comprendre cette région frontalière de l'Empire et l'importance de l'armée dans la structuration du territoire.

Enfin, signalons encore que de nombreux autres domaines pourraient aussi faire l'objet de nouvelles recherches ou de programmes inédits, notamment l'étude du **phénomène religieux**, **l'analyse onomastique** des nombreuses inscriptions conservées [18] ou encore l'évaluation des **relations entre les sociétés et leur environnement** (avec par exemple, la question de la relation entre le peuplement et les cours d'eau, notamment le Rhin, dont le cours a beaucoup fluctué).

[14] Comme par exemple des zones fortement mises en valeur par des *villae* ou des secteurs occupés principalement par des villages et des hameaux. Voir notamment NÜSSLEIN *et al.* 2017.

[15] NÜSSLEIN 2018.

[16] Signalons la réalisation en cours d'un programme de prospection pédestre sur les Vosges du Nord, piloté par Antonin Nüsslein et Nicolas Meyer.

[17] À ce sujet, voir les travaux récents menés par une équipe de l'UMR 7044 sur les enceintes fortifiées et les sites de hauteur du massif dans GENTNER *et al.* 2021, p. 104-107.

[18] Ce type d'analyse a, par exemple, été réalisé pour la région de Saverne et montre un important potentiel, mais reste à généraliser à l'ensemble de la région (MEYER & WEISS à paraître).

Cette introduction et les différents articles qui suivent montrent l'important potentiel de recherche pour les années à venir. Les programmes actuels et futurs feront non seulement avancer les connaissances au niveau régional mais viendront nourrir plusieurs thématiques de recherche à l'échelle nationale et internationale comme, par exemple, le rôle de l'armée et des frontières sur les territoires, l'arrivée de plusieurs peuples et cultures au début et à la fin de la période romaine, les pratiques funéraires, les formes et la trajectoire des habitats ou encore les activités économiques.

Cet enthousiasme ne doit toutefois pas faire oublier quelques points d'ombre. Tout d'abord, la dispersion des moyens entre différentes équipes ou projets qui travaillent pourtant sur un même secteur ou un même site. Ensuite, l'écart toujours plus grandissant entre la quantité de données produites par l'archéologie préventive et leur exploitation dans le cadre de programmes de recherche. On regrette aussi à ce propos la raréfaction de publications d'ampleur, synthétiques ou monographiques. Cet aspect affecte toutefois aussi bien la recherche à l'échelle régionale qu'à l'échelle nationale. Enfin, si l'activité préventive renouvelle considérablement nos connaissances, elle ne le fait qu'au gré des aménagements du territoire qui se focalisent essentiellement à proximité des grandes villes et des principaux axes de communication.

Le massif vosgien, les massifs forestiers et les secteurs ruraux éloignés des grands centres d'activités ne sont que rarement concernés. Ces milieux regorgent pourtant de vestiges et l'archéologie programmée, encore trop timide, doit y être développée (prospections, sondages et fouilles) afin d'approcher une vision complète de l'occupation du territoire.

On espère donc que le réseau de recherche, la dynamique qui y est associée et les différentes opérations mises en place dans le cadre du programme 2024-2028 de l'UMR 7044 [19] permettront de résoudre, du moins en partie, ces écueils. De manière générale, le laboratoire Archimède est une structure sur laquelle la recherche régionale peut et doit s'appuyer car elle constitue un lieu d'échange et de collaboration interinstitutionnelle qui permet de fédérer l'ensemble des forces, de débloquent des moyens et de faciliter ainsi le montage de projets d'envergure. Il appartient désormais à chacun de ses membres, actuels ou futurs, mais aussi aux différents partenaires institutionnels, de s'y investir pour faire vivre la dynamique de recherche actuelle et faire avancer nos connaissances. ■

[19] Des opérations sont prévues sur différentes thématiques abordées dans cette introduction et dans le dossier : les ensembles funéraires, la forme et trajectoire de l'habitat, l'artisanat céramique, le mobilier macrolithique, les systèmes territoriaux et les grandes infrastructures.

REMERCIEMENTS

Nous souhaitons en premier lieu remercier l'équipe de la MISHA à Strasbourg, ainsi que Clément Féliu, responsable de l'équipe IV AMER de l'UMR 7044, et Bernadette Gein, gestionnaire de l'UMR 7044, pour leur aide logistique et financière dans l'organisation de la journée d'étude. Merci aux responsables de l'INRAP, d'Archéologie Alsace, d'Antéa Archéologie et d'Eveha d'avoir donné à leurs agents les moyens de participer à la journée d'étude et de prendre part à la rédaction des articles de ce dossier. Nous remercions enfin les membres du comité de rédaction de la revue *Archimède. Archéologie et histoire ancienne* pour leur confiance et pour l'accord donné à la publication de ce dossier.

- BARET, Florian, 2022**, *Origines de la ville dans le Massif Central : les agglomérations antiques*, Tours.
- GENTNER, Steve, (dir.), BARBAU, Clémentine, WALTER, Maxime, CHATELET, Madelein, DIEMER, Simon, et al. 2021**, *Le site de hauteur du Kastelring à Lampertsloch (67), de la Préhistoire au haut Moyen Âge, Fouille programmée, Rapport 2021*, Strasbourg.
- HABASQUE, Audrey & RIETH, Pascal, 2012**, *Brumath, Bas-Rhin, étude documentaire et topographique*, Sélestat.
- MONTEIL, Martial & VARENNES, Guillaume, (dir.), 2023**, *L'archéologie antique en Pays de la Loire. Bilan de deux décennies de recherches (2001-2021)*, 11^e Supplément à la Revue Archéologique de l'Ouest, Rennes.
- NÜSSLEIN, Antonin, 2018**, *Les campagnes entre Moselle et Rhin dans l'Antiquité: dynamiques du peuplement du 1^{er} s. av. J.-C. au 5^e s. ap. J.-C.*, Strasbourg.
- NÜSSLEIN, Antonin, FLOTTÉ, Pascal, HIGELIN, Olivier, ROTH-ZEHNER, Muriel, 2020**, « Hameaux et villages paysans de la période romaine en plaine d'Alsace », *Gallia*, 77 (2), p. 97-121.
- NÜSSLEIN, Antonin, FLOTTÉ, Pascal, HIGELIN, Mathias, PUTELAT, Olivier, ROTH-ZEHNER, Muriel, 2017**, « L'Alsace », dans REDDÉ, Michel (dir.), *Gallia rustica I. Les campagnes du Nord-est de la Gaule, de la fin de l'Âge du fer à l'Antiquité tardive*, Bordeaux, p. 179-210.
- MEYER, Nicolas & WEISS, Nicolas**, « Dans les frimas du Nord-Est ! Occupation du sol et inscriptions lapidaires aux 11^e et 111^e siècles apr. J.-C. aux confins des cités des Médiomatriques et des Triboques », dans *Actes de la Table-ronde de clôture du programme Epispas « Hiérarchie sociale et développement territorial en Gaule Narbonnaise et dans les provinces voisines : enquêtes au croisement de l'épigraphie et de l'archéologie spatiale »*, Montpellier, à paraître.

L'ÉTUDE DES OSSEMENTS BRÛLÉS PROVENANT DES DÉPÔTS DE CRÉMATION ANTIQUES EN ALSACE : ÉVOLUTION DES PROTOCOLES ET PERSPECTIVES

Eric BOËS

Directeur Adjoint Scientifique
et Technique
Inrap Grand Est - Alsace
UMR 7044 Archimède

Yasmine MECHADI

Inrap Grand Est - Alsace

Clémentine VANASSCHE

Inrap Grand Est - Alsace

RÉSUMÉ

Le nombre des sites funéraires d'époque romaine demeure encore restreint en Alsace, malgré un regain des recherches ces dernières années. Le constat peut sembler paradoxal au regard des nombreuses découvertes de dépôts de crémation effectuées depuis le ^{xvi}^e siècle à Strasbourg. En effet, bien que des protocoles harmonisés soient utilisés depuis les années 2000, le nombre des dépôts de crémation étudiés ne dépasse pas la centaine, la moitié de cet ensemble n'ayant fait l'objet de fouilles que depuis une dizaine d'années. Ce constat pèse encore sur les synthèses pouvant être proposées sur la variabilité des dépôts de crémation en Alsace, tout en limitant également les espoirs de pouvoir dégager, pour l'instant, des spécificités régionales. Face à un corpus en devenir, le maintien des protocoles mis en place depuis

une vingtaine d'années, et ce malgré des temps de traitement importants, apparaît plus que jamais nécessaire, afin de pouvoir disposer d'un échantillon statistiquement représentatif.

MOTS-CLÉS

Antiquité,
crémation,
sépulture,
Alsace,
Strasbourg.

THE STUDY OF BURNT BONES FROM ANCIENT CREMATION DEPOSITS IN ALSACE: EVOLUTION OF PROTOCOLS AND PROSPECTS

The number of Roman funerary sites is still limited in Alsace, despite an upsurge in research during the last few years. This observation may seem paradoxical in view of the numerous discoveries of cremation deposits that have been made in Strasbourg since the 16th century. Although harmonized protocols have indeed been used since the 2000s, the number of studied cremation sites has not exceeded one hundred, half of them having been excavated within the last ten years. This lack of data represents so far an impediment to any summaries regarding the variability of cremation deposits in Alsace, as well as the identification of specific regional features. Since more data are going to be delivered through recent archeological campaigns, the protocols that have been implemented over the last twenty years need to be maintained, notwithstanding the long processing times, in order to eventually build a statistically representative sample.

KEYWORDS

Antiquity,
cremation,
burial,
Alsace,
Strasbourg.

LES PREMIÈRES DÉCOUVERTES

Les premières découvertes de dépôts de crémation de l'Antiquité romaine en Alsace remontent au ^{xvi}^e siècle. Une centaine de sépultures, composée d'urnes funéraires en céramique et en verre, ont ainsi été mise au jour en 1568, à l'ouest de Strasbourg, à l'occasion de travaux de fortification conduits par D. Specklin. Les premières observations faites lors de ces découvertes permirent d'identifier des restes charbonneux, difficiles à interpréter pour les intervenants de cette époque. La crémation des corps n'était alors appréhendée qu'à travers le prisme de quelques mentions laissées par des auteurs antiques. Cependant, la présence d'objets déformés par le feu attestait bien d'un lien avec la pratique de la crémation. Bien qu'il n'ait pas été retrouvé lors de ces premières investigations, un bûcher funéraire est

ainsi représenté (**fig. 1**) sur une gravure publiée en tête du premier chapitre de la *Localgeschichte* [1], afin de bien illustrer la présence de la crémation des corps durant l'Antiquité à Strasbourg. Tandis que la présence de bûchers funéraires était ainsi clairement envisagée, les modalités de récupération des restes des défunts après la crémation demeuraient assez largement incomprises. En découle une confusion qui se maintiendra longtemps dans la littérature archéologique. Lors de la découverte de la tombe de L. LICINIUS MAXIMUS, en 1663 [2], la mention de cendres dans deux urnes funéraires renvoie ainsi à cette idée erronée selon laquelle la crémation réduit le corps à l'état de restes cendreux.

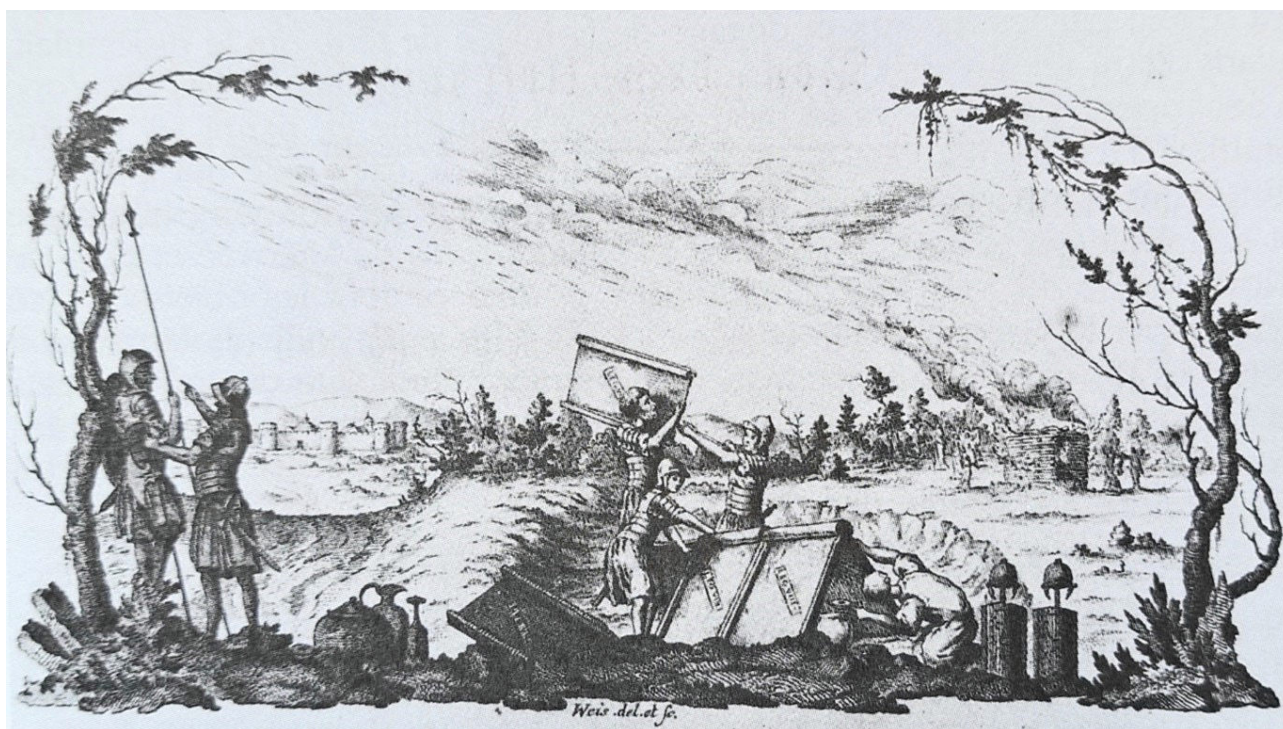


Figure 1 : : gravure de Weis représentant une tombe en tuiles romaine et un bûcher funéraire au second plan, publié par J.-A. Silbermann en 1775 dans le *Localgeschichte der Stadt Strassburg*.

[1] SILBERMANN 1775.

[2] SCHNITZLER 2017.

Ces premières fouilles de dépôts de crémation constituent toutefois le déclencheur d'une lente et progressive compréhension des étapes de la crémation des corps, même si elle se résume à ce stade à la reconnaissance de résidus de crémation et d'offrandes brûlées provenant du bûcher. Au cours du XIX^e siècle, de nouvelles fouilles, conduites par le chanoine Straub dans le secteur de la Porte Blanche, à Strasbourg [3], prolongent encore la même difficulté à identifier les restes des défunts dans les sépultures, et ce malgré des descriptions plus précises (fig. 2). Les ossements brûlés, très fragmentés, ne semblaient permettre aucune étude satisfaisante. Il faut donc attendre les années 1920 pour les voir pris en compte lors des fouilles, notamment lorsqu'ils apparaissent en amas compact.

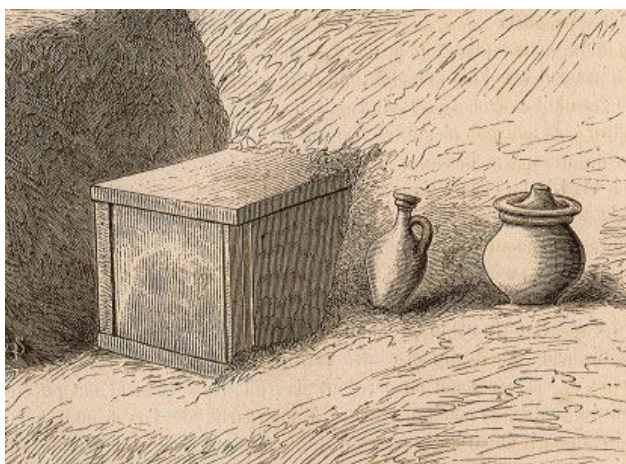


Figure 2 : représentation d'un coffre contenant un ossuaire en verre, à gauche, et d'un vase ossuaire en céramique avec couvercle, à droite. Fouilles menées par le chanoine Straub en 1881 dans le secteur de la Porte Blanche, à Strasbourg (Straub 1881, p. 42).

En 1930, un vase ossuaire mis au jour à la Meinau, à Strasbourg, est ainsi photographié (fig. 3) afin de présenter l'amas d'os brûlés contenu dans celui-ci [4]. Les premières études spécifiques des ossements brûlés ne sont toutefois pas amorcées avant les années 1950, alors menées par des médecins français [5].

De telles études demeurent rares, les déformations osseuses intervenues lors de la crémation à haute température ayant longtemps rendu ardues les études anthropologiques (même pour distinguer des immatures et des adultes), jadis en grande majorité fondées sur l'ostéométrie. La recherche de dépôts de faune a cependant conduit à l'examen d'os brûlés en utilisant des critères morphologiques, démontrant la possibilité de mener des déterminations spécifiques, et ce malgré une forte fragmentation. Les premières études menées en Alsace sur des ossements brûlés ont ainsi été réalisées par des archéozoologues, comme E. Schmid en 1972.

À l'occasion de l'étude d'un dépôt de l'âge du Bronze découvert à Reichsoffen, elle est ainsi parvenue à exclure l'hypothèse d'une sépulture, du fait de l'absence d'os humains parmi les vestiges brûlés du dépôt [6]. Une autre étude menée par l'archéozoologue T. Poulain en 1983, également pour un dépôt de crémation de l'âge du Bronze découvert à Meyenheim, permet cette fois l'examen de 410 fragments osseux humains triés et identifiés par catégories anatomiques, signalant la présence d'un individu adulte [7].



Figure 3 : vase ossuaire, à droite, contenant des restes osseux brûlés. Sépultures de la Meinau à Strasbourg, fouillées par Charles Goehner en 1930. Photo : archives du musée archéologique de Strasbourg.

[3] STRAUB 1881.

[4] GOEHNER 1930.

[5] C'est le cas pour un dépôt d'ossements brûlés d'une sépulture néolithique étudiée en 1952 par Louis Dor,

étudiant en médecine ; THISSE-DEROUETTE, THISSE, LESIRE, NAVEZ & DOR 1952, p. 183.

[6] THEVENIN & BESNEHARD 1972.

[7] MATHIEU 1983.

La première étude anthropologique d'ossements humains provenant d'un dépôt de crémation est menée en Alsace en 1988 par le docteur François Lambach, pour une sépulture de l'âge du Bronze, également mise au jour à Meyenheim. La température de combustion est alors évaluée à partir de la couleur des fragments et le décompte des ossements est réalisé afin d'effectuer un dénombrement des sujets [8].

Cette prise en compte progressive des os humains brûlés intègre les données recueillies sur le terrain et notamment leur disposition dans le sol. Cette évolution est à mettre en lien avec le développement de « l'anthropologie de terrain » (voir *infra*) dans les années 1980 en France, sous l'impulsion de Henri Duday. D'autres travaux précurseurs s'intéressant à la disposition des ossements brûlés dans les urnes ont également été menés par Judyta Gladkowska-Rzeczycka en 1974 [9] et Calvin Wells en 1975 [10], mais la nouveauté en France concerne les méthodes mises en place pour quantifier, à partir de données pondérales, la représentation d'un corps dans une sépulture, après la collecte de ses restes brûlés sur le bûcher.

LA SYSTÉMATISATION DES ÉTUDES DES RESTES OSSEUX BRÛLÉS

Il faut donc attendre les années 1990 pour observer un tournant méthodologique notable dans l'étude des dépôts de crémation. Cette évolution est notamment liée à la multiplication des fouilles en archéologie préventive, qui s'appuient désormais sur un enregistrement de plus en plus précis des données qualitatives et quantitatives de terrain, ainsi qu'à l'apport de disciplines telles que l'anthropologie biologique, l'archéozoologie, l'entomologie, etc. [11].

Plus précisément, ces méthodes accordent pour la première fois une place réelle aux restes issus du bûcher et à leurs traitements particuliers [12]. Cet élan a prêté à la France un rôle de locomotive dans le domaine d'étude des sépultures à crémation, au cours de ces trois dernières décennies. Il a été particulièrement amorcé par les travaux de G. Grévin en 1990, instaurant la nécessité de fouiller les urnes funéraires par passes consécutives. La démarche est encadrée par une formation des archéologues, mise en place par H. Duday dès 1992 et intitulée « Approche anthropologique des sépultures à incinération ». Cette formation a montré l'importance de l'ostéologie quantitative, ouvrant de nombreuses perspectives d'études.

Il convient également de mentionner l'ouvrage de

référence de G. Depierre « Crémation et archéologie : nouvelles alternatives méthodologiques en ostéologie humaine » (2014) qui, tiré de sa thèse soutenue en 2010, se présente sous la forme d'un manuel pratique destiné aux spécialistes, regroupant l'ensemble des données méthodologiques liées à la crémation et ses résultats.

Une évolution de la méthodologie impliquait également une modification de la terminologie utilisée dans ce champ de recherche. Ainsi, l'utilisation du terme « crémation » a pris le dessus sur celui d'« incinération » au sein de la communauté scientifique. Bien que ces deux termes, se référant à l'action de brûler, paraissent substituables, le mot « incinération » est davantage utilisé pour évoquer la destruction des ordures ménagères à l'aide d'un incinérateur, tandis que le mot « crémation » se réfère à l'acte de réduire un cadavre humain par le feu [13]. La seconde différence entre ces deux mots réside dans leur étymologie : *incinerare* signifie « réduire en cendres » alors que *cremare* se réfère plus génériquement à l'action de brûler.

Or, contrairement à la pensée de non-initiés actuellement encore très présente consistant à se représenter les restes de crémation sous forme de cendres, une fin sans doute moins inconvenante et insupportable à imaginer pour les défunts, le résultat de ce traitement funéraire conduit bien à la préservation des ossements, certes déformés et fragmentés par l'action du feu, mais pourtant bien conservés et allant de la taille de minuscules esquilles à des portions pouvant atteindre plusieurs centimètres [14]. Malgré ce consensus autour de l'utilisation du terme « crémation », certains archéoanthropologues spécialisés dans l'étude des crémations, influencés par le vocabulaire usité au sein de crématoriums français, font également usage de néologismes. C'est notamment le cas du verbe « crématiser », largement employé par G. Depierre [15]. D'autres chercheurs, au contraire, tels que E. Gatto et S. Rottier, penchent en faveur de l'utilisation d'un terme existant depuis le ^{xii}^e siècle dans la langue française, mais toutefois peu usité, à savoir « crémer » [16].

[8] MATHIEU 1988.

[9] GLADYKOWSKA-RZECZYCKA 1974.

[10] WELLS 1975.

[11] HANUT & HENROTAY 2014.

[12] DUDAY 2019.

[13] DEPIERRE 2014 ; DUDAY 2019.

[14] HANUT & HENROTAY 2014 ; DUDAY 2019.

[15] DEPIERRE 2014.

[16] DEPIERRE 2014.

La terminologie appliquée à la typologie des sépultures à crémation a également été adaptée et affinée au fil des années. Bien que peu d'informations ne nous soient parvenues des sources antiques, les données archéologiques témoignent d'une diversité importante dans le traitement des os brûlés, au sein des nécropoles.

Ainsi, alors que A. Van Doorselaer s'inscrit en pionnier en instaurant une typologie succincte des tombes à crémation du nord de la Gaule [17], elle-même inspirée des premières catégories établies par les chercheurs allemands R. von Uslar et R. Nierhaus (1959), F. Blaizot (2009) propose une typologie exhaustive servant de référence dans les études actuelles des crémations en France. Selon cette autrice, on peut distinguer, d'une part, les « sépultures ou structures primaires à crémation » et, d'autre part, les « sépultures ou structures secondaires à crémation » [18].

Les premières structures, assez rares en Alsace, font état de différents types de faits funéraires : bûcher au sol, bûcher en fosse, bûcher collectif, bûcher individuel et tombe-bûcher [19].

La tombe-bûcher, en fosse ou au sol, se caractérise par l'enfouissement des restes osseux sur le lieu de crémation du défunt. Un changement de terminologie a également été appliqué pour ce type de structure : autrefois désignée par le terme latin de *bustum* [20], en opposition au mot *ustrinum* [21], ces termes ont été peu à peu remplacés par les expressions « tombe-bûcher » et « aire de crémation » du fait de leurs significations nuancées selon les auteurs antiques [22].

Les secondes structures, quant à elles bien plus abondantes sur le territoire alsacien et possédant une typologie fort variée, se distinguent par un transfert des ossements du défunt, mélangés ou non aux restes du bûcher, depuis le lieu de la crémation jusqu'à un endroit définitif, soit dans un contenant funéraire, lui-même déposé en fosse, soit directement dispersés dans la fosse.

Le terme de « dépôt mixte de crémation » est quant à lui employé lorsque les résidus de bûcher côtoient les ossements brûlés. D'éventuelles interventions post-dépositionnelles et des gestes commémoratifs peuvent également être documentés sur les différents types de dépôts [23].

UNE MÉTHODOLOGIE ÉPROUVÉE POUR L'ÉTUDE DES RESTES OSSEUX CRÉMÉS, SUR LE TERRAIN ET EN LABORATOIRE

L'importante variabilité des sépultures secondaires à crémation a très tôt conduit à la nécessité d'un enregistrement minutieux et harmonisé de chaque étape de la fouille. Un protocole s'est d'ailleurs progressivement imposé pour ce type de dépôt dès les années 1990 [24], sous l'impulsion de H. Duday, ce qui facilite aujourd'hui les comparaisons intra-site et inter-sites. Le rappel de ce protocole permet non seulement de préciser la nature des indices recherchés lors de la fouille, mais également de mieux cerner les biais qui existent dans la documentation régionale.

La fouille s'effectue généralement en quarts opposés, afin d'obtenir des profils de fosses, et par passes successives de quelques centimètres, cette étape permettant à la fois d'appréhender la répartition des résidus de crémation dans la fosse et de vérifier d'éventuels effets de butée indiquant la présence d'un contenant en matière périssable. L'exécution de passes fines dépend de l'abondance du mobilier dans la fosse, le sédiment étant dans tous les cas conservés en vue d'un tamisage [25].

Lorsque l'état de conservation le permet, le prélèvement du contenant funéraire dans du film étirable, une flèche indiquant le nord étant préalablement apposée, est préconisée, non seulement pour pallier des contraintes de temps, mais également pour permettre une étude fine et exhaustive en laboratoire. En revanche, dans le cas d'amas osseux déposés en pleine terre, d'amas osseux autrefois contenus dans des objets en matériaux périssables et/ou pour des dépôts fortement arasés et fragmentés, la fouille et l'analyse taphonomique *in situ* devient une nécessité.

En ce qui concerne les contenants prélevés, ceux-ci sont ensuite fouillés en laboratoire, à la manière d'un micro-gisement par passes consécutives de quelques centimètres, afin non seulement d'appréhender le mode et la chronologie du remplissage. La possibilité de rejet de résidus de crémation sur un couvercle de vase ossuaire en matériaux périssables. Durant toutes les étapes des prélèvements, le sédiment prélevé par passe est tamisé, afin d'examiner la répartition des ossements brûlés dans le dépôt.

[17] VAN DOORSELAER 1967.

[18] BLAIZOT & TRANOY 2004.

[19] BEL *et al.* 2008 ; BLAIZOT *et al.* 2009.

[20] Ce mot latin signifie « bûcher ».

[21] Ce terme latin signifie « aire de crémation ».

[22] BEL *et al.* 2008.

[23] BLAIZOT *et al.* 2009.

[24] DUDAY 2019.

[25] DUDAY *et al.* 2000.

L'étude archéanthropologique débute à proprement parler avec le tri des fragments osseux, qui implique une séparation des restes osseux humains des autres vestiges issus de la crémation, suivie du classement de ces premiers par région anatomique. Cependant, bien que cette tâche soit chronophage et fastidieuse, notamment en raison des nombreuses déformations et fragmentations subies par les restes osseux, une identification aussi précise que possible des vestiges est primordiale, les résultats étant en effet davantage éloquentes à mesure que la quantité d'esquilles indéterminées est faible.

Le protocole de tri détaillé est présenté dans la publication de H. Duday, G. Depierre et T. Janin (2000), chaque fragment osseux étant classé par grandes portions atomiques. Chaque grande catégorie squelettique est ensuite pesée à l'aide d'une balance de précision et les données sont insérées dans les tableurs élaborés par H. Duday [26]. La proportion pondérale des différentes régions anatomiques, comparée à des normes de référence, permet alors d'aborder la question d'un prélèvement différentiel des ossements par le préposé à la crémation [27].

Des suites de ce tri, le nombre minimum d'individus peut être abordé à travers des méthodes quantitatives, basées sur l'étude de la masse totale des ossements crémés comparée à des référentiels [28], et qualitatives, reposant sur le recollement d'éléments concordants grâce à l'observation des liaisons ostéologiques de second ordre [29]. [30] Les caractéristiques biologiques des individus et leur état sanitaire sont généralement difficilement appréhendables du fait de l'état lacunaire et fragmenté du matériel crémé. L'aspect des ossements brûlés permet également de documenter les processus de crémation, la fissuration/fracturation, la couleur et le taux de

fragmentation des ossements crémés permettant en effet d'inférer respectivement sur la durée écoulée entre la mort de l'individu et sa crémation [31], sur la température à laquelle le corps a été exposé au cours de la crémation [32] et sur la gestion de la crémation [33]. [34]

UN CORPUS RENOUVELÉ DE FAÇON TRÈS RÉCENTE EN ALSACE

Tenant compte de l'harmonisation des méthodes d'investigation et de l'augmentation des fouilles liées à l'archéologie préventive, le corpus des sépultures à crémation en Alsace s'est particulièrement étoffé, surtout au cours de cette dernière décennie.

En effet, à la suite de l'évolution méthodologique importante des années 1990 en France, des dépôts de crémation mis au jour en Alsace ont été étudiés dès cette période en suivant une démarche de fouille et de prélèvement accordant une attention spécifique aux résidus de crémation et aux os brûlés (fig. 4).

Des sépultures mises au jour sur le site du Hexenberg et un dépôt de crémation isolé trouvé à Rosheim ont ainsi été étudiés en 1999 par des intervenants formés à l'université de Bordeaux I [35]. Ces premières études, survenues tardivement à l'échelle nationale, sont loin de permettre de modifier les orientations des études des ensembles funéraires régionaux, ceux-ci ayant été excavés pour l'essentiel avant la Seconde Guerre mondiale et n'ayant pas bénéficié de prélèvement exhaustif des ossuaires. Les corpus restaient donc à constituer, ce qui pouvait désormais se mettre en place de façon efficiente avec le développement de l'archéologie préventive et la mise en application des protocoles (voir *supra*), définis par H. Duday [36].

[26] DUDAY, DEPIERRE, JANIN 2000.

[27] DUDAY 2019.

[28] Ces référentiels ont été établis par E. W. Lowrance et B. Latimer (1957), ou encore J. McKinley (1993) pour les sujets adultes, et par G. Depierre (2014) pour les sujets immatures. Une tombe livrant moins de 1227 g d'os humains brûlés est alors considérée comme partielle, tandis qu'une masse supérieure à 2400 g est l'indice d'un dépôt multiple.

[29] Cette exécution, largement mise en avant par H. DUDAY (2018), est particulièrement chronophage et donc souvent négligée en contexte préventif. Elle permet toutefois d'esquisser l'organisation et la chronologie relative des différentes structures funéraires (DUDAY 2018).

[30] DUDAY 2019.

[31] Des fractures paraboliques, ainsi que des fissures transversales et longitudinales profondes courant à la

surface des os indiqueraient une crémation sur os frais, tandis que les fissures sur os sec sont peu profondes et angulaires (LENORZER 2006 ; POLET 2014).

[32] Ce paramètre est un bon indicateur des températures auxquelles le corps a été exposé au cours de la crémation : les os vont dans un premier temps acquérir une teinte brune et noire entre 300 et 500°C, pour ensuite se parer de nuances grises et bleues entre 550 et 600°C et finalement arborer un aspect blanc crayeux à partir de 650°C (LENORZER 2006 ; POLET 2014).

[33] On parle alors de crémation conduite ou non par le préposé à la crémation (DUDAY 2019).

[34] JANIN 1998 ; LENORZER 2006 ; POLET 2014 ; DUDAY 2019.

[35] ADAM & DELNEF 1999 ; GEORGES, BOËS, FUCHS 1999.

[36] DUDAY *et al.* 1999.

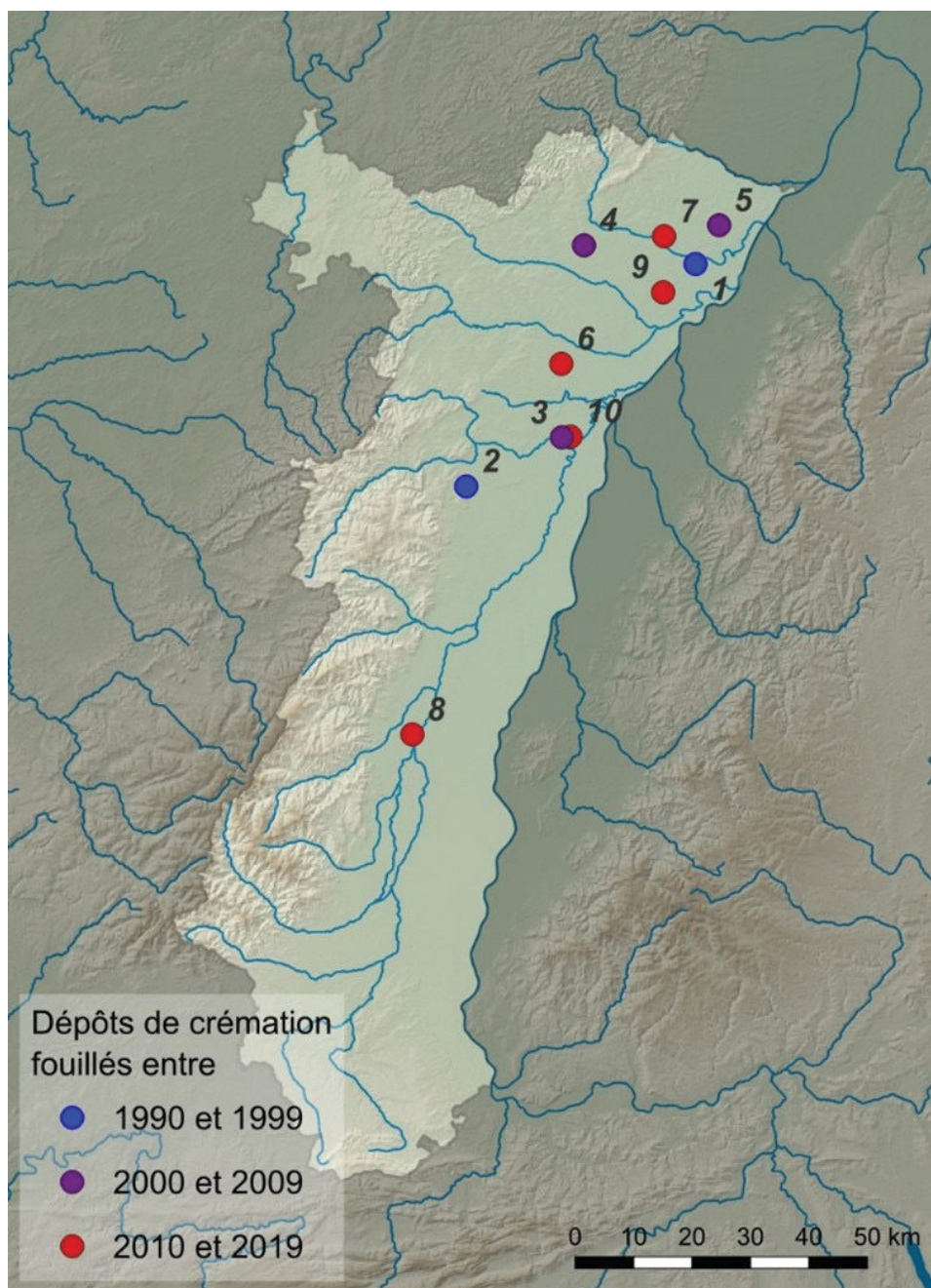


Figure 4 : Localisation des sites mentionnés dans le texte

Fouilles 1990-1999

1. Hexenberg
2. Rosheim

Fouilles 2000-2009

3. Strasbourg-Koenigshoffen, 186 route des Romains
4. Eschbach
5. Niederroedern

Fouilles 2010-2019

6. Eckwersheim
7. Betschdorf
8. Colmar-Houssen
9. Schirrhoffen
10. Strasbourg-Koenigshoffen, 8-20 route des Romains

DAO : C. Féliu ; fond : NASA SRTM3 (<http://lpdaac.usgs.gov>),
EEA ECRINS (<http://www.eea.europa.eu>).

Dès l'année 2000, un premier ensemble de quarante-cinq dépôts de crémation a fait l'objet d'une fouille au 186 de la route des Romains à Strasbourg [37], opération archéologique qui permit le prélèvement de l'ensemble des vases ossuaires afin de pouvoir mener une étude fine en laboratoire (fig. 5, 6 et 7).

En 2003, à Eschbach, ce sont cinq fosses à résidus de crémation qui furent également fouillées (fig. 8), permettant ainsi de rendre compte de la gestion parfois complexe des aires funéraires à crémation durant l'Antiquité.

La découverte de dépôts secondaires à crémation, associés à des fosses à résidus de crémations, ainsi qu'un potentiel bûcher funéraire (Structure 8), a également été réalisée sur le site de Niederroedern « Lotissement Les Merles IV », diagnostiqué en 2007 sous la direction d'Agnieszka Koziol [38].

Ces premières fouilles n'ont toutefois pas été suivies d'opérations d'envergure pour la période romaine et il faut attendre les fouilles dirigées par Clément Féliu en 2010 à Eckwersheim, à l'occasion des travaux de la LGV Est, pour conduire à la mise au jour d'un ensemble funéraire constitué de vingt-cinq dépôts datés de l'âge du Bronze au Haut Moyen Âge [39]. Même si ces premiers ensembles ont contribué à renouveler les données régionales, le nombre des sites fouillés est toutefois resté limité, avec seulement trois sites excavés en dix ans et un corpus constitué au maximum d'une cinquantaine de dépôts bien conservés.

À partir des années 2010, l'augmentation du corpus concernant les dépôts de crémation en Alsace repose principalement sur des structures mises en évidence lors de diagnostics archéologiques. Au moins seize rapports de diagnostics font ainsi état de structures funéraires en lien avec la pratique de la crémation. Pour la période antique, la présence potentielle de cinquante-deux fosses à résidus de crémations, de vingt-quatre dépôts secondaires à crémation et de deux bûchers funéraires est à dénombrer [40].

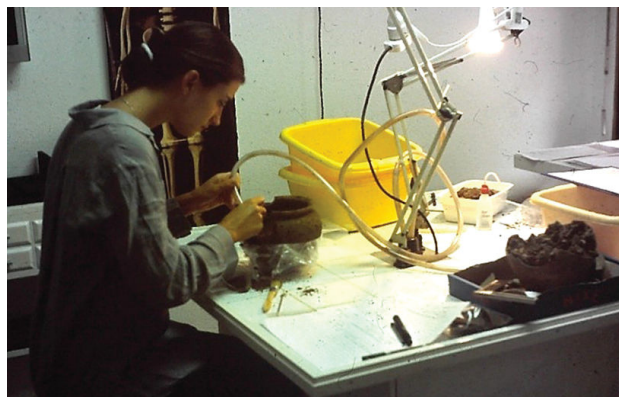


Figure 5 : fouille en laboratoire de dépôts de crémation provenant de Strasbourg en 2000, dans les locaux de l'association AREA, à Colmar. Photo E. Boës.



Figure 6 : vase ossuaire 14 du II^e siècle. 186 route des Romains. Photo E. Boës.



Figure 7 : dépôt 37 de résidus de crémation du site d'Eschbach fouillé en 2003. Photo E. Boës.

[37] Boës, BAUDOUX, ALIX, NILLES 2004.
[38] KOZIOL 2007.

[39] MICHLER 2017.
[40] KOZIOL 2007 ; GELE 2011.

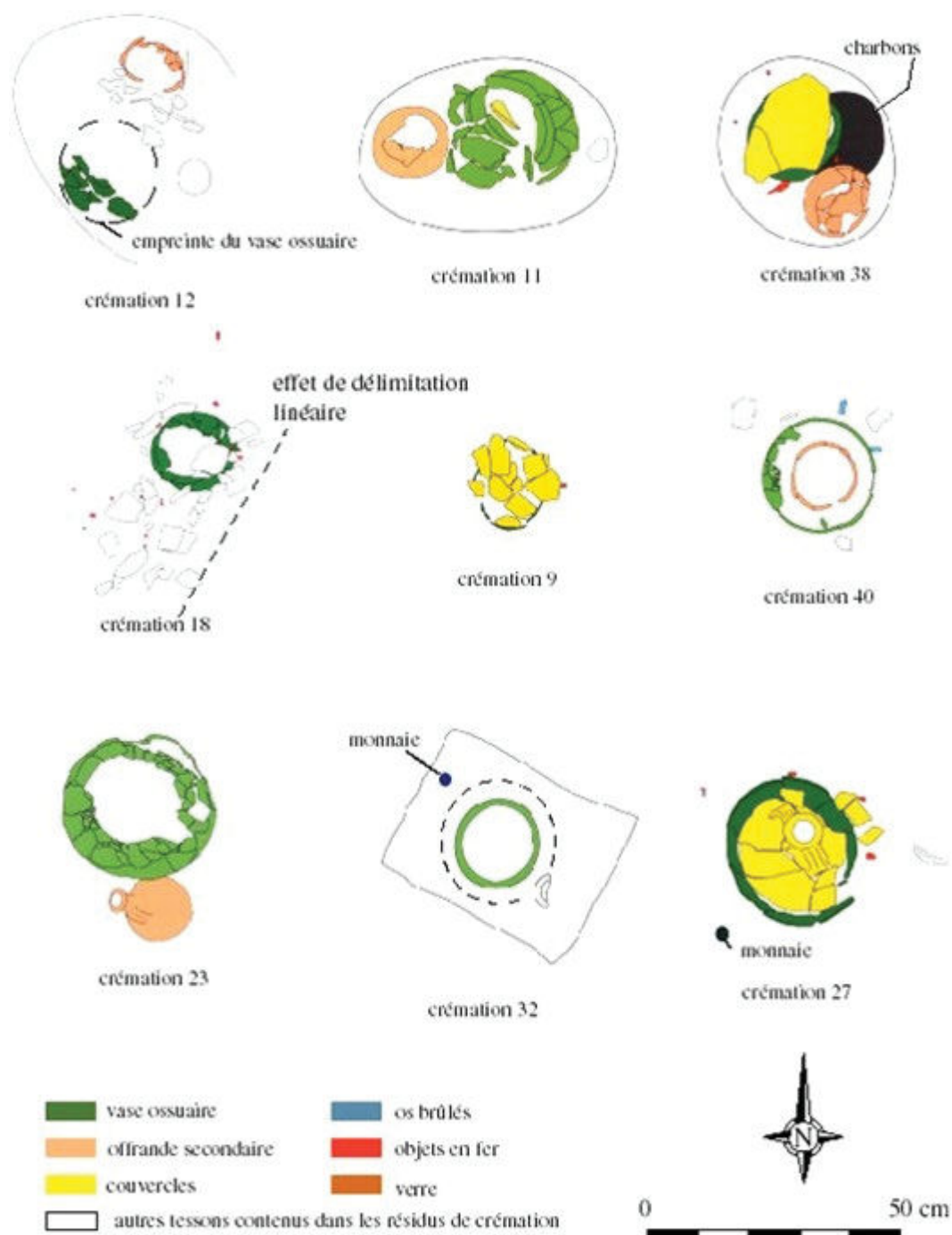


Figure 8 : relevés de crémations du site fouillé au 186 de la route des Romains à Strasbourg, distinguant les vases ossuaires des offrandes secondaires.
DAO : E. Boës.

Le site de Betschdorf s'illustre par la présence d'un potentiel bûcher funéraire et de 27 fosses à résidus de crémations. Ces structures se distinguent par leur rareté dans le corpus alsacien en raison certainement de la difficulté à les identifier dans les fouilles plus anciennes et au cours des diagnostics archéologiques [41]. Cette difficulté tient du fait que des résidus de crémations se retrouvent souvent dans le comblement externe de la fosse, autour de l'ossuaire.

En revanche, seulement sept fouilles archéologiques ont été achevées et publiées au cours de ce laps de temps, permettant néanmoins de préciser la nature des structures déjà entrevues lors de précédents diagnostics et/ou ont donné lieu à des découvertes inédites, dont deux pour la période protohistorique et cinq pour l'Antiquité. Au total, ce sont près de cinquante-quatre dépôts secondaires à crémation, dix fosses à résidus de crémation et une aire de crémation qui ont été mis au jour lors de ces fouilles archéologiques. Parmi les sites ayant livré un corpus conséquent et varié, les sites antiques de Colmar-Houssen [42], Schirrhoffen [43] et Strasbourg « 8-20 route des Romains » peuvent être cités [44].

Les fouilles de 2014 menées à Colmar Houssen, Rue Denis Papin, ont ainsi permis la découverte d'un ensemble daté du second tiers du I^{er} siècle ap. J.-C., constitué de trois sépultures secondaires à crémation à dépôt mixte – deux d'entre elles étant situées au cœur de petits monuments funéraires sur poteaux –, de deux zones d'épandages de mobilier et de cinq dépôts de céramique ou de verre retrouvés à proximité des sépultures [45].

Bien que peu d'informations sur la méthodologie de fouille appliquée aux structures funéraires nous soient communiquées, il semblerait que l'ensemble des structures du site aient bénéficié d'un protocole de fouille commun.

En 2016, les fouilles de Schirrhoffen ont mis au jour vingt-cinq structures funéraires gallo-romaines composées de seize sépultures secondaires à crémation individuelles, une aire de crémation utilisée pour plusieurs crémations successives, un fossé funéraire et sept « fosses accessoires » [46].

Parmi les seize crémations, nous retrouvons : quatre dépôts de crémation mixte, deux dépôts de résidus de crémation en fosse et un dépôt secondaire de crémation. L'état de conservation des vestiges, globalement médiocre en raison de l'arasement important du terrain, a représenté un frein pour l'étude archéoanthropologique, qui fut toutefois menée exhaustivement et suivant des protocoles fondés sur les études récentes publiées en France [47].

En 2014 et en 2015, entre le 8 et le 20 route des Romains dans le quartier de Koenigshoffen à Strasbourg, se sont déroulées des fouilles archéologiques dans le cadre de la construction de logements et de commerces.

Dix-huit nouveaux ensembles funéraires du I^{er} siècle apr. J.-C., dont dix-neuf dépôts secondaires à crémation sont venus s'ajouter aux nombreuses découvertes déjà réalisées au XIX^e siècle, ainsi qu'à la fouille menée en 2000 au 186 de la route des Romains. Parmi les dix-neuf crémations, quinze dépôts secondaires en ossuaire (céramique ou verre) et huit dépôts mixtes ont été mis au jour. L'excellent état de conservation de ces ensembles funéraires de Koenigshoffen [48] complète de façon importante les données strasbourgeoises, faisant de ce site un lieu de référence pour l'application d'une méthodologie archéoanthropologique exhaustive de terrain et de laboratoire. Pour ce site, une fiche méthodologique synthétique a été distribuée aux fouilleurs afin d'adopter une démarche homogène.

Dans le but de réduire les temps d'intervention sur le terrain, un prélèvement en motte des ossuaires et des récipients présents dans la fosse sépulcrale a été réalisé à l'aide de cellophane ou de bandes plâtrées. Une méthodologie adaptée a également été appliquée aux structures primaires liées au rituel de la crémation – telles que les bûchers funéraires, les aires de crémations et les tombes-bûcher –, consistant, d'une part, en l'observation de traces de rubéfaction, et d'autre part, en l'enregistrement précis à l'aide d'un carroyage des restes humains et des objets placés *in situ*. La totalité des ossuaires prélevés au cours de la fouille ont ensuite été minutieusement fouillés par un archéoanthropologue en suivant la méthodologie établie dans les années 1990 (voir *supra*).

L'étude archéoanthropologique a ensuite débuté à proprement parler avec le tri des vestiges osseux, selon le protocole établi par H. Duday, G. Depierre et T. Janin (2000). La couleur et la fissuration/fragmentation des ossements, le nombre minimum d'individus, et les données biologiques et pathologiques des individus ont été renseignés.

[41] GELE 2011 ; KOZIOL 2007.

[42] ROTH-ZEHNER 2019.

[43] HABASQUE-SUDOUR 2018.

[44] P. FLOTTÉ & G. ALBERTI 2020.

[45] ROTH-ZEHNER 2019.

[46] HABASQUE-SUDOUR 2018.

[47] DUDAY *et al.* 2000 ; BLAIZOT 2009.

[48] FLOTTÉ & ALBERTI 2019.

QUELLES PERSPECTIVES EN ALSACE ?

Après ce rapide état des lieux du corpus alsacien traitant des sépultures à crémation, il apparaît que celui-ci demeure modeste. En effet, bien que des diagnostics et des fouilles aient été menés dès les années 2000, seuls trois sites, ne livrant qu'une cinquantaine de dépôts, ont été fouillés dans la décennie qui a suivi. Une recrudescence importante est toutefois à noter à partir de 2010, avec la découverte d'une cinquantaine de structures funéraires, les diagnostics demeurant toutefois majoritaires par rapport aux fouilles.

Malgré l'augmentation des sites fouillés au cours de la dernière décennie sur le territoire alsacien, la constitution d'un véritable corpus demeure toujours en cours, ce qui a par conséquent empêché la réalisation de synthèses régionales. Il est vrai que les synthèses menées dans d'autres régions s'appuient sur des corpus plus importants que ceux connus à ce jour en Alsace. La disparité des données collectées sur le territoire alsacien complexifie par conséquent l'appréhension des spécificités régionales concernant l'organisation des zones funéraires, leur répartition chronologique, ainsi que les différences entre les contextes ruraux et urbains.

Les biais de conservation de nombreux dépôts, notamment suite à une forte érosion du site, ont également conduit à restreindre encore le nombre des ensembles pouvant être comparés. Il demeure donc difficile de réaliser des études comparatives pour certains types de dépôts, comme les bûchers et les fosses à résidus de crémation, dont le nombre à l'échelle de l'Alsace reste réduit. Les amas osseux déposés sans contenant restent également peu documentés et les aires d'épandages de résidus de crémation n'ont encore été observées que sur un nombre très limité de sites.

Il demeure cependant primordial que les données osseuses soient intégrées à l'ensemble des données archéologiques. Ces vestiges archéologiques méritent donc encore un effort dans les enregistrements et nécessitent des études les plus détaillées possibles, car il est encore difficile d'identifier des types de structures déjà suffisamment bien documentées pour permettre un allègement des protocoles d'analyse.

Cette situation intervient par ailleurs alors que d'autres cortèges d'études sont sollicitées, notamment concernant les analyses chimiques organiques, qui permettent de documenter des gestes funéraires jusque-là difficiles à appréhender, comme les libations.

Cette situation intervient également dans un contexte où les méthodologies préconisées sur le terrain depuis les années 1990 n'ont pas toujours pu être mises en œuvre de façon exhaustive, parfois en raison de l'absence de spécialistes. Il y a là un paradoxe, car bien que le nombre des archéanthropologues ait fortement augmenté depuis 2000 grâce à la formation mise en place par H. Duday, il est demeuré insuffisant face à un besoin accru ces dernières années.

Cela n'a par conséquent pas toujours permis l'application d'une méthodologie homogène [49], même si des stratégies ont été mises en place pour pallier cette difficulté, notamment par A. Pélissier au cours des fouilles de Schirrhoffen [50] et Koenigshoffen [51].

Ce biais concerne également la fouille des ossuaires en laboratoire et les études anthropologiques, car bien que la méthodologie soit basée sur des protocoles aujourd'hui bien éprouvés, ils nécessitent là encore l'intervention de spécialistes formés à l'identification des os brûlés.

Leur expertise est particulièrement importante pour les étapes de tri des vestiges brûlés, à la fois pour limiter les erreurs de détermination, mais également pour réduire le temps consacré à ces déterminations, une attention plus importante pouvant dès lors être davantage portée aux études proprement dites et aux approches synthétiques.

[49] HABASQUE-SUDOUR 2018 ; FLOTTÉ & ALBERTI 2020.

[50] HABASQUE-SUDOUR 2018.

[51] FLOTTÉ & ALBERTI 2019.

EN GUISE DE CONCLUSION

Avant de disposer d'une méthode d'analyse spécifique, l'étude des os brûlés a dû longtemps se départir d'une méconnaissance culturelle entourant la pratique de la crémation.

Cela a conduit à une difficulté à comprendre le devenir des restes du défunt après la crémation, souvent confondus avec les cendres mentionnées lors des fouilles.

Ainsi, nonobstant la découverte à Strasbourg d'un grand nombre de dépôts de crémation depuis le ^{xvi}^e siècle, situation par ailleurs assez originale en France, les os brûlés n'ont été mentionnés qu'à de rares occasions lors de ces premières fouilles.

Malgré une amélioration régulière des modes d'enregistrement de ce type de sépulture, notamment à la fin du ^{xix}^e siècle, il faut attendre les années 1920 pour voir apparaître une prise en compte plus fréquente des os brûlés.

Les fouilles des aires funéraires à crémation gagnent progressivement en minutie et précision et l'on peut noter le dégagement d'amas compacts d'os lors de la fouille de vases ossuaires. Les premières études spécifiques d'ossements crémés n'ont toutefois lieu que dans les années 1970 et il faut encore attendre les années 1990 pour voir la mise en place d'un protocole allant du terrain aux études de laboratoire, devenu systématique à partir des années 2000.

Il a nécessité la formation de nombreux archéologues à l'identification des restes osseux brûlés et permis un essor de la fouille des ensembles funéraires à crémation en Alsace. Cependant, l'augmentation du nombre des sites fouillés ces dernières années n'a pas encore permis de façon significative la hausse du nombre des dépôts de crémation.

Le corpus disponible en Alsace demeure donc encore peu fourni, avec une centaine de dépôts, et reste finalement toujours en cours de constitution. Bien que cette situation demeure paradoxale au regard de l'ancienneté des fouilles de dépôts de crémation menées à Strasbourg dès le ^{xvi}^e siècle, les fouilles récentes laissent présager un fort regain de ce type d'étude.

Étant donné que ces fouilles s'appuient désormais uniquement sur des opérations d'archéologie préventive, une harmonisation des méthodes d'investigation apparaît donc plus que jamais déterminante, pour faciliter les comparaisons et les mises en valeur de spécificités locales. ■

- ADAM, Anne-Marie, DELNEF, Hélène, 1999**, « Quelques tombes romaines à incinération découvertes au Hexenberg (Leutenheim, Bas-Rhin) », *Cahiers Alsaciens d'Archéologie d'Art et d'Histoire*, t. XLII, p. 45-63.
- ALBERT, Franck, 2015**, *Meyenheim, Haut-Rhin, Grundfeld*, Rapport de diagnostic préventif, Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan, Sélestat, 54 p.
- BEL, Valérie, BLAIZOT, Frédérique & DUDAY, Henri, 2008**, « Bûcher en fosse et tombe-bûcher. Problématiques et méthodes de fouilles », dans J. SCHEID (dir.), *Pour une archéologie du rite. Nouvelles perspectives de l'archéologie funéraire*, Rome (Collection de l'Ecole Française de Rome, 407), p. 233-247.
- BLAIZOT, Frédérique (dir.), 2009**, *Pratiques et espaces funéraires dans le centre et le sud-est de la Gaule durant l'Antiquité*, Gallia 66 (1), Paris, 383 p.
- BLAIZOT, Frédérique, TRANOY, Laurence, 2004**, « La notion de sépulture au Haut-Empire ; identification et interprétation des structures funéraires liées aux crémations », dans Luc BARAY (dir.), *Archéologie des pratiques funéraires : approche critique*, Actes de la table ronde de Glux-en-Glenne, 7-9 juin 2001, Glux-en-Glenne, Centre archéologique européen du Mont Beuvray (Coll. Bibracte, 9), p. 171-187.
- BOËS, Eric, BAUDOUX, Juliette, ALIX, Gersende, NILLES, Richard, 2004** « La crémation des corps à Strasbourg au I^{er} siècle après J.-C. », *Cahiers Alsaciens d'Art d'Histoire et d'Archéologie*, T. XLVII, p. 23-37.
- BOËS, Eric, BAUDOUX, Juliette, GEBHARDT, Anne, JODRY, Florent, 2003**, *ESCHBACH Wasserloch (Bas-Rhin), une occupation rurale de la deuxième moitié du I^{er} siècle ap. J.-C.*, Rapport de fouille préventive, Inrap Grand Est Sud, Dijon, 89 p., 52 fig et 7 pl.
- CHARVILHAT, M., RIQUET, R., 1981**, « Coffre lithique cinéraire de Deyrand (Puy-de-Dôme) », *Bulletin de la Société d'Anthropologie du Sud-Ouest*, t. XVI, n°4, p. 217-224.
- CHOSSON, Michaël, 2010**, *Rouffach (Haut-Rhin) : RD 18 bis, Liaison A35-RD83 à hauteur de Rouffach (Tranche 1)*, Rapport de diagnostic préventif, Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan, Sélestat, 144 p.
- CHOSSON, Michaël, 2012**, *Rittershoffen, Bas-Rhin, lotissement « Bellevue »*, Rapport de diagnostic préventif, Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan, Sélestat, 42 p.
- CHOSSON, Michaël, 2021**, *Vendenheim (Bas-Rhin) : Chemin du ruisseau*, Rapport de diagnostic préventif, Archéologie Alsace, Sélestat, 74 p.
- CHOSSON, Michaël, 2021**, *Wintzenbach (Bas-Rhin) : rue Etzelwald : Une fosse de rejet de crémation du Haut-Empire*, Rapport de diagnostic préventif, Archéologie Alsace, Sélestat, 59 p.
- DEPIERRE, Germaine, 2010**, *Des incinérations du passé aux crémations en milieu à haute technologie. Approches méthodologiques et réalités archéologiques*, thèse de doctorat sous la direction de Claude Mordant, Université de Dijon, 2 vol., 734 p.
- DEPIERRE, Germaine, 2014**, *Crémation et archéologie : nouvelles alternatives méthodologiques en ostéologie humaine*, éd. Université de Dijon (Coll. Art, Archéologie et Patrimoine), 654 p.
- DUDAY, Henri, DEPIERRE, Germaine & JANIN, Thierry, 1999**, « Validation des Paramètres de quantification, protocoles et stratégies dans l'étude anthropologique des sépultures secondaires à incinération. L'exemple des nécropoles protohistoriques du Midi de la France », dans Bernard DEDET et al (dir.), *Archéologie de la mort, archéologie de la tombe au premier Âge du Fer : actes du 21^e colloque international de l'Association française pour l'étude de l'Âge du Fer (Conques-Montrozier 1997)*, Lattes, Éditions du Cnrs (coll. « Monographies d'archéologie méditerranéenne »), p. 7-29.
- DUDAY, Henri, 2019**, « Sépultures secondaires à crémations, Quelques réflexions sur trente années d'évolution méthodologique en France », *Les nouvelles de l'archéologie*, 157-158, p. 100-106.
- FLOTTÉ, Pascal, 2018**, *Strasbourg (Bas-Rhin) : Nœud routier A35/A351 : Un habitat et un ensemble funéraire à l'extrémité orientale de l'agglomération antique de Koenigshoffen dans Projet de desserte tramway du quartier de Koenigshoffen, Phase 1, secteur 2*, Rapport de diagnostic préventif, Archéologie Alsace, Sélestat, 57 p.
- FLOTTÉ, Pascal, ALBERTI, Géraldine, 2020**, *La nécropole de Strasbourg-Koenigshoffen du I^{er} siècle apr. J.-C. au début du II^e siècle dans Strasbourg, Bas-Rhin. 8-20 route des Romains*, Rapport de fouille préventive, Archéologie Alsace, Sélestat, 248 p.
- GELE, Agnès, 2011**, *Betschdorf/Schwabwiller (Bas-Rhin) : « Sandmatt », lotissement communal : Un ensemble gallo-romain de dépôts de résidus de crémation en fosse*, Rapport de diagnostic préventif, Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan, Sélestat, 62 p.

- GEORGES, Patrice, Boës, Eric, Fuchs, Matthieu, 1999**, « Étude d'une crémation gallo-romaine découverte à Rosheim (Bas-Rhin) », *Cahiers de l'Association pour la Promotion de la recherche Archéologique en Alsace*, p. 191-203.
- GERVREAU, Jean-Baptiste (dir.), 2016**, *Steinbourg (Bas-Rhin) : « Altenberg » et « Ramsberg » : Fermes et villa sur les pentes de l'Altenberg : exploitation d'un terroir des collines sous vosgiennes de la Protohistoire à nos jours dans LGV Est-Européenne, 2e phase, Tronçon H*, Rapport de fouille préventive, Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan, Sélestat, 4 vol.
- GLADYKOWSKA-RZECZYCKA, Judyta, 1974**, *Stature of East Pomerania population over the centuries*, *Pomerania Antiqua*, 5, p. 211-217.
- GOEHNER, Charles, 1930**, « Deux nouveaux cimetières gallo-romains près de Strasbourg, à la Meinau et à Koenigshoffen », *Cahiers d'Archéologie et d'Histoire d'Alsace*, n° 81-84, XXI^e année, p. 242-250.
- HABASQUE-SUDOUR, Audrey, 2018**, *Schirrhoffen, Bas-Rhin. Extension urbaine, lotissement « Les Crécerelles »*. Une partie d'un ensemble funéraire du Haut-Empire, Rapport de fouille préventive, Archéologie Alsace, Sélestat, 263 p.
- HANUT, Frédéric, HENROTAY, Denis (dir.), 2014**, *Du bûcher à la tombe. Les nécropoles gallo-romaines à incinération en Wallonie*, catalogue de l'exposition organisée au Musée archéologique d'Arlon du 24 octobre 2014 au 22 mars 2015, Institut du Patrimoine wallon, Namur, 212 p.
- HIGELIN, Mathias, 2015**, *Rittershoffen, Hatten, Kesseldorf, Seltz, Beinheim (Bas-Rhin) : Réalisation d'un réseau de chaleur souterrain entre Rittershoffen et Beinheim : Des fours et des sépultures à crémation de La Tène finale/début de la période gallo-romaine et une occupation du Moyen Âge central*, Rapport de diagnostic préventif, Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan, Sélestat, 218 p.
- KOZIOL, Agnieszka, 2007**, *Niederroedern (Bas-Rhin) : Lotissement communal « les Merles IV »*, Rapport, de diagnostic préventif, Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan, Sélestat, 68 p.
- LEPROVOST, Céline, 2015**, *Achenheim (Bas-Rhin) : Lotissement « Strasse, RD45 », route de Strasbourg : Une occupation du Roessen et du Bruebach-Oberbergen, une enceinte et une petite nécropole du Néolithique moyen, des indices protohistoriques*, Rapport de diagnostic préventif, Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan, Sélestat, 72 p.
- LOGEL, Thierry, 2013**, *Ostheim, Birgelsgaerten, RD 416 – rue de Strasbourg*, Rapport de fouille préventive, Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan, Sélestat, 247 p.
- MATHIEU, Georges, 1988**, « Découverte d'une nouvelle tombe à incinération de la civilisation des champs d'urnes à Meyenheim », *Cahiers alsaciens d'archéologie d'art et d'histoire*, t. XXXI, p. 33-35.
- MATHIEU, Georges, MATHIEU, Marianne, 1983** « Nouvelles découvertes de l'âge du Bronze dans le secteur de Meyenheim-Ensisheim (Haut-Rhin), *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, t. XXXIV, fasc. 1-2, p. 41-51.
- MCKINLEY Jacqueline I., 1993**, « Bone Fragment Size and Weights of Bone from Modern British Cremations and the Implications for the Interpretation of Archaeological Cremations », *International Journal of Osteoarchaeology*, 3, 4, p. 283-287.
- LOWRANCE, E.W., LATIMER, Homer B., 1957**, « Weights and Linear Measurements of 105 Human Skeletons from Asia », *The American Journal of Anatomy*, 101, 3, p. 445-459.
- MICHLER, Matthieu, VEBER, Cécile, THOMAS, Yohann, FELIU, Clément, 2017**, « La nécropole du début du Bronze final d'Eckwersheim (Bas-Rhin) ». Thibault LACHENAL, Claude MORDANT, Nicolas THÉOPHANE et Cécile VÉBER (dir.). *Le Bronze moyen et l'origine du Bronze final en Europe occidentale de la Mer du nord à la Méditerranée*, p. 729-740.
- NIERHAUS, Rolf, 1959**, *Das römische Brand-une Körpergräberfeld « Auf der Steig » in Stuttgart-Bad Cannstatt*, Stuttgart.
- ROTH-ZEHNER, Muriel, 2021**, *Kesseldorf, Rittershoffen (Bas-Rhin) : « Reiherbach », « Ruestlang » - Réalisation d'un réseau de chaleur souterrain entre Rittershoffen et Beinheim : Occupations du Néolithique au Moyen Âge dans l'Outre-Forêt*, Rapport de fouille préventive, Archéologie Alsace Sélestat, 2 vol.
- ROTH-ZEHNER, Muriel, 2019**, *Colmar, Rue Denis Papin*, Rapport final d'opération d'archéologie préventive, Antea Archéologie, Mulhouse, 2 vol.
- SCHNEIKERT, François, 2015**, *Fegersheim-Geispolsheim (Bas-Rhin) : Rocade sud de Strasbourg : Deux gisements d'habitat diachronique et deux ensembles funéraires du Bronze final et de l'Antiquité tardive*, Rapport de diagnostic préventif, Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan, Sélestat, 194 p.
- SCHNEIKERT, François, 2020**, *Sierentz (Haut-Rhin) : « Grasweg » et « Schluck »*, Rapport de diagnostic préventif, Archéologie Alsace, Sélestat, 109 p.
- SCHNITZLER, Bernadette, 2017**, « Le temps des premières découvertes (du XVI^e au milieu du XIX^e siècle) », dans Bernadette SCHNITZLER & Pascal FLOTTÉ (éd.), *Vivre à Koenigshoffen à l'époque romaine, un quartier civil de Strasbourg-Argenterate du I^{er}-IV^e siècle après J.-C.*, p. 17-19.
- SILBERMANN, Jean-André, 1775**, *Localgeschichte des Stadt Strassburg*, Strasbourg, 232 p.

- STRAUB, A., 1881**, « Le cimetière gallo-romain de Strasbourg, rapport sur les fouilles entreprises près de la Porte Blanche », *Bulletin de la Société pour la Conservation des Monuments Historiques d'Alsace*, 2^e s., t. 11, 1879-1880, p. 3-130, 6 pl. h.t.
- STEINER, Nicolas, 2012**, *Niederhergheim (Haut-Rhin) : « Innere Allmende » : Découverte d'une nécropole (Bronze final/Hallstatt C ?) et d'un habitat protohistoriques (Bronze final/Hallstatt C - Néolithique final/Bronze ancien)*, Rapport de diagnostic préventif, Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan, Sélestat, 80 p.
- STEINER, Nicolas, 2017**, *Thal-Drulingen (Bas-Rhin) : ZAC de Thal Drulingen (2e tranche, phase 2) : Découverte d'une nécropole antique à crémations (fin du 1^{er} - fin du III^e siècle)*, Rapport de diagnostic préventif, Archéologie Alsace, Sélestat, 74 p.
- STEINER, Nicolas, 2019**, *Blaesheim (Bas-Rhin) : Lotissement "Entrée Est" : Découverte d'un habitat de la fin du Néolithique moyen (B.O.R.S. / Michelsberg ancien), de structures funéraires protohistoriques et d'un habitat du premier âge du Fer (du Hallstatt ancien au Hallstatt final)*, Rapport de diagnostic préventif, Archéologie Alsace, Sélestat, 97 p.
- THEVENIN, André, BESNEHARD, Chantal, 1972**, « Nouveaux témoins du Bronze final en Alsace, incinération du Bronze final IIb à Reichshoffen (Bas-Rhin) », *Revue Archéologique de l'Est*, T. XXIII, fasc. 1-2, p. 29-35.
- THISSE-DEROUETTE, Rose, THISSE, Jacques, LESIRE, Joseph, NAVEZ, Roger, DOR, Louis, 1952**, « Découverte d'un cimetière omalien à rite funéraire en deux temps », *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, n° 3-4, p. 175-190.
- THOMAS, Yohann, 2014**, *Niedernai (Bas-Rhin) : Lotissement "Les Acacias" : Monuments funéraires protohistoriques et aires de crémation antique*, Rapport de fouille préventive, Inrap Grand Est Sud, Dijon, 127 p.
- VAN DOORSELAER, André, 1967**, *Les nécropoles d'époque romaine en Gaule septentrionale*, *Dissertationes Archaeologicae Gandenses* 10, Brugge, 332 p.
- VAUTHIER, Sophie, 2019**, *Sausheim (Haut-Rhin) : "Mittelhoetzleinfeld", Rue des Primevères, rue de la Hardt, rue des Vosges : Un paléosol mésolithique et une crémation du Néolithique moyen*, Rapport de diagnostic préventif, Archéologie Alsace, Sélestat, 46 p.
- WELLS, Calvin, 1975**, « The human bones » dans *The excavation of a tumulus at Barrow Bottom*, Risby 1975, East Anglian Archaeology Report, 3, Ipsich : Suffolk County Planning Department, p. 58-62.

LES ENSEMBLES FUNÉRAIRES EN CONTEXTE RURAL EN ALSACE, DE LA TÈNE FINALE À LA FIN DU HAUT-EMPIRE, UN BILAN PRÉLIMINAIRE

Audrey HABASQUE-SUDOUR¹²³, Adeline PICHOT¹⁴, Antonin NÜSSLEIN¹⁵,
Muriel ROTH-ZEHNER¹²³, Hélène BARRAND-EMAM¹⁶

¹ UMR 7044 Archimède

² Archéologie Alsace

³ Archéologue territoriale

⁴ Archéologue, ANTEA-Archéologie

⁵ Chargé de recherche au CNRS

⁶ Archéo-anthropologue, ANTEA-Archéologie

contact : *audrey.habasque@archeologie.alsace*
adeline.pichot@antea-archeologie.com
nusslein@unistra.fr
muriel.roth-zehner@archeologie.alsace
helene.barrand@antea-archeologie.com

RÉSUMÉ

Les fouilles d'archéologie préventive réalisées ces dernières années en Alsace ont révélé de nombreux ensembles funéraires d'époque romaine en milieu rural. Ces nouvelles données permettent de renouveler nos connaissances sur les espaces et structures

funéraires, sur le mobilier qui accompagne les défunts et sur le traitement des restes osseux. Cet article présente les principales découvertes réalisées et propose les premiers éléments de synthèse d'un travail interdisciplinaire qui reste encore à accomplir.

MOTS-CLÉS

Espace funéraire,
pratiques funéraires,
milieu rural,
période romaine,
Alsace.

FUNERARY ENSEMBLES IN RURAL CONTEXT IN ALSACE, FROM THE LATE LA TÈNE PERIOD TO THE END OF THE EARLY EMPIRE

The preventive archaeological excavations carried out in recent years in Alsace have uncovered numerous funerary complexes from the Roman period in rural areas. These new data allow us to renew our knowledge of the funerary spaces and structures, the artefacts of the deceased and the treatment of the bone remains. This article presents the main discoveries made and proposes the first elements of a synthesis of a multi-disciplinary work.

KEYWORDS

Funerary space,
funerary practice,
rural world,
roman period,
Alsace.

Depuis une dizaine d'années, plusieurs ensembles funéraires en contexte rural ont été fouillés en Alsace. Différents responsables d'opération et opérateurs d'archéologie préventive ont pris part à ces découvertes. L'accumulation de données collectées permet maintenant d'effectuer un premier état des lieux, tout en les comparant à celles des fouilles plus anciennes, afin de mieux comprendre le traitement des morts sur les territoires ruraux des Triboques et des Rauraques au cours de l'Antiquité.

Dès le ^{xviii}^e siècle, des sépultures attribuées à l'époque antique sont signalées en Alsace, notamment à Strasbourg [1]. Plusieurs opérations ont eu lieu dans les années 1980, elles ont permis de fouiller des ensembles funéraires plus ou moins importants. Le premier document de synthèse sur le sujet pour le Bas-Rhin est le mémoire de maîtrise de Nicolas Meyer [2], soutenu en 1991. Il faut ensuite attendre la fin des années 1990, avec la rédaction de la Carte archéologique de la Gaule [3], pour que Muriel Zehner dans une partie intitulée « Nécropoles, cultes et divinités » dresse un état des lieux pour le Haut-Rhin. Les ensembles funéraires sont rares et il s'agit souvent de découvertes fortuites mal documentées. Quelques années plus tard, toujours pour la Carte archéologique de la Gaule, Pascal Flotté et Matthieu Fuchs dressent un rapide état des lieux des découvertes bas-rhinoises [4]. La dernière synthèse publiée à ce jour pour toute l'Alsace, dans un hors-série des Bilans scientifiques de la région [5], propose une présentation détaillée des connaissances. On constate une forte disparité des découvertes entre les deux départements : celles haut-rhinoises sont particulièrement faibles. Lors de la publication de ces travaux, les zones funéraires de plusieurs agglomérations importantes comme Horbourg-Wihr, Kembs, Sierentz, Illzach, Wittelsheim ou Bourgheim ne sont pas encore connues. Les données sont encore trop peu importantes pour envisager une synthèse et peu de travaux universitaires traitent de ce sujet.

Notre groupe a repris ce travail et propose plusieurs pistes de recherche, comme l'étude de nouvelles données issues des fouilles récentes et le réexamen des fouilles anciennes. Cet article présente un premier bilan de l'état actuel des connaissances et les premiers éléments de comparaison, qui, nous l'espérons, sera suivi d'une synthèse plus approfondie. Les neuf sites présentés ci-dessous sont répartis sur l'ensemble du territoire alsacien (fig. 1).

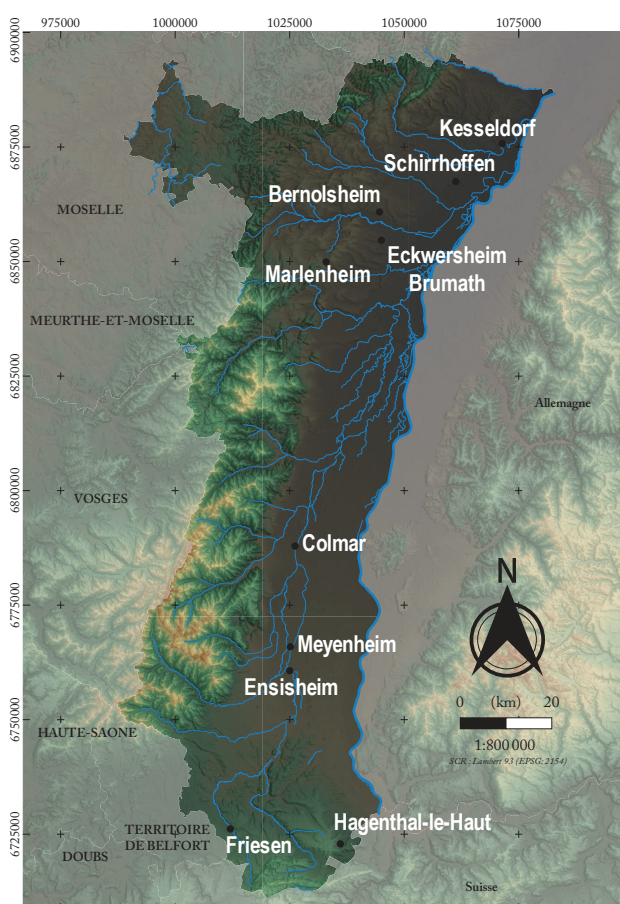


Figure 1 : plan de répartition des ensembles funéraires en Alsace.
DAO : J. Houssier et A. Pichot.

[1] FLOTTÉ & FUCHS 2000 ; BAUDOUX, FLOTTÉ, FUCHS & WATON 2003.

[2] MEYER 1991.

[3] ZEHNER 1998.

[4] FLOTTÉ & FUCHS 2000.

[5] PLOUIN & WATON 2006.

PRÉCISION DE VOCABULAIRE

Le vocabulaire permettant de définir les différents modes de dépôt osseux nécessite une présentation préalable, les définitions proposées proviennent entièrement de l'ouvrage de Frédérique Blaizot [6]. La destination des restes du bûcher, ramassés en partie ou presque en totalité, prend plusieurs formes, qui sont toutes appelées « structure secondaire » - en opposition au bûcher qui est la « structure primaire » - et qui désignent le lieu de conservation définitif des restes.

Pour la « tombe-bûcher », le bûcher fait office de structure de dépôts des restes osseux. Une partie des résidus peut faire l'objet de réaménagement de manière à isoler des restes : dans certains cas, les résidus sont agencés d'une façon particulière ; dans d'autres cas, un ossuaire est placé dans la fosse du bûcher.

Le « dépôt de résidus de crémation » correspond à un enfouissement des restes du bûcher dans une fosse distincte du lieu de la crémation (os brûlés, éléments de mobilier fragmentés, mêlés aux charbons de bois).

Le « dépôt de crémation en ossuaire » désigne les dispositifs qui concernent uniquement le dépôt des ossements, après avoir séparé les os des autres restes du bûcher (charbons et artefacts). L'ossuaire se présente généralement sous la forme d'un amas compact d'os, qui peut être placé dans un réceptacle en matériau pérenne (par exemple de la pierre) ou périssable (comme du cuir ou du bois).

Le dépôt mixte de crémation renferme à la fois les résidus du bûcher (charbon et artefacts) et l'ossuaire. L'ossuaire peut être distingué par son agencement : il peut être séparé spatialement ou physiquement, à l'aide d'un contenant ou d'un dispositif plus complexe.

LES SITES BAS-RHINOIS

KESSELDORF-REIHERBACH

L'aire sépulcrale de Kesseldorf-Reiherbach, localisée dans la périphérie de l'agglomération de Seltz/Saletio, a été fouillée en 2015 par le Pôle Archéologique Interdépartemental Rhénan, sous la direction de Muriel Roth-Zehner [7]. Elle a été aménagée en rebord de plateau et observée sur une surface de 945 m². Neuf dépôts secondaires de crémation, datés du I^{er} siècle apr. J.-C., la composent dont deux en

coffre, deux en vase ossuaire et cinq dépôts mixtes (tombe à ossements dispersés dans le remplissage de la fosse mêlés aux résidus du bûcher). Trois sépultures tibéro-claudiennes présentent de riches assemblages de mobilier.

La tombe 26 est composée d'une cruche en verre qui recueillait les ossements brûlés d'un adulte (1402,90 g). Elle contenait également un dépôt funéraire composé d'une coupe en sigillée et de deux petites cruches ; ces trois récipients ont été volontairement mutilés (impacts sur la paroi des vases). Les résidus du bûcher contenaient de nombreux clous de menuiserie, des clous de chaussures et un sesterce indéterminé. Ils ont servi à combler la fosse sépulcrale. Le tout était déposé dans un contenant périssable de forme rectangulaire (L. 40 cm, l. 25 cm, H. 25 cm) ; un couvercle, peut-être surmonté d'un tertre (?), scellait le tout.

Dans le dépôt à crémation 17, arasé et mal conservé, a été recueilli un fragment de tissu en or décelé lors du tamisage des restes brûlés. Cette découverte, inattendue et rare, suppose la présence d'aristocrates dans ce secteur, tout comme le démontre la sépulture 29, sans conteste la plus riche de ce petit ensemble funéraire. Des traces ligneuses et des effets de parois dessinent l'emplacement d'un coffre en matériau périssable (28 x 63 cm) qui occupait l'espace central de la fosse sépulcrale (85,5 x 43 cm) [8] (fig. 2) ; il accueillait les ossements brûlés d'un adulte (874,10 g). Deux petites cruches en pâte claire ont été posées dans le coffre, le long de la paroi sud, une troisième a été placée au centre du contenant. De part et d'autre de ce dernier, des objets en alliage cuivreux, déformés par le feu, ont été déposés : des éléments de vaisselles (passoire, chaudron, bassin), de coffre, un siège pliable composé d'une charnière en fer et de quatre pieds en alliage cuivreux (symbole du pouvoir romain ?), d'une chaînette, de clous de menuiserie. Cette tombe élitaine (10/15 – 60 apr. J.-C.) est exceptionnelle pour la région. L'assemblage des objets l'inscrit dans la série de tombes de tradition « tardo-républicaine », surtout présentes en territoire trévire ; il démontre une pratique cultuelle et funéraire de l'aristocratie indigène romanisée et un statut économique élevé et de pouvoir du défunt.

[6] BLAIZOT, TRANOY & BONNET 2009, p. 175-176.

[7] ROTH-ZEHNER (dir.) 2021.

[8] ROTH-ZEHNER (dir.) 2021, p. 204, fig. 220.

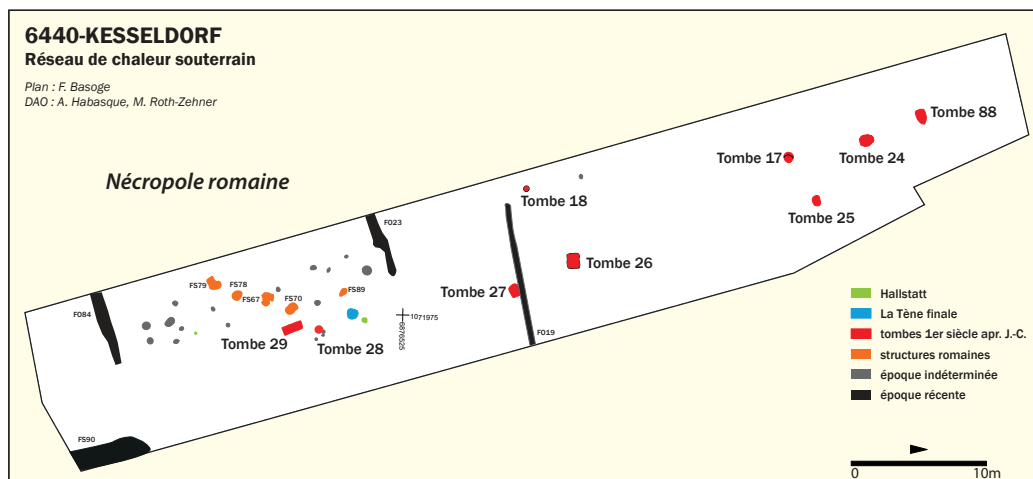


Figure 2 : plan de la nécropole de Kesseldorf-Reiherbach et photographie zénithale de la tombe 29, détail des extrémités en forme de pied humain et charnière d'un siège pliable de la même sépulture.
DAO : M. Roth-Zehner.
Photo : D. Barré et F. Schneikert.

SCHIRRHOFFEN, LOTISSEMENT LES CRÉCERELLES

Une opération préventive menée sur la commune de Schirrhoffen a permis de fouiller une partie d'un ensemble funéraire à crémation (**fig. 3**), daté entre les années 60/70 et 100/120 après J.-C. La fouille, réalisée par Archéologie Alsace en 2017 [9], d'une superficie de 1600 m², intervient préalablement à la construction du lotissement d'habitations « Les Crécerelles ». Trois groupes se dégagent au sein de la nécropole qui semble se poursuivre dans les parties nord et est de l'emprise. La délimitation de l'aire funéraire au nord a pu être matérialisée un temps par un fossé. Elle pourrait être associée à l'occupation localisée au lieu-dit *Schirrheinerweg* (agglomération antique ?), située à 200 m, le long de l'axe Brumath/Seltz.

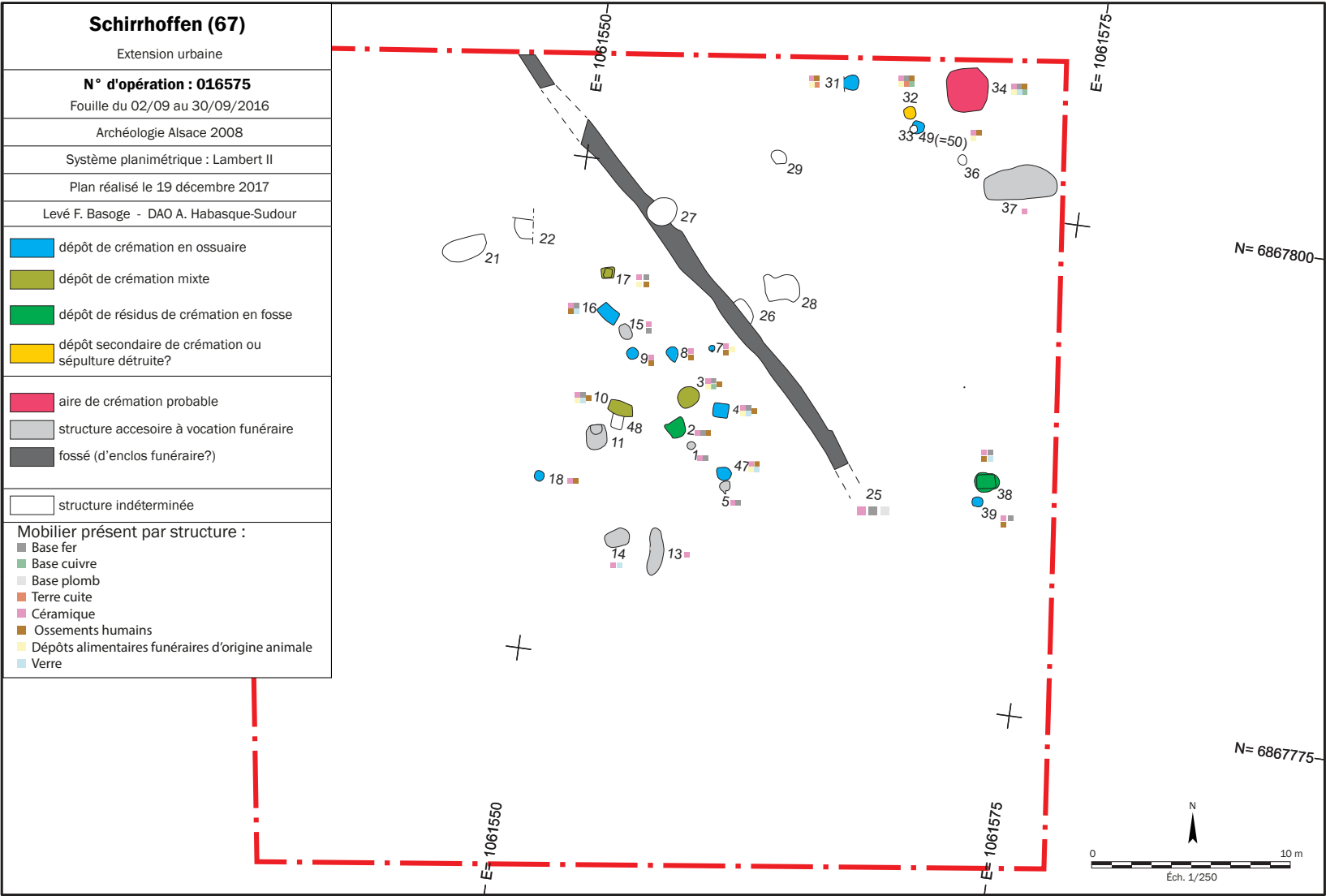
Le groupe sépulcral compte vingt-cinq structures funéraires, dont seize sépultures individuelles à crémation, sept fosses à vocation funéraire (structures illustrant les différents gestes pouvant être effectués au cours et/ou après les funérailles, différent du lieu de dépôt définitif des restes), une aire de crémation et un fossé (probablement à vocation funéraire).

Les sépultures se répartissent en neuf dépôts en ossuaire, quatre dépôts mixtes, deux dépôts de résidus de crémation et un dépôt secondaire indéterminé. Les seize sépultures secondaires sont constituées de trois individus adultes de plus de 20 ans, dix sujets de taille adulte de plus de 15 ans et trois enfants, dont deux âgés entre 0 et 6 ans et un entre 6 et 19 ans. Sur les 13 tombes livrant un ossuaire, neuf contenant ont été identifiés ; cinq sont en céramique, trois en matière périssable et un présente un double contenant. Celui-ci est composé d'un élément en matière périssable à paroi souple, placé dans un coffre constitué de six *tegulae*.

La majorité des tombes (73 %) présente des dépôts primaires et secondaires, constitués d'artefacts (céramique, métal et verre) et d'écofacts (restes d'animaux et de végétaux). Les dépôts primaires sont majoritairement des assiettes et de plats, suivis des coupes et des gobelets en céramique fine ; une seule cruche a été identifiée. Parmi les dépôts secondaires, les cruches sont dominantes.

[9] HABASQUE-SUDOUR (dir.) 2018, HABASQUE-SUDOUR, PELISSIER & BEBIEN-DABEK 2019.

Figure 3 : plan de l'aire funéraire de Schirrhoffen « lotissement les Crécerelles ».
DAO : A. Habasque-Sudour.

structure indéterminéeMobilier présent par structure :

- Base fer
- Base cuivre
- Base plomb
- Terre cuite
- Céramique
- Ossements humains
- Dépôts alimentaires funéraires d'origine animale
- Verre

Trois perforations volontaires ont été pratiquées dans la partie inférieure de la panse (elles sont circulaires et mesurent entre 0,5 et 1,5 cm de diamètre), peut-être liées à des pratiques libatoires. Les découvertes [10] d'objets métalliques sont rares, puisque seule une fibule brûlée dotait un ossuaire (la fibule était placée contre l'ossuaire en céramique). Dans les comblements de six tombes, des clous de menuiserie en fer brûlés ont été trouvés. La vaisselle en verre est présente dans quatre sépultures. Les trois dépôts secondaires de vaisselle en verre sont composés de deux cruches à panse prismatique et d'un balsamaire.

Les dépôts alimentaires d'origine animale accompagnent 56 % des tombes, avec une prévalence du porc. L'étude carpologique a été menée uniquement sur l'aire de crémation et a permis de montrer la présence de dépôts alimentaires funéraires intentionnels d'origine végétale dont des formes brutes (des graines) et des préparations alimentaires.

BERNOLSHEIM-MOMMENHEIM, PLATEFORME DÉPARTEMENTALE D'ACTIVITÉ (PDA) DE BRUMATH, « ANTIQUITÉ 1 ET 2 »

Les ensembles funéraires « Antiquité 1 et 2 » de Bernolsheim-Mommenheim ont été fouillés de 2011 à 2013 par le Pôle Archéologique Interdépartemental Rhénan, sous la responsabilité de Céline Leprovost

(fig. 4) [11]. Dispersés sur quatre zones distinctes, ils ont livré cinquante-trois sépultures à crémation. Quarante-et-un dépôts ont été placés en vase ossuaire dont vingt dépôts mixtes avec des résidus de bûcher (dans le vase et/ou la fosse sépulcrale) ; enfin, trente dépôts sont constitués d'ossements dispersés dans la fosse sans résidus de bûcher et vingt-et-un contenaient également les restes du bûcher. Seule la pratique de la crémation est attestée pendant les phases 1 et 2 (20/15 av. – 50/70 apr. J.-C.) de cette nécropole qui se développe le long de la voie est-ouest reliant Brumath/*Brocomagus* et Saverne/*Tres Tabernae* et le long d'un axe de circulation sud-nord allant vers Seltz/*Saletio*. Deux aires funéraires ont été mises au jour le long de la voie principale (zones 2 et 6), une troisième est localisée au nord de la capitale des Triboques, en zones 7 et 8.

Les quatre premières crémations datées de La Tène C2-D1a (180-120 av. J.-C.) étaient installées en zones 1 et 2. Ce dernier secteur continuera à être fréquenté de 15/20 à 100 apr. J.-C.

Les zones 7 et 8 ont accueilli les tombes antiques les plus précoces datées de La Tène D2b (60/50 – 40/30 av. J.-C.) installées dans des enclos carrés de type *Grabgarten* [12] ou à l'extérieur de ceux-ci. Les tombes principales de ces monuments datent essentiellement de l'époque augustéenne. Ce secteur continue à être fréquenté jusqu'à la fin du 1^{er} siècle apr. J.-C. Des monuments de la



[10] On peut s'interroger sur les fragments retrouvés dans les sépultures : est-ce le résultat d'un ramassage involontaire (résidus d'autres bûchers) ou les réels dépôts

associés à la tombe ?

[11] NÜSSLEIN & ROTH-ZEHNER (dir.) 2023, vol. 6.

[12] Enclos carré accueillant une ou plusieurs sépultures.

fin de l'époque augustéenne à l'époque flavienne contenant des tombes avec un important dépôt métallique (chaudron, puits, patère, cruche et éléments de foyer comme un gril) sont localisés en zone 6, le long de la voie principale qui mène à la capitale (14 sépultures). L'enclos 1 est celui qui accueille le nombre le plus important de tombes élitaires (cinq crémations). La richesse de ces sépultures démontre la présence d'une aristocratie indigène puissante au tournant de notre ère en lien avec *Brocomagus* et/ou la campagne environnante.

Ces nécropoles à enclos périclitent à la fin du 1^{er} siècle apr. J.-C. et une nouvelle zone funéraire se développe dès le début de l'époque flavienne dans la zone 24 (Antiquité 3), au sud du site, nécropole qui atteindra son *floruit* pendant la seconde moitié du II^e siècle apr. J.-C.

BERNOLSHEIM-MOMMENHEIM, PDA DE BRUMATH, NÉCROPOLE « ANTIQUITÉ 3 »

La nécropole « Antiquité 3 » du site de Bernolsheim-Mommenheim a été fouillée en 2014 par le Pôle Archéologique Interdépartemental Rhénan, sous la direction de Céline Leprovost (**fig. 5**) [13]. Elle est

sans doute liée à une *villa* [14], occupée des années 130/140 au milieu du III^e siècle environ, dont la partie résidentielle est située à environ 100 m à l'est.

La nécropole accueille 95 sépultures à crémation, plusieurs fosses à vocation funéraire [15] et du mobilier dispersé qui pourrait appartenir à des tombes détruites. Seule la pratique de la crémation est attestée dans cette nécropole qui occupe une surface d'environ 780 m².

Spatialement, les structures funéraires se répartissent en trois groupes. Trois premières sépultures sont installées entre le milieu du 1^{er} siècle et la première moitié du II^e siècle apr. J.-C. La grande majorité des tombes (63) est ensuite aménagée entre 120/140 et 220 apr. J.-C. environ. Quatre types de contenants ont été utilisés lors de cette phase : le vase ossuaire en céramique (78,1 %), le vase ossuaire en verre, le coffre en bois et le contenant souple. La majorité des dépôts de crémation, soit 50,79 %, sont des « dépôts de crémation en ossuaire sans résidus de bûcher » [16]. Ils présentent des offrandes primaires et secondaires (76 %), en particulier des cruches. Globalement, les tombes présentent des assemblages similaires et aucune ne se distingue

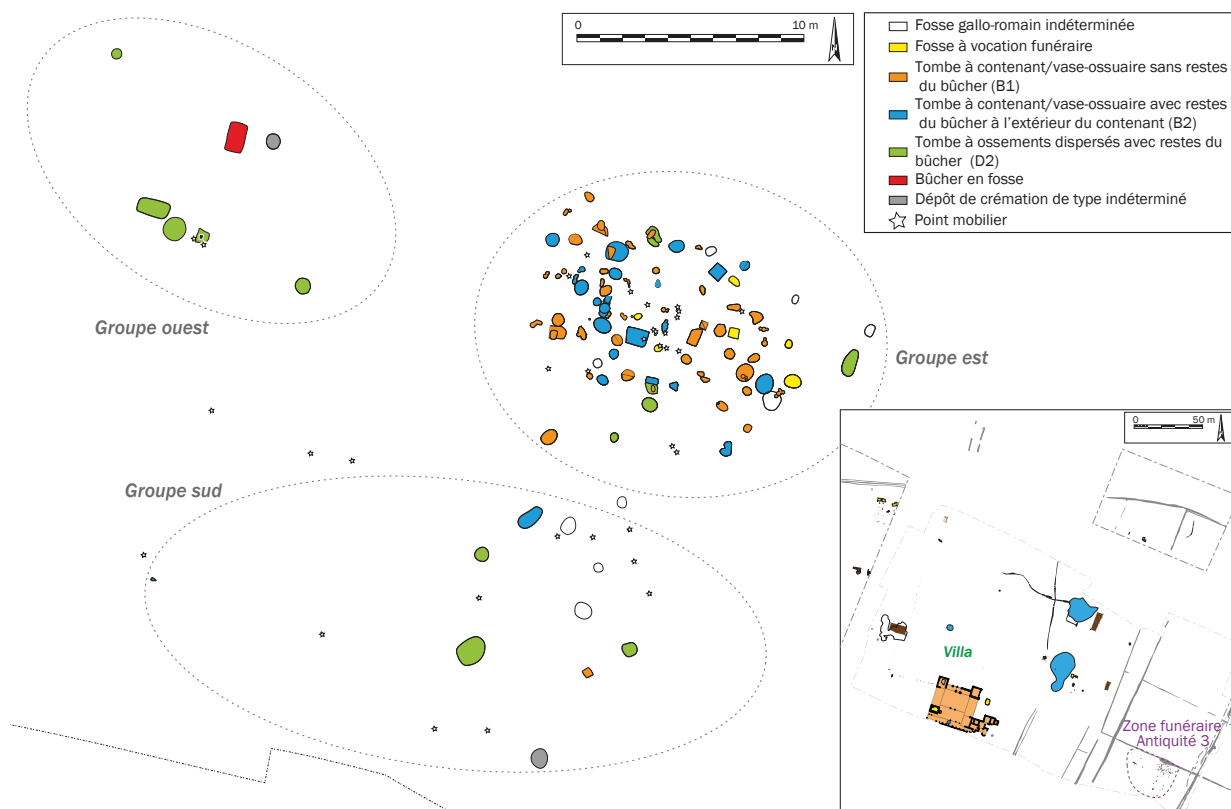


Figure 5 : plan de la nécropole « Antiquité 3 » du site de Bernolsheim-Mommenheim.
DAO : M. Roth-Zehner et A. Nüsslein.

[13] NÜSSLEIN & ROTH-ZEHNER 2023 (dir.), vol. 7.

[14] NÜSSLEIN & ROTH-ZEHNER 2023 (dir.), vol. 7, 13-85.

[15] Il s'agit de structures répertoriées au sein des espaces sépulcraux, mais dont l'attribution typologique reste délicate. Le biais majeur est l'état de conservation,

c'est pourquoi il a été choisi d'utiliser le terme « fosse à vocation funéraire » pour des structures localisées dans les ensembles funéraires, fortement arasées où quelques esquilles osseuses sont présentes.

[16] NÜSSLEIN & ROTH-ZEHNER 2023 (dir.), vol. 7, 127-198.

vraiment des autres du point de vue des mobiliers. Enfin, un bûcher en fosse et un dépôt secondaire de crémation sont implantés entre la première moitié du III^e siècle et le milieu du IV^e siècle. Vingt-sept sépultures ne sont pas datées.

MARLENHEIM-FURDENHEIM, TSPO PHASE 4

Une opération d'archéologie préventive située à Furdenheim a permis de fouiller une partie d'un ensemble funéraire à crémation et à inhumation (**fig. 6**) du Haut et du Bas-Empire [17], sur une surface d'environ 400 m². La fouille, réalisée par Archéologie Alsace en 2020 [18], intervient préalablement à la quatrième phase d'aménagement routier. Si les limites est et ouest semblent atteintes, la nécropole se poursuit au sud de l'emprise. Les habitats, auxquels se rattache cet ensemble funéraire, restent, pour l'instant, inconnus. Un décapage complémentaire entrepris dans le nord de l'emprise a conduit au dégagement d'un fossé récent, probablement lié à la route nationale qui a détruit les niveaux antiques. Néanmoins, l'observation en coupe de niveaux antiques confirme l'hypothèse d'une extension de l'aire funéraire dans cette direction avant sa destruction.

Le site compte quatre-vingt-deux structures liées à l'activité funéraire dont quarante-quatre sépultures secondaires à crémation (vingt-neuf ossuaires et quinze dépôts mixtes), une aire de crémation, sept dépôts secondaires identifiés comme des fosses de résidus de crémation [19], sept dépôts secondaires indéterminés, dix-neuf points mobiliers qui peuvent correspondre à des structures funéraires ou à des sépultures détruites et quatre enclos funéraires.

On dénombre une seule sépulture double. La présence de quinze épandages, souvent constitués de mobiliers et de rares esquilles osseuses brûlées, peut indiquer une structure funéraire secondaire ou une sépulture détruite.

Sur les 67 individus présents dans les structures funéraires, au moins 59 individus livrent des informations biologiques : 43 sont de taille adulte et

16 sujets immatures. Les individus les plus jeunes, moins de 12 ans, sont toujours associés à un individu de taille adulte (*Juvenis* ou adulte), aucun n'a fait l'objet d'une sépulture individuelle. Les individus très jeunes (*Périnatal* et *Infans I*) sont très largement sous représentés.

Les sépultures secondaires à crémation sont largement représentées par des dépôts de vase-ossuaire en céramique (70 %), et des contenants en matière périssable à paroi souple (15 %). Trois ossuaires atypiques sont présents : un contenant constitué de deux panses d'amphore (le réceptacle et son couvercle), un coffre en grès scellé par un couvercle et une urne en pierre ollaire à armature métallique, reproduisant un seau ou baquet, inédite pour les régions situées au nord des Alpes. La majorité des sépultures (70 %) présente des dépôts primaires et secondaires [20]. Les dépôts primaires sont essentiellement composés de fragments de vaisselles en céramique et en verre. Les objets métalliques sont présents dans plus de la moitié des tombes (56 %) tandis que la vaisselle en verre accompagne seulement 39 % des contextes. Les dépôts alimentaires d'origine animale sont identifiés dans une majorité des tombes (86 %).

LES SITES HAUT-RHINOIS

COLMAR-HOUSSEN, BASE DE LOISIRS / RUE DENIS PAPIN

Le site de Colmar-Houssen a été exploré sur plus de 11 ha depuis 1993 [21]. Occupé dès le Néolithique, sa phase principale est caractérisée par un habitat aggloméré de La Tène finale qui débute à la fin de La Tène C2 et perdure jusqu'à la fin de l'époque augustéenne (180/170 av. J.-C. – 15/20 apr. J.-C.). Après un hiatus d'un siècle et demi, une *villa* s'installe au nord de l'habitat gaulois et semble avoir été occupée au cours de la seconde moitié du II^e siècle. Un vaste réseau parcellaire, matérialisé par des séries de fossés, a été mis en place dès la fin du II^e siècle av. J.-C. et a continué à être utilisé jusqu'au II^e siècle apr. J.-C. Cette occupation, localisée au nord du territoire rauraque, a livré plusieurs sépultures à crémation et deux monuments funéraires sur poteaux de plan carré (**fig. 7a**).

[17] L'étude du mobilier céramique est en cours.

[18] HABASQUE-SUDOUR *et al.*, à paraître.

[19] Les dépôts secondaires sont des structures ayant reçu les restes de la crémation, qui peuvent être mis en place directement en fosse, sans organisation particulière. Ici ces fosses sont identifiées comme des « fosses de résidus de crémation ». Leur statut sépulcral n'est pas clairement identifiable. Ce type de structure, défini par l'absence d'ossuaire et d'organisation des restes osseux,

est compliqué à démontrer au vu de l'état relativement incomplet et arasé du site. Les structures identifiées comme des « fosses de résidus de crémation » sont celles dont la profondeur de conservation est suffisante pour pouvoir raisonnablement en déduire l'absence d'un ossuaire.

[20] Les études sont en cours. L'étude carpologique sera menée uniquement sur l'aire de crémation.

[21] ROTH-ZEHNER *et al.* 2022a.

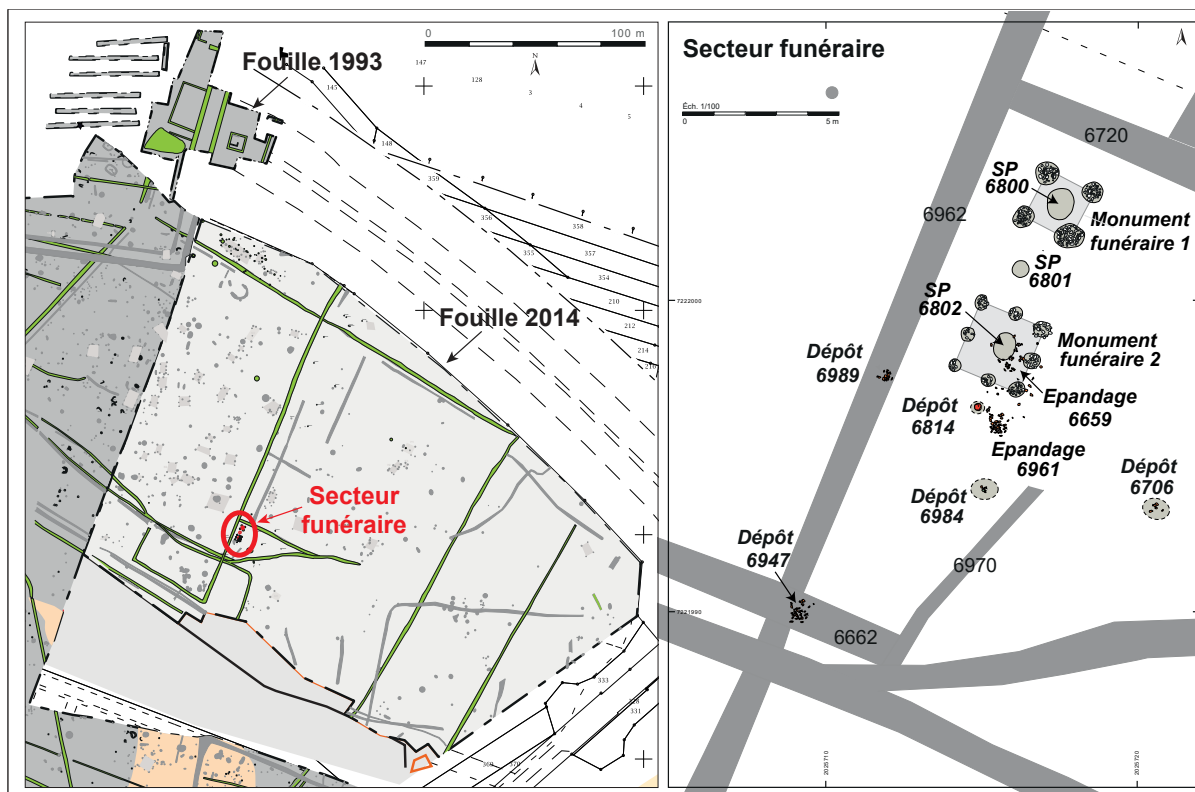


Figure 7a : plan général de l'emprise de la fouille 2008-2014, avec la localisation de l'ensemble funéraire et des structures gallo-romaines (signalées en vert), et détail sur le secteur funéraire de 2014.
DAO : S. Guillotin, C. Ecarot, Hélène Barrand-Emam.

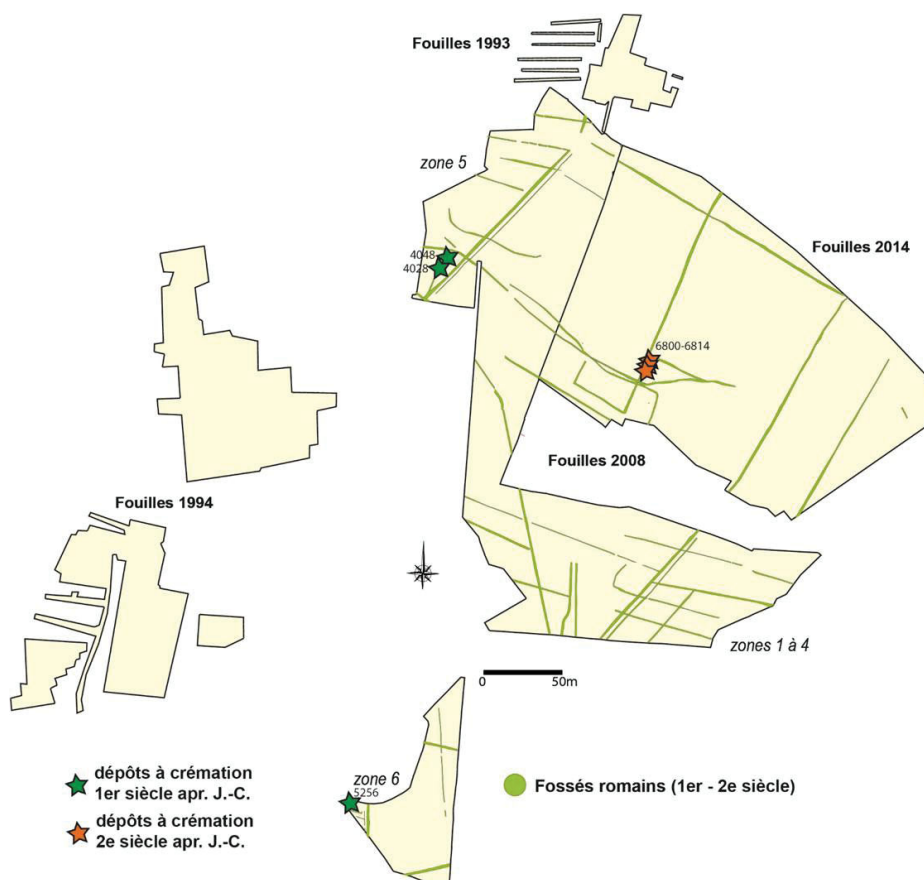


Figure 7b : plan général de l'emprise de la fouille 2008-2014, avec la localisation de l'ensemble funéraire et des structures gallo-romaines (signalées en vert), et détail sur le secteur funéraire de 2014.
DAO : S. Guillotin, C. Ecarot, Hélène Barrand-Emam.

Lors de la fouille de la Base de Loisirs en 2008 (Antea Archéologie, responsable M. Roth-Zehner), trois dépôts à crémation mixtes ont été mis au jour. Datés du 1^{er} siècle, ils ont été implantés dans la partie nord-ouest et sud du site (**fig. 7b**), à proximité de fossés parcellaires, tout comme les monuments découverts en 2014 (Antea Archéologie, responsable M. Roth-Zehner) dans le quart nord-est de l'occupation.

Trois sépultures secondaires à crémation (vase ossuaire), datées par le mobilier céramique des deux derniers tiers du II^e siècle apr. J.-C., dont deux sont installées au sein de monuments funéraires sur poteaux (**fig. 7a**), ont été fouillées en 2014.

Ces structures sont alignées selon un axe nord-est/sud-ouest, parallèlement à un fossé parcellaire (st. 6962). Le secteur funéraire est délimité sur trois de ses côtés (ouest st. 6962, sud st. 6662 et nord st. 6720) par un fossé. Un quatrième fossé (st. 6970), dont seule l'amorce a été retrouvée, pouvait refermer l'espace à l'est. Un niveau de sol antique semble avoir été conservé à l'intérieur et autour des monuments : il se caractérise par des épandages de céramiques et de fragments de verre. Ces restes peuvent être les vestiges des cérémonies funéraires liés aux

crémations et aux cérémonies commémoratives qui ont suivi.

L'abondant mobilier céramique retrouvé, composé notamment de vaisselle de table liée à la pratique du banquet et de denrées alimentaires rarement mises en évidence, comme le pain, ainsi que la présence d'aménagements funéraires ostentatoires donnent à ce petit groupe funéraire familial, un caractère particulier, nous conduisant à nous interroger sur le potentiel statut privilégié des défunts.

MEYENHEIM, GRUNFELD ZONE D'ACTIVITÉ (TRANCHE 1)

Le site de Meyenheim, fouillé en 2016 par une équipe d'ANTEA Archéologie sous la responsabilité d'Hélène Barrand Emam [22], a livré un enclos fossoyé de forme quadrangulaire, d'une surface de 290 m², associé à plusieurs structures funéraires (**fig. 8**) :

- Une sépulture secondaire à crémation (fouillée et prélevée lors du diagnostic – st. 17), contenant une intaille, un quinaire d'argent et des éléments vestimentaires en alliage cuivreux, située dans la partie centrale de l'enclos.

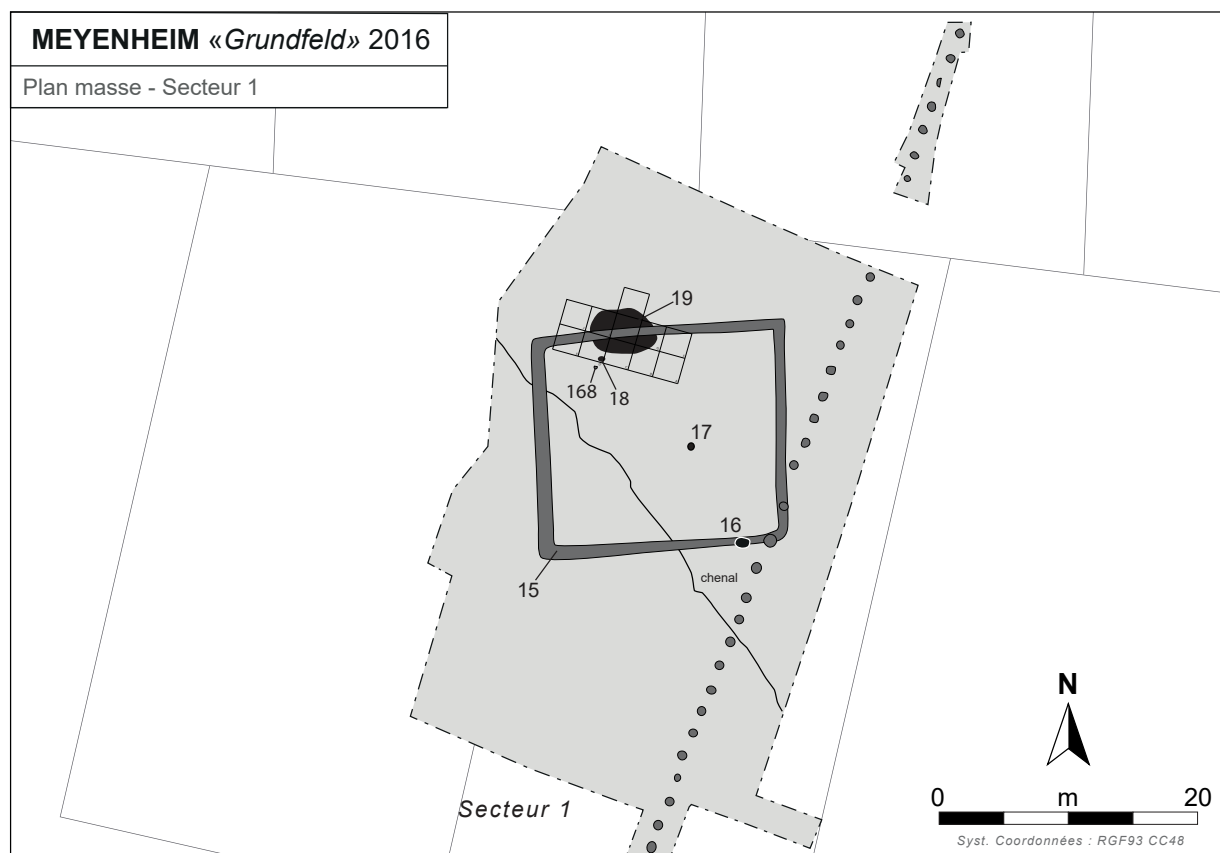


Figure 8 : plan de la nécropole du site de Meyenheim Grunfeld zone d'activité (tr. 1).
DAO : H. Barrand-Emam.

[22] BARRAND-EMAM et al. 2024.

- Une aire de crémation (st. 19), recoupée par la section nord de l'enclos, correspondant à un vaste épandage contenant des os brûlés humains et animaux, de nombreux restes charbonneux, des carporestes, des fragments d'amphore, de récipients en céramique brisés, brûlés ou non et des éléments métalliques de diverses natures.
- Une fosse à offrandes (st. 16) renfermant de nombreux fragments de récipients en céramique et en verre brisé, des clous en fer de différentes tailles, brûlés ou non, et de nombreux carporestes, installée par-dessus la section sud de l'enclos, dans son comblement.
- Un dépôt de résidus de crémation situé à l'ouest de l'aire de crémation, à l'intérieur de l'enclos, contenant du charbon et quelques esquilles d'os brûlées (st. 18).

Les éléments en céramique provenant de la fosse à offrandes et de l'aire de crémation permettent de situer l'utilisation de cet ensemble au cours de la période augustéenne (entre 10 et le milieu du I^{er} siècle apr. J.-C.).

L'habitat auquel se rattache cette tombe est inconnu, mais il est possible que cette sépulture soit liée à une propriété, dont une palissade est venue couper l'enclos funéraire dans le courant du I^{er} siècle apr. J.-C.

Ces vestiges semblent correspondre à une aire funéraire individuelle au sein de laquelle les différentes étapes des funérailles sont représentées. Dans un premier temps, le corps d'au moins un individu de taille adulte, âgé de plus de 15 ans et de sexe indéterminé, est brûlé sur une aire de crémation, puis ses restes collectés sont ensuite inhumés dans une fosse. Dans un second temps, un enclos fossoyé rectangulaire est installé afin de délimiter l'espace funéraire. Puis, après un laps de temps inconnu, un banquet funéraire a probablement été organisé en l'honneur du défunt, l'ensemble des restes de ce repas (vase en céramique, verre, ossements animaux, végétaux, métal...), ont alors été ensevelis dans la fosse à offrandes creusée par-dessus l'enclos.

ENSISHEIM, REGUISHEIMER FELD (TRANCHES 1 ET 2)

Un ensemble funéraire du Haut-Empire, constitué de 36 structures, a été mis au jour à l'extrémité nord-est de l'emprise du site d'Ensisheim *Reguisheimer Feld*, fouillé au cours de l'hiver 2013-2014 par une équipe d'ANTEA Archéologie, sous la direction d'Ade-line Pichot [23].

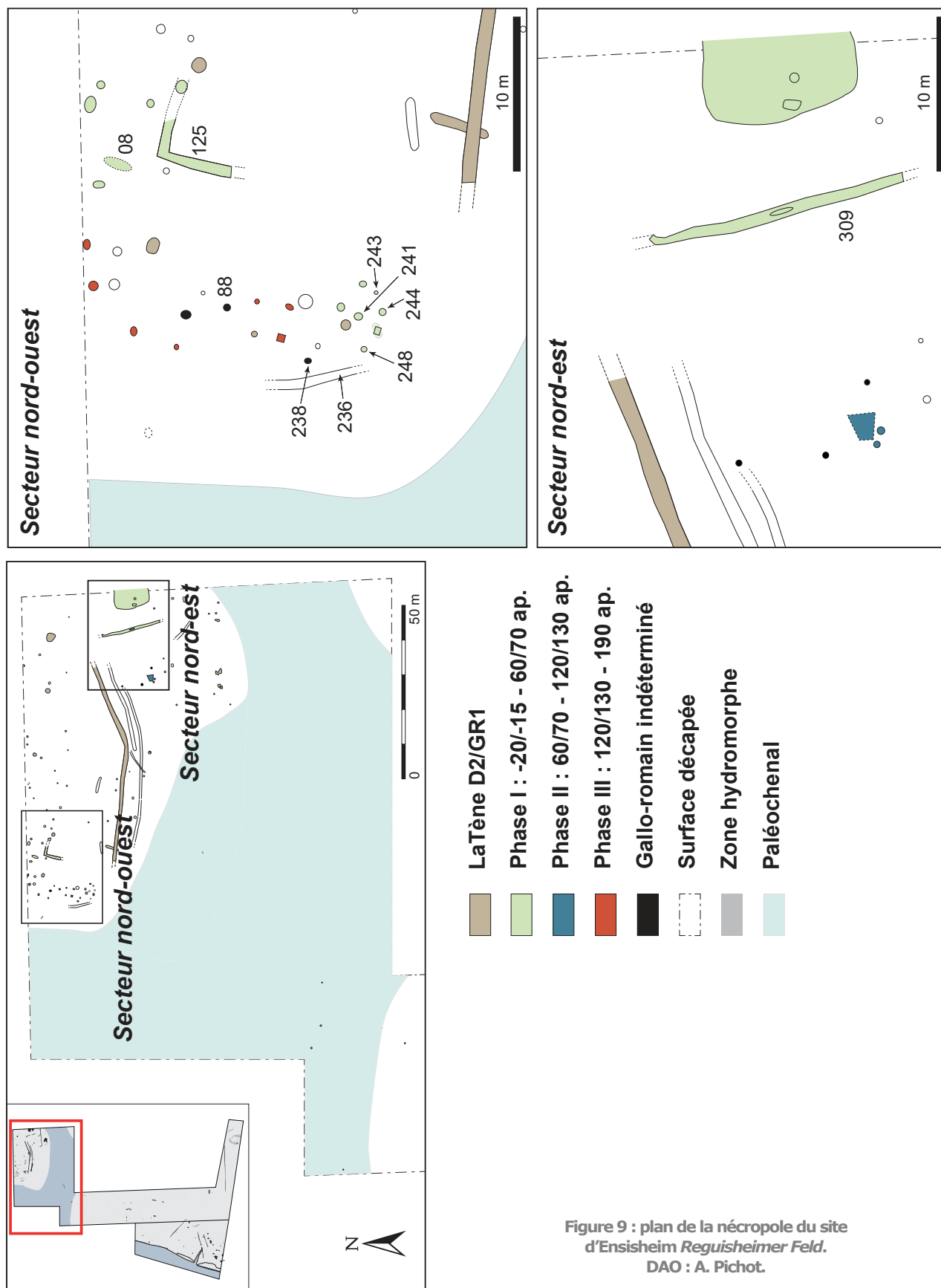
L'importante surface décapée, plus de 1,2 h, permet de confirmer que cette découverte se situe à la périphérie méridionale d'un ensemble funéraire sans doute beaucoup plus vaste, se développant certainement au nord de l'emprise (**fig. 9**). Au sein de cet espace, deux zones funéraires distinctes distantes d'environ 70 mètres ont pu être appréhendées, l'une à l'ouest (sur une surface d'environ 600 m²) et l'autre à l'est (sur une surface d'environ 400 m²).

La mise en place de cette nécropole débute pendant la période augustéenne (phase I : -20/-15 – 60/70 apr.) et son utilisation perdure jusqu'à la fin du II^e siècle (phase III : 120/130 – 190 apr.). Le site funéraire est donc occupé continuellement pendant au moins deux siècles.

Parmi les structures mises au jour, deux fossés parcellaires orientés nord-sud ont été partiellement observés à l'ouest et à l'est des structures funéraires (st. 236 et 309), ainsi qu'un troisième fossé formant un angle droit pouvant être interprété comme un fragment d'enclos (st. 125). Au sud, trois segments de fossés parcellaires, parallèles les uns aux autres, semblent également marquer une limite spatiale, mais l'un des trois est daté de La Tène par le mobilier céramique.

Les autres vestiges étudiés correspondent à 7 tombes, composées d'une inhumation (st. 8) et de 6 sépultures secondaires à crémation (st. 88, 238, 241, 243, 244 et 248), ainsi que 27 structures annexes liées au fonctionnement et à la gestion de l'espace funéraire. Elles sont le reflet de la grande variabilité que peuvent revêtir les dépôts au sein des ensembles funéraires au Haut-Empire, elles sont de taille et de composition variables. Il peut s'agir de simple amas osseux, d'amas osseux associés à un dépôt de mobilier intentionnel et de dépôts de mobilier brûlé (mobilier primaire) ou non brûlé (mobilier secondaire), fortement fragmenté, constitué majoritairement de récipients en céramique et dans une moindre mesure, d'objets en verre et en métal, et pouvant être associés à des esquilles osseuses et des résidus charbonneux. Les amas osseux peuvent être constitués uniquement de restes humains (6 structures), uniquement d'os d'animaux (13 structures) ou des deux (7 structures).

[23] PICHOT (dir.) 2017.



HAGENTHAL-LE-HAUT, RUE MEILHAN

Une fouille a été réalisée à Hagenthal-le-Bas en janvier 2018 par la société Eveha, sous la direction de Brahim M'Barek [24]. Cette intervention sur une superficie de 720 m² a révélé 17 structures archéologiques, dont 15 sont regroupées. Aucune limite n'a pu être déterminée pour le site, isolé dans un vallon mal connu archéologiquement et où aucun habitat n'a pu être mis en lien, bien qu'il fasse partie de l'arrière-pays de la capitale rauraque *Augusta Rauricum* (Augst, Suisse), à environ 20 km à l'est au bord du Rhin.

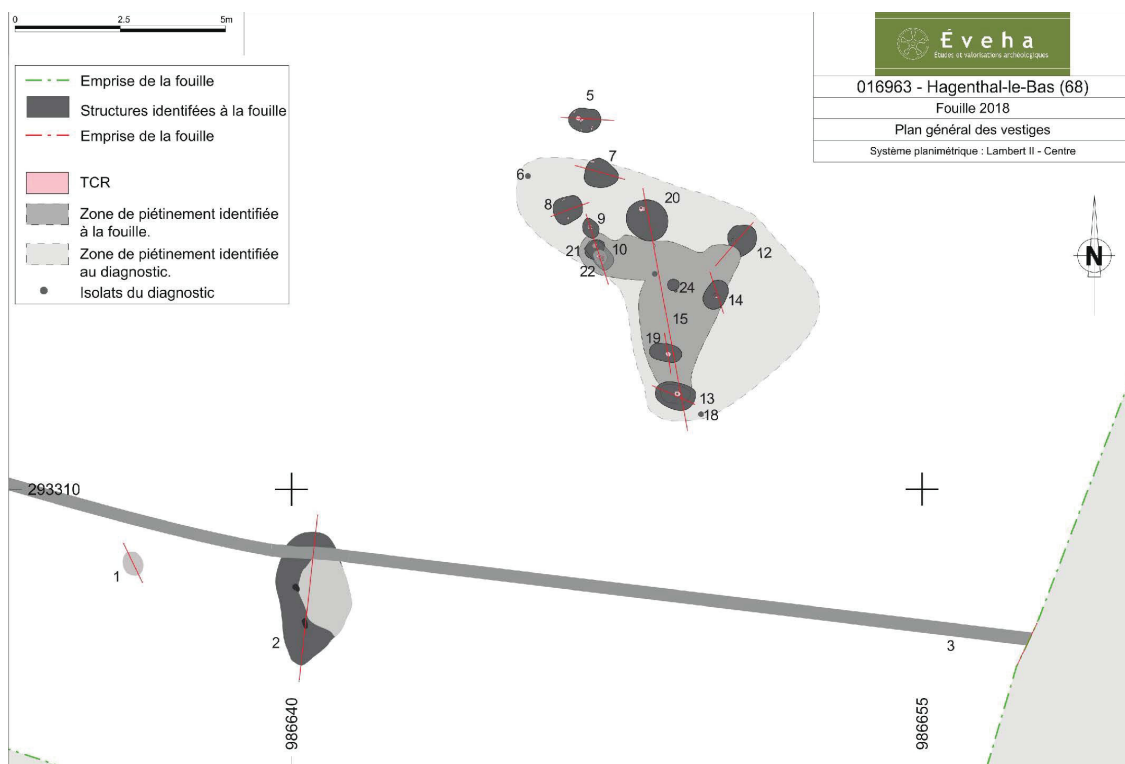
Les structures sont situées à proximité les unes des autres, installées dans un niveau archéologique qui témoigne du brassage des restes des bûchers crématoires avec le substrat. Ces sédiments peuvent correspondre à une aire de circulation autour des tombes (fig. 10). Treize structures funéraires ont été identifiées (1 dépôt de crémation en ossuaire, 1 dépôt de crémation mixte et 11 autres dépôts secondaires indéterminés). Une dernière sépulture à crémation se situait légèrement à l'écart des autres, à quelques mètres à l'ouest. Elle a livré le mobilier funéraire le plus important, avec notamment des bracelets en bronze.

L'ensemble du mobilier découvert atteste un fonctionnement de la nécropole entre les III^e et IV^e siècles apr. J.-C.

FRIESEN, GOLDIGBERG

Les fouilles préventives de ces dernières décennies n'ont pas révélé de monuments funéraires imposants, pourtant signalés dans la littérature archéologique au début du siècle en Alsace. Ces tombes monumentales sont importantes à prendre en compte dans notre étude, car elles témoignent de la présence d'une aristocratie installée dans la région au tournant de notre ère qui aménage des tertres funéraires à l'image de ceux répertoriés essentiellement en Germanie. Les seuls exemples attestés en Alsace se situent pour l'un tout au sud du Haut-Rhin, au débouché de la trouée de Belfort, dans la commune de Largitzen et pour l'autre à Eckwersheim-Brumath, au nord du Bas-Rhin, en pays Triboque.

Situés sur la Largue, à proximité de la voie Mandeure/*Epomanduodurum* – *Kembs/Cambete*, le tumulus du *Goldigberg* et la *villa* de *Larga* sont connus depuis le XIX^e siècle. Les fouilles de la *villa* ont été réalisées au début du XX^e siècle par K. Gutmann (de 1900 à 1907). Le *tumulus* du *Goldigberg*, quant à lui, a été sondé à plusieurs endroits au siècle dernier et n'a été que partiellement exploré en 1964-1965 par R. Schweitzer [25].



[24] M'BAREK 2020.

[25] ZEHNER 1998.

Figure 10 : plan du site d'Hagenthal-le-Bas.
DAO : B. M'Barek.

Ce tertre monumental est composé d'une enceinte circulaire de 25 m de diamètre, de construction très soignée (**fig. 11**). Le mur d'enceinte est constitué d'une semelle de galets damés suivie d'un soubassement calcaire réalisé à l'aide de blocaille mélangée à du mortier de chaux, le tout entouré d'un parement en *opus reticulatum* ; il est conservé sur une hauteur de 0,75 m. La fondation servait d'assise à des pierres de taille en calcaire reliées entre elles par des tenons à queue d'aronde double en plomb. Dans la partie sud, l'enceinte est flanquée de contreforts de 0,90 m de largeur, en décrochement de 1,40 m, espacés tous les 3 m. Le sol à cet endroit était dallé. Au centre de l'enceinte, les fouilleurs ont mis au jour deux puits remplis par du matériel de remblaiement. Ils ont été explorés jusqu'à 3,50 m de profondeur sans que les fouilleurs aient pu atteindre le fond. Des amas de charbons de bois et d'ossements calcinés ont été déposés à l'intérieur de ce dispositif, tout autour de ces deux structures. Le tertre a été érigé avec un apport de terre qui atteignait encore 3 m au moment des fouilles de 1964 et environ 7 m à la fin du XIX^e siècle. D'après les mobiliers recueillis, ce *tumulus* pourrait dater de la seconde moitié du I^{er} siècle apr. J.-C.

Longtemps considéré comme un sanctuaire romano-celtique, une étude des *tumuli* romains dans les régions du Rhin moyen, de la Moselle et de la Saare par A. Wigg en 1993 réinterprète ce site comme un tertre funéraire monumental de l'époque romaine, similaire à ceux recensés jusqu'alors dans les territoires nord de l'Empire [26], plus particulièrement en moyenne Moselle entre Neumagen et Cochem. Ces monuments sont principalement aménagés de la fin du I^{er} au III^e siècle apr. J.-C. Souvent isolés et élevés à proximité d'une *villa*, comme à Friesen, ils sont conçus pour être vus, construits sur des emplacements choisis, souvent en hauteur et à proximité d'une voie romaine [27].

Le *tumulus* romain de Friesen n'est pas totalement isolé dans la région. Un second tertre a été exploré au sud-ouest de la capitale des Triboques [28], à Eckwersheim-Brumath « Chemin de Pfettisheim ». Également installé le long d'une voie romaine, il a livré des mobiliers métalliques équivalents à ceux recensés dans l'enclos 1 de Bernolsheim « Antiquité 1 et 2 », notamment un gril [29]. Ces *tumuli* romains étaient sans conteste l'apanage d'une aristocratie locale.

PREMIÈRE SYNTHÈSE

Les onze ensembles funéraires ruraux antiques se répartissent dans le département du Haut-Rhin (Colmar-Houssen, Meyenheim, Ensisheim, Hagenthal-le-Haut et Friesen) et dans celui du Bas-Rhin (Kesseldorf, Schirrhoffen, Bernolsheim-Mommenheim « Antiquité 1 et 2 » et « Antiquité 3 », Marlenheim-Furdenheim et Eckwersheim-Brumath). Hormis Friesen et Eckwersheim-Brumath, tous les sites ont été fouillés il y a moins d'une dizaine d'années, dans le cadre d'opérations préventives. La disproportion entre le nombre de crémations découvertes dans le Bas-Rhin (93 %) et le Haut-Rhin est importante, vraisemblablement due à l'état de la recherche.

La chronologie couvre toute la période romaine, avec une prévalence pour le Haut-Empire. Les nécropoles de Kesseldorf, Schirrhoffen, Meyenheim, Ensisheim et Friesen sont utilisées dès la période julio-claudienne.

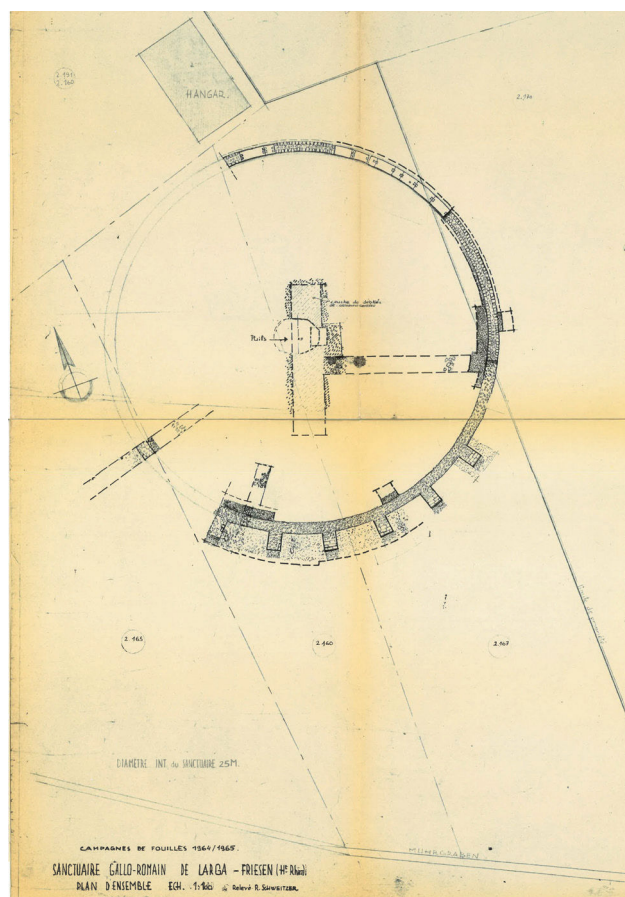


Figure 11 : plan du *tumulus* de Friesen-Goldigberg. Plan : R. Schweitzer 1965.

[26] WIGG 1993, p. 32.

[27] BLAIZOT, TRANOY & BONNET 2009, p. 276-279.

[28] ROTH-ZEHNER 2010, p. 258.

[29] NÜSSLEIN & ROTH-ZEHNER (dir.) 2023, vol. 6, p. 243-269.

Les deux aires funéraires de Bernolsheim-Mommenheim « Antiquité 1 et 2 » se succèdent entre 180/170 av. et 15/20 apr. J.-C.

Les sites de Kesseldorf, Meyenheim et Friesen sont précoces (10/20 apr. J.-C). Ensisheim existe même dès la période augustéenne et jusqu'à la fin du II^e siècle. Deux ensembles funéraires, ceux de Bernolsheim-Mommenheim « Antiquité 3 » et de Colmar-Houssen, fonctionnent à partir de la seconde moitié du II^e siècle et ne dépassent pas cette période. Hagenthal-le-Haut est l'unique nécropole strictement tardive puisqu'elle est active entre le III^e et le début du IV^e siècle. Marlenheim-Furdenheim est le seul site qui semble être utilisé pendant le Haut et le Bas-Empire et enregistre trois phases chronostratigraphiques.

Au sein de la documentation disponible, la conservation des contextes archéologiques est généralement mauvaise et biaise l'étude des pratiques funéraires. En effet, pour la majorité des nécropoles, le taux d'arasement est important (Bernolsheim-Mommenheim, Marlenheim-Furdenheim, Schirrhoffen, Ensisheim, Meyenheim et Hagenthal-le-Haut). Il s'agit d'un facteur essentiel qui oblitère notre vision des monuments funéraires et du signallement des tombes, mais également celle des sols de circulation où se trouvent les éventuels témoignages des cérémonies funéraires et commémoratives.

Cependant, ces sites permettent d'établir une première synthèse régionale, qui peut contribuer à établir un état des lieux nécessaire à l'étude du traitement des morts sur les territoires ruraux des Triboques et des Rauraques durant l'Antiquité (examen de l'organisation des ensembles, des assemblages de mobiliers, des dépôts alimentaires, des gestes funéraires...). Cette question est envisagée à travers un raisonnement déductif qui placera l'aire funéraire dans un contexte général pour l'amener à l'étude de ses particularités. Nous aborderons successivement, le rapport entre l'aire funéraire et son paysage puis l'organisation interne de l'espace funéraire.

LES AIRES FUNÉRAIRES ET LEUR ENVIRONNEMENT

S'il est possible de dresser la liste des occupations qui entourent les aires funéraires, il est en revanche plus difficile d'identifier les habitats associés du fait des surfaces contraintes des opérations d'archéologie préventive. Le paysage qui environne les nécropoles est classiquement appréhendé avec les données de la Carte Archéologique de la Gaule et avec les structures qui matérialisent l'espace funéraire au sein

des emprises (fossé, enclos...). Existence-ils d'autres facteurs qui dictent l'implantation des nécropoles ? Les sciences paléoenvironnementales, essentielles à la compréhension d'un paysage, demeurent souvent ténues dans les rapports. L'étude des carporestes, quand elle est possible, ne permet l'examen que de quelques échantillons.

La moitié des ensembles funéraires sont rattachés à des habitats ruraux ; une *villa* à Bernolsheim-Mommenheim « Antiquité 3 », à Kesseldorf et à Friesen, des habitats et des aménagements agropastoraux à Ensisheim, un petit établissement et une ferme à Colmar-Houssen. Seule la nécropole de Schirrhoffen peut être associée à un habitat groupé, probablement une petite agglomération dont les données sont anciennes et lacunaires. Deux sites s'implantent dans des paysages mal appréhendés ou inconnus (Marlenheim-Furdenheim et Hagenthal-le-Haut) et celui de Meyenheim pourrait être lié à une *villa* ou à une propriété agricole.

Sept sites sont localisés non loin d'une voie. Généralement, les nécropoles sont implantées à environ 200 m d'un axe de circulation. Les aires sépulcrales de Bernolsheim-Mommenheim « Antiquité 1 et 2 » jouxtent la voie Brumath-Saverne-Metz, celle de Schirrhoffen se situe à 200 m de la voie Brumath-Seltz et celle de Kesseldorf semble être à une distance proche, mais non précisée de la voie Brumath-Seltz. Pour le site de Marlenheim-Furdenheim, on peut supposer une proximité immédiate avec une voie romaine, en retenant l'hypothèse d'un fossé bordier qui longe le site pendant la première phase. À Colmar-Houssen, l'ensemble funéraire est à 900 m d'une route et le monument de Friesen à environ 90 m de la voie *Epomanduodurum*/Mandeure – *Cambete*/Kembs. Pour deux nécropoles (Hagenthal-le-Haut et Meyenheim), aucune donnée sur les axes viaires n'est disponible. À Ensisheim, la voie dite de l'III, orientée nord-sud, à environ 900 m de la portion de nécropole, a été sondée en 2021 sur 600 m de long, elle n'a livré aucun élément de mobilier, ni aucun aménagement gallo-romain. Elle ne peut donc être considérée comme un élément du réseau viaire antique [30].

Pour cinq nécropoles (Colmar-Houssen, Bernolsheim-Mommenheim « Antiquité 3 », Marlenheim-Furdenheim et Schirrhoffen), un fossé parcellaire peut délimiter l'espace funéraire. En revanche, pour six cas, nous ne disposons d'aucune indication de l'existence d'une séparation physique (Kesseldorf, Ensisheim, Hagenthal-le-Haut, Meyenheim et Friesen).

[30] ROTH-ZEHNER (dir.) 2022b, p. 129-141.

Pour ébaucher une première conclusion et en tenant compte de l'état actuel des connaissances, les aires funéraires rurales d'Alsace sont généralement placées non loin d'un domaine agricole ou d'aménagements ruraux. Si aucun lien direct entre les défunts et ces habitations ne peut être démontré, ils y sont certainement rattachés.

La présence d'une voie ne semble pas être systématiquement l'élément déterminant de leur localisation. En effet, si certains ensembles funéraires longent un accès routier, d'autres se trouvent nettement plus éloignés. Ils peuvent cependant avoir été proches d'autres éléments du réseau viaire, comme une route secondaire ou un chemin, qui ne sont pas parvenus jusqu'à nous.

Les fossés parcellaires jouent certainement un rôle de séparation entre la zone funéraire et le reste de l'occupation humaine, qu'il s'agisse de bâtiments à fonction résidentielle et utilitaire ou d'une parcelle agricole. Le positionnement stratégique des sépultures peut également servir de marqueur des limites ou de l'entrée du domaine agricole, comme sur le site de Meyenheim [31].

Le choix de localisation des ensembles funéraires recouvre une réflexion et une nécessité qui nous échappent encore largement et, comme le rappelle Frédérique Blaizot [32], « *l'implantation des sépultures n'est pas forcément liée à une stratégie de visibilité* ». D'autres critères rentraient très certainement en ligne de compte, mais il est difficile de les définir précisément.

LES ESPACES FUNÉRAIRES

LA TAILLE ET LE STATUT (GROUPE ET CLASSE SOCIALE)

Le corpus restreint de sites offre une hétérogénéité des formes d'occupations funéraires : de la sépulture unique à la nécropole de plus de 50 crémations, d'un statut individuel, familial à un statut communautaire.

Deux ensembles funéraires communautaires, Bernolsheim-Mommenheim « Antiquité 3 » (96 crémations sur 780 m²) et Marlenheim-Furdenheim (51 sépultures secondaires à crémation et une inhumation sur 400 m²) sont de grande taille.

Les aires sépulcrales de Schirrhoffen (16 crémations sur 700 m²), Hagenthal-le-Haut (14 crémations sur 333 m²) et Kesseldorf (9 crémations sur 945 m²) sont difficiles à identifier, puisqu'elles n'ont été appréhendées que partiellement. Elles peuvent correspondre à des ensembles funéraires communautaires ou à des groupes familiaux.

Les sites d'Ensisheim (7 crémations et 1 inhumation sur deux zones, l'une de 400 m² et la seconde de 600 m²), Colmar-Houssen (3 crémations sur 10 m² et 3 crémations plus précoces), Meyenheim (1 crémation sur 333 m²), Hagenthal-le-Haut (14 crémations ou résidus sur environ 50 m²) et Friesen (1 crémation) sont des petits ensembles. Ensisheim, Colmar-Houssen, Meyenheim, Friesen et Hagenthal-le-Haut correspondent probablement aux sépultures du propriétaire et de sa famille.

Des aménagements ostentatoires funéraires (Colmar-Houssen et Friesen) et la présence de mobiliers métalliques d'exception (Bernolsheim-Mommenheim « Antiquité 1 et 2 » et Kesseldorf) révèlent un statut social privilégié, probablement celui d'une aristocratie locale.

Des populations modestes, mais romanisées, compose la majorité de ce corpus (Schirrhoffen, Bernolsheim-Mommenheim « Antiquité 3 », Marlenheim-Furdenheim, Ensisheim et Hagenthal-Le-Haut). Au sein de ces nécropoles, des nuances peuvent être apportées par la présence de mobiliers plus rares et coûteux qui indiquent un niveau social plus aisé (la sépulture secondaire de Meyenheim et l'ossuaire en pierre ollaire de Marlenheim-Furdenheim).

LES AMÉNAGEMENTS, L'ARCHITECTURE ET LA MORPHOLOGIE DES TOMBES

L'espace funéraire peut être matérialisé par différentes structures (fossés, enclos, murs ou encore des haies...). Au sein d'une aire funéraire, des concessions peuvent être identifiées grâce à des petits enclos fossoyés. Souvent la sépulture est arasée et les marquages ne sont pas conservés.

Des enclos funéraires (complet et fossé partiel) sont présents pour cinq ensembles (Bernolsheim-Mommenheim « Antiquité 1 et 2 », Marlenheim-Furdenheim, Schirrhoffen, Ensisheim, Colmar-Houssen) et pour deux tombes isolées (Meyenheim et Friesen). Le site de Friesen est le seul à livrer une construction monumentale en grand appareil, avec un tertre encore visible dans le paysage.

L'espace est souvent organisé en noyaux ou concentrations de plusieurs sépultures ; c'est le cas pour Bernolsheim-Mommenheim « Antiquité 3 », Marlenheim-Furdenheim, Kesseldorf, Schirrhoffen, Ensisheim, Colmar-Houssen et Hagenthal-le-Haut.

Les structures sur poteaux de Colmar et le *tumulus* de Friesen sont des marqueurs en élévation de la tombe.

[31] BARRAND-EMAM (dir.) 2024.

[32] BLAIZOT, TRANOY & BONNET 2009, p. 282.

Ces monuments permettaient de savoir que des défunts avaient été déposés à cet emplacement. Dans les autres sites, seule la disposition des tombes dans les nécropoles montre que les sépultures les plus récentes sont généralement implantées dans le respect des tombes antérieures (absence de recoupement), attestant de manière indirecte l'existence de possibles marqueurs de surface (tertre, stèle, bosquet, etc.).

LES TYPES DE STRUCTURES

La crémation est le traitement du corps prédominant (98,9 %), parfois exclusif au sein des espaces funéraires étudiés. Seule une inhumation a été recensée : celle d'Ensisheim, datée entre -20/-15 et 60/70.

Quatre structures primaires sont répertoriées : trois d'entre elles sont des aires de crémation, qui concernent deux sites bas-rhinois (Marlenheim-Furdenheim et Schirrhoffen) et un site haut-rhinois (Meyenheim). Un bûcher en fosse a été fouillé à Bernolsheim-Mommenheim « Antiquité 3 ».

Parmi les sépultures secondaires, on observe une prédominance très marquée des dépôts secondaires de crémation en ossuaire (56,9 %), puis, dans une moindre mesure, les dépôts de crémation mixte associant un vase à un dépôt de résidu (20,6 %).

Les contenants utilisés pour la conservation des vestiges osseux de l'individu sont très majoritairement en céramique (93 %) et en matière périssable (33 %). Les ossuaires en coffrage en tuiles sont exclusivement mis au jour au sein des espaces sépulcraux bas-rhinois (trois à Bernolsheim-Mommenheim « Antiquité 3 » et un à Schirrhoffen). Les urnes cinéraires en verre (4,9 % des ossuaires) concernent seulement cinq sites, dont quatre bas-rhinois (trois pour Bernolsheim-Mommenheim « Antiquité 3 », un pour Kesseldorf) et un haut-rhinois (Colmar-Houssen). On peut signaler un coffre en grès qui sert d'ossuaire à Marlenheim-Furdenheim et un exemplaire rare et inédit pour l'est de la France d'une urne en pierre ollaire.

LES DÉPÔTS ET LES GESTES FUNÉRAIRES

Les dépôts primaires, brûlés sur le bûcher puis placés auprès du défunt, sont présents dans la majorité des sépultures. Il s'agit principalement de fragments brûlés de vaisselles en céramique et en verre. Les dépôts métalliques concernent souvent des clous de menuiserie, provenant de la structure même du bûcher, du lit funéraire ou de tout autre objet en bois (coffre, meuble, etc.). Le répertoire de production des céramiques est constitué de récipients en sigillée et en céramique commune. Les différentes formes permettaient de contenir des aliments et de servir des liquides. La vaisselle en verre est représentée par des bouteilles, des cruches et parfois des balsamiques. Il existe à la fois des éléments importés et des productions locales d'imitation.

Les dépôts alimentaires carnés sont présents dans plus de la moitié des sépultures (environ 60 % à Bernolsheim-Mommenheim « Antiquité 3 », Schirrhoffen, Marlenheim-Furdenheim et Ensisheim) et révèlent la prévalence du porc.

Généralement, on note la pauvreté des offrandes secondaires associées aux sépultures dans le contexte funéraire rural en Alsace. Souvent des cruches, qui peuvent présenter des perforations ou des bris intentionnels, quelques contenants en verre (cruche prismatique). Plus exceptionnellement, des objets liés à la parure comme des fibules, des épingles, des perles quelques objets de parure en tabletterie. On notera à Meyenheim la découverte d'une intaille et d'éléments vestimentaires en alliage cuivreux et à Kesseldorf et Bernolsheim-Mommenheim « Antiquité 1 et 2 », des mobiliers métalliques remarquables (éléments de siège, grill, cruche en alliage cuivreux...) qui révèlent la présence d'une aristocratie.

Contrairement aux sites urbains (par exemple Koenigshoffen à Strasbourg), les ensembles funéraires ruraux sont marqués par la rareté des dépôts monétaires et des lampes à huile [33].

Enfin, nous avons encore peu de données sur les dépôts des restes végétaux dans les tombes. L'étude carpologique des restes du site de Kesseldorf a montré l'absence de graines, peut-être due au feu du bûcher et à leur combustion totale, et celle pour l'ensemble funéraire de Colmar, la présence de fragments de pain.

[33] Une lampe à huile a été mise au jour dans la tombe 24 de Kesseldorf (ROTH-ZEHNER (dir.) 2021, p. 237).

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Cette première synthèse pose les bases d'un projet de recherche qui permettra d'intégrer les données issues des fouilles, afin de mieux comprendre les ensembles funéraires à l'époque romaine dans le monde rural en Alsace, de pouvoir les confronter avec les ensembles périurbains locaux et d'établir une comparaison à une échelle plus générale du nord de la Gaule.

L'investigation doit se poursuivre par la prise en compte des nécropoles régionales, de mieux en mieux comprises grâce à l'archéologie préventive. La création d'une base de données analytique permettra de saisir la richesse de ce corpus très important et d'apporter des réponses aux nombreuses questions soulevées. La coopération entre tous les acteurs alsaciens de l'archéologie (préventive et universitaire) et la mise à jour régulière des données permettront de conserver une dynamique de recherche réelle. ■

- BARRAND EMAM, Hélène (dir.), 2024**, *Meyenheim (Haut-Rhin) « Grunfeld »*, Zone d'activité [tranche 1], Antéa-Archéologie, Habsheim.
- BLAIZOT, Frédérique, TRANOY, Laurence & BONNET, Christine, 2009**, *Pratiques et espaces funéraires de la Gaule durant l'Antiquité*, (Gallia 66).
- BAUDOUX, Juliette, FLOTTÉ, Pascal, FUCHS, Matthieu & WATON, Marie-Dominique, 2003**, *Carte archéologique de la Gaule 67-2 : Strasbourg*, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Paris.
- FLOTTÉ, Pascal & FUCHS, Matthieu, 2000**, *Carte archéologique de la Gaule, Le Bas Rhin, 67/1*, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Paris.
- HABASQUE-SUDOUR, Audrey (dir.), 2018**, *Schirrhoffen (67) Extension urbaine, lotissement « Les Crécerelles ». Une partie d'un ensemble funéraire du Haut-Empire.*, 016575, Rapport Final d'Opération (fouille préventive), Archéologie Alsace, Sélestat.
- HABASQUE-SUDOUR, Audrey, PELISSIER, Amélie & BEBIEN-DABEK, Cécile, 2019**, « Un ensemble funéraire du Haut-Empire à Schirrhoffen (Bas-Rhin) », *Cahiers Alsaciens d'Archéologie d'Art et d'Histoire*, 62, p. 27-43.
- HABASQUE-SUDOUR, Audrey et al., à paraître**, *Marlenheim-Furdenheim « TSPO, phase 4 » (67)*, Rapport Final d'Opération (fouille préventive), Archéologie Alsace, Sélestat.
- M'BAREK, Brahim, 2020**, *Hagenthal (68), rue Meilhan - Une nécropole romaine à incinération aux confins du Sundgau*, SRA Alsace, Éveha – Études et valorisations archéologiques (Limoges).
- MEYER, Nicolas, 1991**, *Si la mort m'était contée, Recherche sur les sépultures gallo-romaines découvertes dans le département actuel du Bas-Rhin à l'exception de l'ancienne agglomération de Strasbourg*, Mémoire de maîtrise, Université de Strasbourg.
- NÜSSLEIN, Antonin & ROTH-ZEHNER, Muriel (dir.), 2023**, *Bernolsheim, Mommenheim (Bas-Rhin), Plateforme départementale d'activités de la région de Brumath*, vol. 6 et 7, Rapports de fouille préventive, Archéologie Alsace, Sélestat.
- PICHOT, Adeline (dir.), 2017**, *Ensisheim (Haut-Rhin) : « Reguisheimer Feld »*, ZAID de Ensisheim/Réguisheim [tranches 1 et 2], Antéa-Archéologie, Habsheim.
- PLOUIN, Suzanne & WATON, Marie-Dominique, 2006**, « Les pratiques funéraires en Alsace à l'époque romaine », *Bilan scientifique*, Hors-série 2/2, Strasbourg, p. 57-65.
- ROTH-ZEHNER, Muriel (dir.), 2021**, *Kesseldorf – Reiherbach et Rittershoffen - Ruestlang, Bas-Rhin. Réseau de chaleur souterrain entre les communes de Rittershoffen et Beinheim. Occupations du Néolithique au Moyen Âge dans l'Outre-Forêt*, Rapport de fouille préventive, Archéologie-Alsace, Sélestat.
- ROTH-ZEHNER, Muriel (dir.), 2022a**, *Colmar-rue Denis Papin*, rapport d'archéologie préventive, Antea-Archéologie, Habsheim.
- ROTH-ZEHNER Muriel, 2022b**, *Réguisheim, Haut-Rhin, Parc d'Activités de la Plaine d'Alsace - ZAID de Ensisheim/Réguisheim Tranche 5, Oberfeld /Grossfeld*, Rapport de diagnostic, Archéologie-Alsace, Sélestat.
- ROTH-ZEHNER, Muriel, 2010**, *La céramique de La Tène finale et du début de l'époque romaine en Alsace*, Strasbourg.
- WIGG, Angelika, 1993**, *Grabhügel des 2. Und 3. Jahrhunderts n. Chr. An Mittelrhein, Mosel und Saar*, Trierer Zeitschrift, Beiheft 16, Trier.
- ZEHNER, Muriel, 1998**, *Carte archéologique de la Gaule, Haut-Rhin 68*, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Paris.

LES NÉCROPOLES ANTIQUES DE KOENIGSHOFFEN À STRASBOURG

Pascal FLOTTE

Archéologue territorial
Archéologie Alsace
UMR 7044 Archimède

pascal.flotte@archeologie.alsace

Séverine BLIN

Chercheur CNRS
AOROC-UMR 8546-CNRS ENS-
Paris, Archéologie et Philologie
d'Orient et d'Occident

severine.blin@ens.fr

Mathias HIGELIN

Archéologue territorial
Archéologie Alsace
UMR 7044 Archimède

mathias.higelin@archeologie.alsace

RÉSUMÉ

Plusieurs fouilles récentes d'archéologie préventive menées dans le quartier de Koenigshoffen à Strasbourg ont permis de mettre au jour d'importants vestiges funéraires de la période romaine qui renouvellent nos connaissances sur l'occupation du site au Haut-Empire.

L'allée des tombeaux est le principal élément connu de la topographie du site de Strasbourg au début du 1^{er} siècle apr. J.-C., au moment de l'installation de la II^e légion. Les recherches menées à la suite des travaux de terrain, dans le cadre d'un projet collectif de recherche, permettent aujourd'hui de combiner les découvertes récentes avec celles faites dans le courant des XIX^e et XX^e siècles. Il est désormais possible de restituer le paysage d'une voie le long de laquelle sont alignées au nord et au sud des séries de monuments funéraires de taille et de formes variées.

Six fosses de bûcher, dont quatre tombes-bûchers, découvertes au sein d'une nouvelle nécropole du I^{er} siècle localisée à l'est de l'agglomération antique de Koenigshoffen, constituent l'intérêt majeur d'une autre opération de fouille préventive réalisée en 2019. Les différentes études menées sur ces vestiges permettent de restituer en partie les bûchers, de caractériser les défunts, d'identifier les dépôts d'objets et alimentaires (liquides et solides) présents avec le mort sur le bûcher ou placés après la crémation, ainsi que d'envisager les différentes étapes et les différents gestes pratiqués au cours des funérailles.

MOTS-CLÉS

Pratique funéraire romaine,
Haut-Empire,
monument funéraire,
sépulture à crémation,
bûcher en fosse,
tombe-bûcher,
étude pluridisciplinaire.

THE ROMAN NECROPOLI OF KOENIGSHOFFEN (STRASBOURG)

Several recent preventive archaeological digs in the Koenigshoffen district of Strasbourg have uncovered important funerary remains from the Roman period, renewing our knowledge of the site's occupation in the Early Empire.

The via sepulcrum is the main known feature of the topography of the Strasbourg site at the beginning of the 1st century AD, at the time of the installation of the 2nd legion. Research carried out as part of a collective research project has made it possible to combine recent discoveries with those made in the 19th and 20th centuries. It is now possible to reconstruct the landscape of a road along which a series of funerary monuments of varying size and shape are aligned to the north and south.

Six funeral pyres, including four primary cremations, discovered in a new 2nd century necropolis in Strasbourg, constitute the major interest of another preventive excavation operation carried out in 2019. The various studies carried out on these remains allowed us to partially render the pyres, to characterise the deceased, to identify the deposits of objects and food (liquid and solid) present with the dead on the pyre or placed after the cremation, and to consider the various stages and gestures practised during the funeral.

KEYWORDS

Roman funerary practice,
Early Empire,
funerary monument,
cremation deposits,
funeral pyre,
primary cremation burial,
multidisciplinary study.

Plusieurs fouilles récentes d'archéologie préventive menées dans le quartier de Koenigshoffen à Strasbourg ont permis de mettre au jour d'importants vestiges funéraires de la période romaine qui renouvellent nos connaissances sur l'occupation du site au Haut-Empire. Le potentiel scientifique offert par ces découvertes a favorisé le développement d'un Programme Collectif de Recherche intitulé « *Architecture funéraire et organisation spatiale de la nécropole de Koenigshoffen à Strasbourg* ». Il rassemble une équipe interdisciplinaire et interinstitutionnelle accueillie au sein de l'UMR 7044 (Université de Strasbourg). Ce PCR est consacré principalement à l'étude et à la rédaction d'une monographie sur la nécropole organisée en véritable allée aux tombeaux au I^{er} siècle. Les épitaphes attestent que les défunts étaient en majorité des soldats ou vétérans issus de la II^e légion, plus rarement de la VIII^e légion, et presque tous originaires de régions méditerranéennes. L'extension du *vicus canabarium* au II^e siècle engendre une réorganisation et un déplacement des zones funéraires. L'une d'entre elles révèle notamment la présence de tombes-bûchers et de fosses de bûchers permettant d'étudier plus en détail les gestes ainsi que les pratiques menées durant les rituels des funérailles. Ces recherches sont également l'occasion

d'une révision des données récoltées anciennement dans ce secteur et d'un recensement de l'ensemble des structures funéraires romaines connues autour de l'agglomération antique (plus de 800 sépultures sont actuellement identifiées), afin d'envisager l'évolution topographique de ces nécropoles.

L'ALLÉE AUX TOMBEAUX DU I^{ER} SIÈCLE APR. J.-C. ET DU DÉBUT DU II^E SIÈCLE

L'allée des tombeaux située dans la partie orientale du quartier de Koenigshoffen est le principal élément connu de la topographie du site de Strasbourg au début du I^{er} siècle apr. J.-C., au moment de l'installation de la II^e légion entre les années 14-16 apr. J.-C. (**fig. 1**). Les découvertes anciennes et plus récentes d'éléments d'architecture, de sculptures et d'épigraphie, qui sont exposés dans plusieurs salles du Musée archéologique de Strasbourg, constituent les témoignages les plus éloquents de cette première occupation. Deux autres secteurs de la ville ont également livré du mobilier céramique de cette période : au nord-ouest de l'ellipse insulaire actuelle au nord de la rue du 22 Novembre **[1]** et à l'angle de la rue des Comtes et de la route des Romains dans le quartier de Koenigshoffen **[2]**.

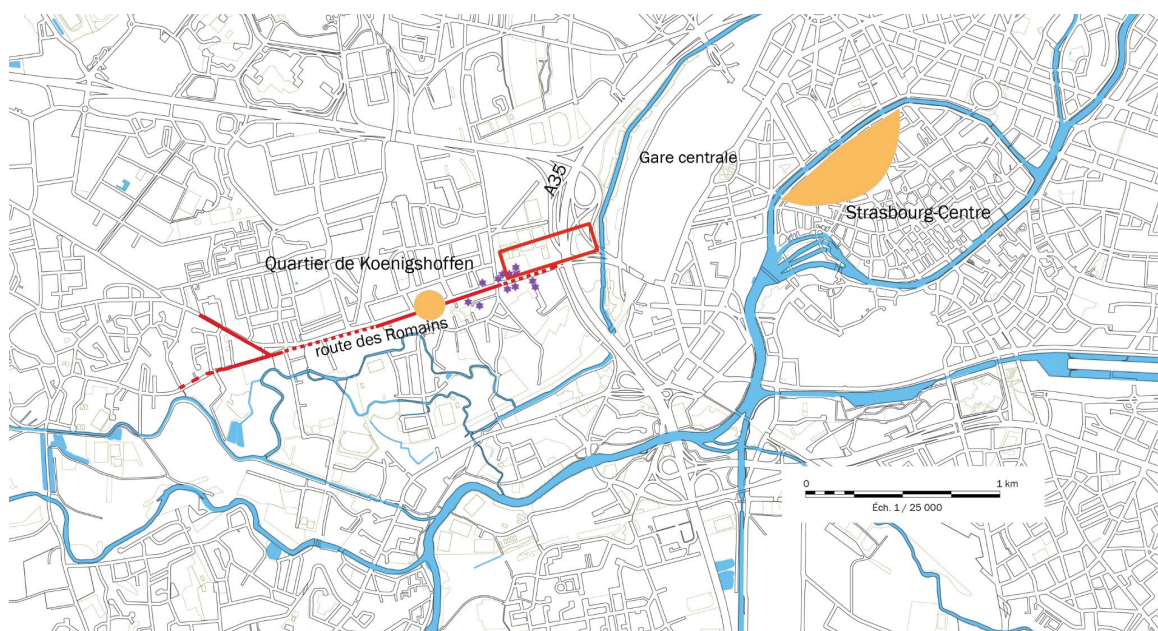


Figure 1 : le site de Strasbourg au I^{er} siècle apr. J.-C. sur fond de carte actuelle : les zones occupées et les vestiges identifiés. En rouge, l'axe antique de la route des Romains ; en violet, les monuments funéraires de l'allée aux tombeaux du I^{er} siècle ; en beige, les zones présentant des vestiges et du mobilier du I^{er} siècle apr. J.-C. ; l'encadré rouge correspond à la zone des fouilles préventives qui sont menées dans la partie orientale de Koenigshoffen depuis 2012. DAO : P. Flotté.

[1] MARTIN 2014, KUHNLE 2018.

[2] KERN 1994.

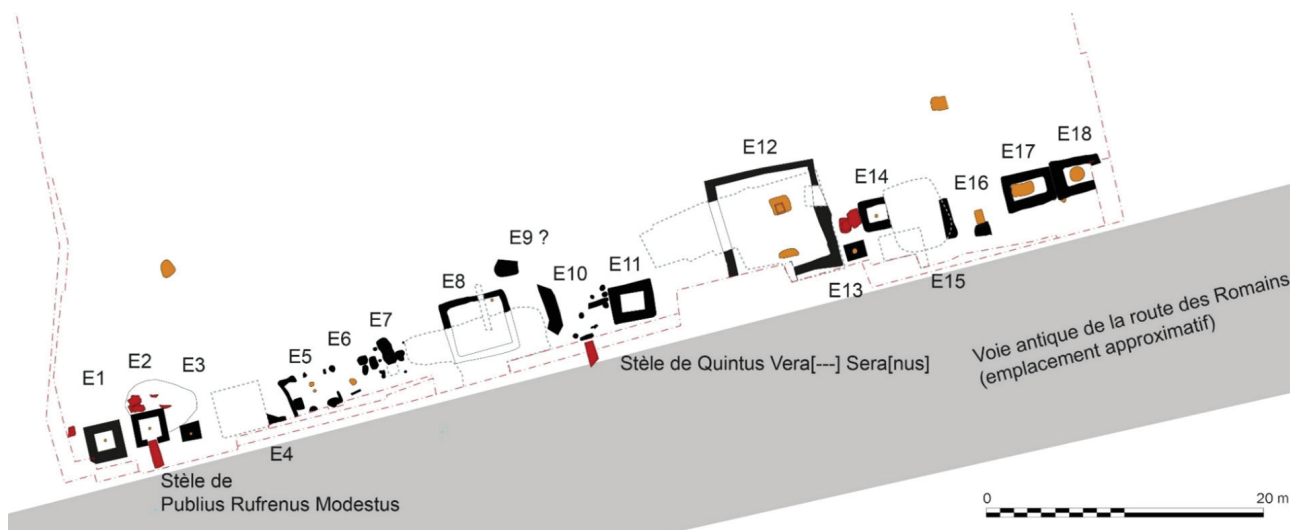


Figure 2 : le tronçon de l'allée aux tombeaux au nord de l'axe antique, au 8-20 route des Romains. En noir, les fondations des monuments funéraires ; en rouge les éléments d'architecture remarquables conservés après le démantèlement ; en orange, les sépultures à crémation. DAO : P. Flotté.

En l'état actuel des recherches, même si la nature et l'extension de ces occupations sont toujours mal caractérisées, ils constituent les seuls témoignages sur lesquels fonder les hypothèses sur la localisation du camp de la II^e légion et le développement d'un quartier d'habitation à proximité. Entre le départ de la II^e légion en 43 et l'arrivée de la VIII^e légion à la fin du I^{er} siècle, les mêmes zones restent toujours occupées et même considérablement développées.

L'axe antique de la route des Romains joue un rôle majeur dans la structuration du site au I^{er} siècle apr. J.-C.

Même si les observations stratigraphiques relatives aux différents chantiers de construction de cette voie et les données chronologiques restent partielles, les mobiliers les plus anciens (principalement de la céramique), qui proviennent du comblement de fossés bordiers au sud de la voie, sont bien datés du milieu du I^{er} siècle apr. J.-C. [3]. La présence de monuments funéraires datés de la première moitié du I^{er} siècle situés de part et d'autre de cet axe, de même que les fossés légèrement antérieurs à ces derniers indiquent donc que les travaux sur la voie et sa viabilisation sont réalisés dès l'arrivée de la II^e légion.

La fouille préventive réalisée du 8-20 route des Romains entre 2014 et 2015 a permis de renouveler considérablement nos connaissances grâce à la découverte d'un tronçon de l'allée des tombeaux au nord de la voie, qui révélait ainsi l'organisation topographique de la nécropole du début du I^{er} siècle.

[3] KERN 1994.

Ont pu être étudiés dix-huit ensembles funéraires alignés de manière régulière sur un tronçon de 75 m, dont les sépultures à crémation et les monuments funéraires présentent un état de conservation souvent exceptionnel (**fig. 2 et fig. 3**).



Figure 3 : exemple de monument funéraire bien conservé (ensemble E2). Photo : P. Flotté.

Les principaux acquis de cette fouille, auxquels on ajoute ceux de la fouille du 2 route des Romains, sont les suivants :

- Les concessions funéraires correspondent presque toujours à des tombes individuelles, où un seul vase ossuaire a été découvert. Il s'agit le plus souvent de récipients en céramique, qui contiennent une partie des résidus osseux du défunt, associés parfois à des restes d'animaux brûlés et à de petits balsamiques. L'architecture et les assemblages de mobiliers apparaissent typiquement romains.

- La phase de création de l'allée des tombeaux date de la première moitié du I^{er} siècle apr. J.-C., période au cours de laquelle la II^e légion est installée à Strasbourg [4], mais son utilisation s'étend au-delà de la présence de cette légion sur le site. En effet, des concessions funéraires sont encore aménagées le long de l'allée des tombeaux durant la seconde moitié du I^{er} siècle et quelques sépultures datent même de la fin du I^{er} siècle. Par ailleurs, d'autres sépultures à crémation placées plusieurs mètres en arrière de la voie sur une ligne parallèle à l'allée des tombeaux, semblent correspondre à une organisation distincte et contemporaine de la fin du I^{er} siècle ou début du II^e siècle.
- La découverte récente de deux épitaphes de soldats de la VIII^e légion datées de la fin du I^{er} siècle, au 2 route des Romains [5], laisse supposer que l'allée des tombeaux est toujours utilisée à cette date. Les données stratigraphiques confirment ces données et permettent même de préciser que celle-ci est toujours en place jusque dans la première moitié du II^e siècle. Son extension maximale est pour le moment estimée à 300 m environ de part et d'autre de l'axe antique de la route des Romains.
- C'est au milieu du II^e siècle apr. J.-C. qu'un chantier de démantèlement des monuments et de remblaiement de la nécropole est organisé : les crémations sont laissées *in situ*, les stèles sont couchées vers l'avant, les murs partiellement arasés, certains blocs sont démontés et déposés dans des fosses adjacentes. Le terrain est ensuite remblayé et nivelé avant la mise en place de parcelles d'habitations qui se développent dans toute cette zone durant les II^e et III^e siècles.

La mise au jour des vestiges de la nécropole a permis d'opérer une révision des nombreuses découvertes et informations rassemblées sur le secteur depuis le XIX^e siècle. Qu'il s'agisse d'éléments d'architecture, d'inscriptions, de mobiliers découverts *in situ* ou en position secondaire et conservés au Musée archéologique de Strasbourg ou dans les réserves de la DRAC Alsace, toutes ces découvertes étaient trop ponctuelles, fragmentaires ou lacunaires pour qu'il soit possible de restituer l'extension ou l'organisation précise des espaces sépulcraux [6]. Comme les fouilles récentes offrent désormais la possibilité de relire et de réinterpréter de façon cohérente cette nécropole du I^{er} siècle, l'objectif est de procéder à une synthèse de l'ensemble des données. Ainsi, le projet de recherche intitulé

« Architecture funéraire et organisation spatiale de la nécropole de Koenigshoffen » a été initié dès 2018, qui a ensuite été organisé en véritable Programme collectif de recherche en 2021 [7]. Ce dernier est composé d'une équipe d'une vingtaine de chercheurs issus de diverses institutions (Cnrs, Université, Archéologie Alsace, Antea Archéologie) permettant de mener les recherches dans une approche pluridisciplinaire, avec des spécialistes « traditionnels » (archéo-anthropologue, archéo-zoologue, céramologue, spécialiste du verre et du petit mobilier, épigraphe, architecte, etc.), et des intervenants issus des sciences du vivant (carpologie, anthracologie), de la terre (micromorphologie) et de la matière (étude biomoléculaire). Le projet bénéficie également de subventions du Ministère de la Culture.

Le corpus est composé de 21 emplacements identifiés qui correspondent à des concessions funéraires. 28 sépultures à crémation associées ou non avec un monument funéraire, sont bien datées entre le I^{er} et le début du II^e siècle. 2 bûchers en fosse et 2 inhumations sont également recensés dans la nécropole. Parmi les éléments lapidaires, on dénombre 13 stèles et 12 inscriptions, ou encore plus de 250 éléments d'architecture et 9 éléments de sculptures. Sont également concernés 33 autres faits contemporains de l'utilisation de l'allée des tombeaux, comme les fosses dites à dépôts d'objets, les fosses à dépôt de faune, les fossés et fosses diverses.

Le Projet Collectif de Recherche a été organisé en quatre principaux axes d'étude.

L'axe 1 concerne la topographie et l'organisation de la nécropole et du site de Strasbourg du I^{er} siècle au début du II^e siècle. Au sein de cet axe, ont été réalisés un bilan documentaire sur le secteur de Koenigshoffen et du faubourg National, un bilan de l'histoire des recherches sur les contextes funéraires à Koenigshoffen, la cartographie précise de tous les faits contemporains de la nécropole et de ses abords ainsi qu'un bilan des connaissances sur l'axe antique de la route des Romains, pour l'ensemble du quartier de Koenigshoffen.

L'axe 2 est consacré à l'organisation de l'allée des tombeaux ainsi qu'à l'architecture des monuments funéraires. L'ensemble des éléments lapidaires constitue un corpus d'environ 250 éléments (stèles ou fragments de mausolées), issus des dernières fouilles préventives ou bien déposés dans les collections anciennes du Musée de Strasbourg, mais qui n'avaient

[4] BLIN & FLOTTÉ 2020.

[5] BÉRAUD & PICHOT 2021.

[6] BLIN & FLOTTÉ 2017.

[7] BLIN & FLOTTÉ & HIGELIN 2022 ; BLIN & FLOTTÉ & HIGELIN 2023.

encore jamais fait l'objet d'une étude scientifique exhaustive. La constitution d'une documentation graphique et photogrammétrique, en cours d'élaboration, a déjà permis d'interpréter les dispositifs de mise en œuvre des stèles : bardage et scellement, dispositif de tenon pour leur maintien, pièces rapportées, etc. [8].

L'étude et la recontextualisation des *membra disjecta* permettent également de restituer les élévations des monuments et le paysage monumental de la nécropole.

L'axe 3 concerne les gestes et pratiques funéraires. L'étude de l'ensemble des sépultures mises au jour à l'occasion des fouilles récentes et des fouilles anciennes a fait l'objet d'un inventaire ainsi que d'analyses et d'études complémentaires. Cela concerne les artefacts (céramique, verre, petit mobilier, etc.) comme les éco-facts (os humains et animaux, semences, charbons de bois, etc.). La synthèse des données permet de distinguer les activités ainsi que les principaux gestes funéraires effectués autour des sépultures de cette nécropole, qui témoignent de pratiques liées à une romanité certaine.

L'axe 4 est dédié à l'étude épigraphique d'un corpus composé d'un peu plus d'une dizaine d'inscriptions, qui n'avaient encore jamais fait l'objet d'une étude approfondie. Les révisions et relectures permettent de proposer de nouvelles interprétations de plusieurs épitaphes du I^{er} siècle [9]. Les défunts s'avèrent être des militaires issus des rangs de la légion, majoritairement des soldats décédés pendant leur service, ou des vétérans et citoyens romains, qui peuvent être considérés comme les fondateurs de la ville.

L'ENSEMBLE FUNÉRAIRE DU II^E SIÈCLE DE LA RUE DE KOENIGSHOFFEN

Cet ensemble funéraire a été mis au jour en 2019, à l'occasion d'une opération de fouille d'archéologie préventive, dans le cadre de l'aménagement de la nouvelle ligne de tramway en direction du quartier de Koenigshoffen [10]. Il est localisé à l'est du *vicus* antique de Koenigshoffen, immédiatement au nord du *decumanus* et à une centaine de mètres à l'est de la limite supposée de l'allée aux tombeaux (fig. 4). Fouillé sur une surface de 400 m² environ, il est délimité à l'ouest par un fossé linéaire orienté perpendiculairement au *decumanus* et s'étend à l'est et au nord, au-delà de l'emprise de l'opération.

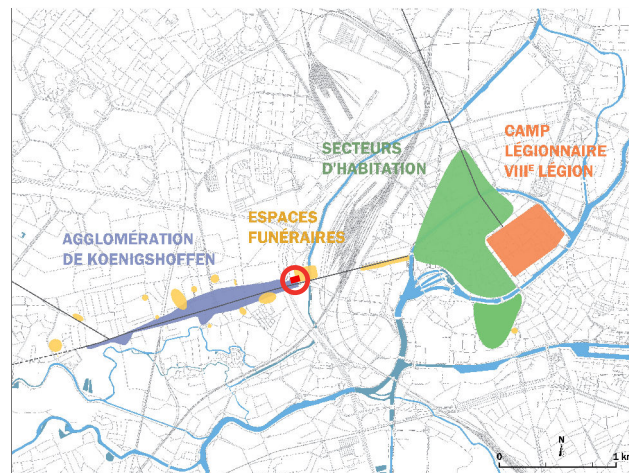


Figure 4 : schéma des principales composantes du site de Strasbourg vers le milieu du II^e siècle (en rouge : localisation de la fouille).
DAO : Archéologie Alsace.

Une cinquantaine de structures funéraires a été documentée : 6 fosses de bûcher (dont 4 tombes-bûchers), 36 sépultures à dépôt secondaire de crémation, un groupe de 3 sépultures à inhumation et quatre points mobilier correspondant peut-être à des sépultures à crémation mal conservées (fig. 5).



Figure 5 : plan de l'espace funéraire mis au jour en 2019.
DAO : M. Higelin.

[8] BLIN 2017 ; BLIN 2019.
[9] BÉRAUD & PICHOT, 2021.

[10] HIGELIN 2024.

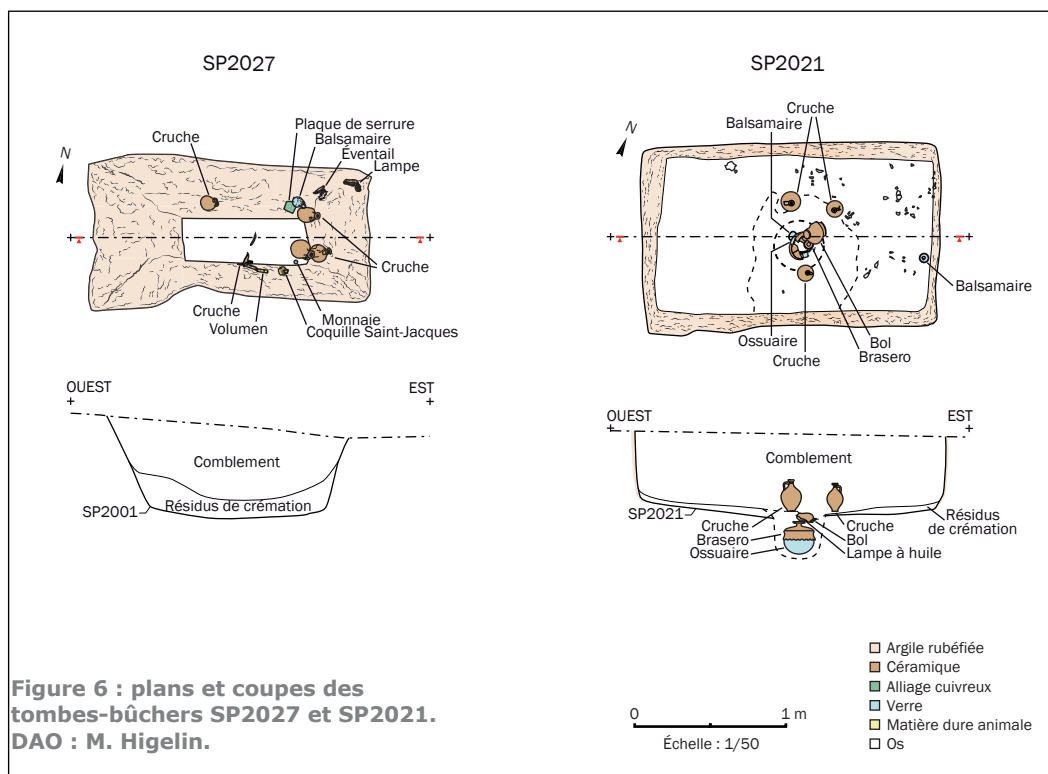
Les méthodes de fouille et les protocoles de prélèvement et de traitement de l'ensemble des résidus de crémation, adaptés aux exigences actuelles de la recherche, ont permis d'établir une documentation de qualité. L'étude déjà bien avancée des différents restes mis au jour est menée dans une approche pluridisciplinaire, en particulier pour les tombes-bûchers, par une équipe composée de spécialistes « traditionnels » étudiant les os humains, la céramique, le verre, la faune ou le petit mobilier, complétée par des intervenants issus des sciences du vivant (carpologie, anthracologie), de la terre (micromorphologie) et de la matière (étude biomoléculaire). L'étude de ces vestiges apportera une nouvelle connaissance substantielle, à la fois détaillée et approfondie, sur les gestes et les pratiques funéraires au II^e siècle, à proximité du camp de la VIII^e légion et de ses quartiers civils. Elles permettront de restituer en partie les bûchers, de caractériser les défunts, d'identifier les dépôts d'objets et alimentaires (liquides et solides) présents sur le bûcher ou placés après la crémation, ainsi que d'envisager les différentes étapes et les différents gestes pratiqués au cours des funérailles.

LES FOSSES DE BÛCHER ET LES TOMBES-BÛCHERS

6 fosses de bûcher funéraire, exceptionnellement bien conservées et constituant l'intérêt majeur du site, correspondent au creusement au-dessus des-

quels ont été réalisées les crémations des défunts. Les fosses présentent un plan quadrangulaire aux parois rubéfiées (long. 1,65 à 2,10 m ; larg. 0,75 à 1,40 m ; prof. 0,20 à 0,80 m). 2 groupes se distinguent et témoignent de gestes et d'aménagements différenciés : l'un aux parois obliques et traces de cuisson réductrice (SP2001, SP2027), l'autre aux parois verticales et traces de cuisson oxydante (SP2021, SP2029, SP2030, SP2128). 2 fosses ont été en grande partie vidées des ossements du défunt (SP2030, SP2128), afin d'être déposés à un autre emplacement pour constituer la tombe. 4 autres fosses conservent en revanche l'ensemble des dépôts et forment des tombes-bûchers (SP2001, SP2021, SP2027, SP2029) (**fig. 6**).

Les restes osseux de la crémation reposent sur le fond de 3 fosses de bûcher (SP2001, SP2027, SP2029) et présentent une logique anatomique. Il s'agit de 3 dépôts primaires individuels (absence de doublon anatomique, présence des osselets de l'oreille interne et des sésamoïdes des pieds), représentant des défunts adultes brûlés *in situ* et placés la tête à l'est. La masse totale d'os humains est parfois très légèrement inférieure aux références théoriques [11] (entre 1100 et 1200 g pour SP2001 et SP2029), mais reste relativement correcte en contexte archéologique (quasiment 1800 g pour SP2027). 2 bûchers funéraires au moins (SP2027, SP2029) sont principalement composés de



[11] MACKINLEY 1993.

bois de hêtre de gros diamètre, ainsi que, dans une moindre mesure, de noisetier de petit diamètre. Des fragments de sapin comportant une forte oxydation de fer, la présence de fibres de sapin sur des clous de menuiserie et de tapissier, ainsi que des traces de cuir sur certains de ces derniers, pourraient témoigner de la présence de lit ou de brancard funéraire utilisé comme support pour le transport et le soutien du corps du défunt pendant la crémation. Une monnaie est systématiquement localisée au niveau de la tête du défunt (un as daté de 100 et deux as datés de 126), tandis que la majorité des clous de chaussure est située à l'opposé, au niveau des pieds (70 sur 88 exemplaires pour SP2027, 87 sur 149 exemplaires pour SP2029). La quantité de vaisselle en dépôt primaire est variable - de 3 (SP2001) à 15 voire 18 vases (SP2029) - ; ce sont des récipients destinés quasi exclusivement au service de table. L'analyse préliminaire des dépôts alimentaires d'origine végétale montre la présence de grains de céréales (orge polystique) et de nombreux fragments de matière organique carbonisée (préparations alimentaires). Les dépôts alimentaires d'origines animales n'ont pas encore fait l'objet d'une étude.

Ces trois fosses de bûcher sont également caractérisées par la présence de dépôts secondaires. 1 à 4 cruches en céramique, d'aspect relativement peu soigné et comportant parfois des déformations nettement visibles, sont déposées en position fonctionnelle. Le nombre de lampes varie entre 1 et 4 individus. Elles sont placées le plus souvent de manière non fonctionnelle, un geste qui par ailleurs est bien documenté dans les nécropoles de la vallée du Rhône. Un balsamaire intact indique le versement d'huile parfumée après la crémation dans deux tombes-bûchers (SP2001, SP2027). Des objets à caractère personnel accompagnent également les dépôts comme un miroir (SP2027) ou un éventail pliable à manche en ivoire, un axe de *volumen* en os (livre enroulé) et un coquillage (SP2001). Les dépôts secondaires sont le plus souvent placés vers l'emplacement de la tête du défunt.

Une autre fosse de bûcher (SP2021) présente la particularité d'avoir fait l'objet d'un prélèvement partiel des ossements du défunt, déposés ensuite dans une urne en verre installée au centre de la fosse dans un creusement aménagé (**fig. 7**). Les restes de la couche de résidus de crémation laissée au fond de la fosse témoignent d'un brassage des vestiges osseux qui semblent avoir été poussés majoritairement vers un des angles de la fosse. De l'huile parfumée a visiblement été versée après la crémation, le fond du balsamaire en verre brisé a été déposé à côté de l'ossuaire, tandis que le col a été jeté sur la couche de résidus de crémation.

Un brasero a été posé à l'envers sur l'urne, constituant un dispositif de fermeture atypique. Une fois la fosse sépulcrale en partie comblée, une lampe à huile a été déposée au-dessus de l'urne et protégée par un fragment de bol brûlé en céramique. 3 cruches en céramique sont ensuite placées en position fonctionnelle avant la fermeture de la tombe. Dans le comblement supérieur de la fosse, la moitié d'une amphorisque ou d'un petit flacon non brûlé pourrait éventuellement constituer un indice de pratique libatoire.



Figure 7 : urne en verre coiffée d'un brasero installée dans un creusement au fond de la fosse du bûcher SP2021. Photo : M. Higelin.

LES SÉPULTURES À DÉPÔT SECONDAIRE DE CRÉMATION

38 sépultures à dépôt secondaire (de crémation) sont identifiées dans l'emprise de la fouille. Dans plus de la moitié des cas (18 sépultures), les ossements brûlés sont déposés dans des ossuaires en céramique, généralement recouverts d'un couvercle placé le plus souvent à l'envers, ouverture vers le haut. Les ossuaires en verre sont bien plus rares (2 sépultures) et recouverts d'un fragment de tuile dans un cas ou d'une dalle en terre cuite avec estampille de la VIII^e légion dans l'autre cas. Les autres sépultures sont constituées d'un ossuaire en matériau périssable (16 sépultures), peut-être un textile ou du cuir, et révélé par la concentration d'ossements sous forme d'amas.

La plupart des ossuaires sont accompagnés d'une ou plusieurs cruches en terre cuite. Si le lien entre le vin et le rituel funéraire est largement évoqué par les auteurs antiques, il existe finalement peu d'études chimiques qui ont été menées pour déterminer réellement la nature du liquide contenu dans ces cruches. Une telle étude est notamment en cours sur une sélection d'une dizaine d'entre elles par Armelle Charrié (CNRS, UMR 7140 Chimie de la Matière Complexe).

Les lampes à huile sont présentes dans une tombe sur deux, ce qui est un phénomène assez singulier à Koenigshoffen, contrairement à d'autres contextes en Alsace où les lampes sont rares. On est ainsi plus proche de ce qu'on trouve sur le pourtour méditerranéen ou dans la vallée du Rhône. Le corpus de lampes est très classique pour le II^e siècle, essentiellement des *firmalampen* avec quelques formes plus atypiques. Lorsque les ateliers sont identifiés, il s'agit principalement de lampes issues de l'axe commercial majeur qu'est le Rhin, avec les ateliers de Mayence, Francfort ou Trèves, par exemple. Les lampes sont ici déposées quasi exclusivement après la crémation, majoritairement en unique exemplaire. Leur dépôt dans les tombes est une pratique courante du rite funéraire romain : l'objet participe à la mise en scène opposant symboliquement la lumière de la vie à l'obscurité de la mort. Comme pour les tombes-bûchers, ce qui dénote, au-delà de la forte présence de ces accessoires en Gaule du Nord, c'est la façon de déposer les objets avant la fermeture de la tombe.

Une monnaie est présente dans une tombe sur quatre en moyenne. La plupart sont plus anciennes que le dépôt daté par la céramique, parfois de plus d'un siècle (as daté de 12-14 apr. J.-C. associé à de la céramique datée du milieu du II^e siècle), et d'autres fois plus proche de la date du dépôt (as daté de 126 apr. J.-C. associé à de la céramique de la fin du I^{er} siècle). Une attention particulière a été portée à ces monnaies au cours des funérailles. Après la crémation sur le bûcher, elles sont soigneusement ramassées avec les ossements brûlés et déposées ensuite au fond de la fosse sépulcrale, au fond de l'urne ou sur les ossements dans l'urne.

Les balsamiques, des récipients en verre destinés aux huiles parfumées, figurent également parmi les objets « emblématiques » du rituel funéraire romain. Ils sont ici présents dans une tombe sur trois. L'emploi du parfum participe également au rituel d'inversion, visant à opposer la bonne odeur de la vie à la mauvaise odeur du cadavre. Ce rituel peut intervenir avant la crémation sur le bûcher sur lequel les objets peuvent être déposés ; ils sont alors brûlés. Il peut aussi intervenir à la fin de la crémation ou au moment de la mise au tombeau, les objets déposés sont alors retrouvés intacts au sein du dépôt. Ces différents moments peuvent être cumulés dans certains cas.

LES SÉPULTURES À INHUMATION

Parallèlement à la pratique dominante de la crémation, celle de l'inhumation, est tout de même attestée au II^e siècle. Un groupe de trois inhumations est composé d'un homme d'une vingtaine d'années et d'un autre de plus de quarante ans, ainsi que d'une femme de 15 à 19 ans. Les pratiques communes observées dans ces inhumations invitent à les rassembler. Ils sont tous placés sur le ventre, comme c'est parfois le cas à cette période, dans un cercueil cloué, accompagné des objets habituels (balsamaire et vaisselle en céramique), ainsi qu'une monnaie déposée dans la bouche pour un individu.

CONCLUSION

Les fouilles archéologiques préventives réalisées dans toute la partie orientale du quartier de Koenigshoffen et le réexamen des collections anciennes conservées au Musée archéologique de Strasbourg vitalisent les recherches sur les nécropoles de Koenigshoffen, menées dans le cadre de l'UMR 7044. Après la mise au jour de l'allée des tombeaux du I^{er} siècle apr. J.-C., puis d'une partie d'un ensemble funéraire du II^e siècle, la redécouverte de la nécropole de l'Antiquité tardive de la Porte Blanche, dans le secteur de la gare en 2023 permettra d'approfondir notre connaissance de l'évolution topo-chronologique de ce secteur de Strasbourg antique. ■

- BÉRAUD, Marianne & PICHOT Adeline, 2021**, « Deux nouvelles inscriptions de légionnaires de la légion VIII Augusta », *Archimède. Archéologie et histoire ancienne* [En ligne] 8, p. 180-194.
- BLIN, Séverine, 2017**, « Monuments funéraires de Koenigshoffen : étude préliminaire des matériaux et types monumentaux », dans Bernadette SCHNITZLER & Pascal FLOTTÉ, *Vivre à Koenigshoffen à l'époque romaine. Un quartier civil de Strasbourg-Argentorate du 1^{er} au 4^e siècle après J.-C.*, cat. expo. « Fouilles récentes en Alsace n° 10 », Musée archéologique, 30 juin 2017 – 31 août 2018, Éd. Les Musées de la Ville de Strasbourg, p. 183-192.
- BLIN, Séverine, 2019**, « Lions et sphinges de la nécropole romaine de Strasbourg-Koenigshoffen », dans Vassiliki GAGGADIS-ROBIN & Nicolas DE LARQUIER, *La sculpture et ses emplois, II^e rencontres autour de la sculpture romaine*, Bordeaux (Ausonius), p. 259-270.
- BLIN, Séverine & FLOTTÉ, Pascal, 2017**, « La nécropole du 1^{er} au début du 2^e siècle après J.-C. », dans Bernadette SCHNITZLER & Pascal FLOTTÉ, *Vivre à Koenigshoffen à l'époque romaine. Un quartier civil de Strasbourg-Argentorate du 1^{er} au 4^e siècle après J.-C.*, cat. expo. « Fouilles récentes en Alsace n° 10 », Musée archéologique, 30 juin 2017 – 31 août 2018, Éd. Les Musées de la Ville de Strasbourg, p. 174-179.
- BLIN, Séverine & FLOTTÉ, Pascal, 2020**, « La nécropole de Strasbourg-Koenigshoffen. Découverte d'une allée aux tombeaux du 1^{er} siècle apr. J.-C. », in *Stadt – Land – Fluss. Grabdenkmäler der Treverer in lokaler und überregionaler Perspektive. Rheinisches Landesmuseum Trier, Beiheft Trierer Zeitschrift 35*, p. 163-173.
- BLIN, Séverine & FLOTTÉ, Pascal & HIGELIN, Mathias, 2022**, *Architecture funéraire et organisation spatiale de la nécropole de Koenigshoffen à Strasbourg (rapport 2021, année probatoire)*, rapport de Projet Collectif de Recherche, Strasbourg, UMR 7044.
- BLIN, Séverine & FLOTTÉ, Pascal & HIGELIN, Mathias, 2023**, *Architecture funéraire et organisation spatiale de la nécropole de Koenigshoffen à Strasbourg (rapport 2022, première année)*, rapport de Projet Collectif de Recherche, Strasbourg, UMR 7044.
- HIGELIN, Mathias, 2024**, *Strasbourg (Bas-Rhin). Projet de desserte tramway du quartier de Koenigshoffen (secteur 2). Une nouvelle nécropole du 2^e siècle à l'est du « vicus », 017047, Rapport Final d'Opération (fouille préventive), Sélestat : Archéologie Alsace.*
- KERN, Erwin, 1994**, *Strasbourg-Koenigshoffen, 53, route des Romains (11/10/1993-18/12/1993)*, DFS de sauvetage urgent, Strasbourg, SRA Alsace.
- KUHNLE, Gertrud, 2018**, *Argentorate. Le camp de la VIII^e légion et la présence militaire romaine à Strasbourg*, Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mayence.
- MACKINLEY, Jackie, 1993**, « Bone fragment size and weights of bone from modern British cremations and the implications for the interpretation of archeological cremations », *International Journal of Osteoarchaeology*, 3, p. 283-287.
- MARTIN, Stéphane, 2013**, « La première occupation militaire romaine de Strasbourg (Bas-Rhin) », *Gallia* 70-2, p. 58-89.

NOUVELLES DONNÉES SUR L'OCCUPATION TARDO-ANTIQUE DE KEMBS-CAMBETE (HAUT-RHIN)

Axelle MURER¹²³⁴, Hélène BARRAND-EMAM¹²³⁵, Mathilde BOLOU¹²³⁵, Guillaume MARTY¹⁴⁶

¹ ANTEA-Archéologie

² UMR 7044 Archimède

³ Responsable d'opération

⁴ Archéologue

⁵ Archéo-anthropologue

⁶ Étude du mobilier métallique

contact : axelle.murer@antea-archeologie.com
helene.barrand@antea-archeologie.com
mathilde.bolou@antea-archeologie.com
guillaume.marty@antea-archeologie.com

RÉSUMÉ

L'opération archéologique réalisée à Kembs en 2021 a livré de nouvelles données relatives à l'agglomération routière de *Cambete*, étroitement liée à *Augusta Raurica*, capitale des Rauriques, pour laquelle elle joua, entre autres, le rôle d'avant-port. Les parcelles fouillées, localisées en bordure du Rhin, recelaient les restes d'une vaste nécropole tardo-antique ainsi que plusieurs édifices publics. Si les données

relatives à cette fouille préventive sont encore en cours de maturation, les premiers résultats permettent d'ores et déjà d'offrir de nouvelles perspectives sur l'occupation tardive de *Cambete* et d'entrevoir le lien étroit qu'elle entretenait avec les pouvoirs politique, militaire et religieux.

MOTS-CLÉS

Archéologie,
funéraire,
édifices publics,
militaire,
paléochrétien.

NEW DATA ON THE LATE ROMAN OCCUPATION OF KEMBS-CAMBETE (HAUT-RHIN)

The archaeological operation carried out in Kembs in 2021 yielded new data relating to the roadside settlement of *Cambete*, which was closely linked to *Augusta Raurica*, the capital of the Rauracians, for which it acted, among other things, as an outport. The excavated plots, located on the banks of the Rhine, contained the remains of a vast Late Antique necropolis and several public buildings. While the data from this preventive excavation is still maturing, the initial results already offer new insights into the late occupation of *Cambete* and the close links it maintained with the political, military and religious powers.

KEYWORDS

Archaeology,
funeral,
public buildings,
military,
paleochristian.

UN ÉTAT INTERMÉDIAIRE DE LA RECHERCHE

L'opération de fouille réalisée à Kembs (Haut-Rhin) en 2021 dans le cadre de l'extension du camping a permis la mise au jour d'un important secteur funéraire et d'une succession d'édifices publics aménagés durant l'Antiquité tardive, période encore peu documentée ces quarante dernières années sur le ban communal de l'agglomération actuelle [1]. Cette fouille a livré un nombre important de vestiges et de matériel archéologique dont une partie est encore à l'étude. Les données qui seront présentées dans le cadre de cet article ne constituent par conséquent qu'un état de la recherche et permettent de faire un premier point sur ce site exceptionnel. Plusieurs occupations ont été identifiées durant cette opération, la plus importante étant l'occupation antique, attendue, à la suite des résultats apportés par plusieurs sondages archéologiques réalisés à la fin de l'année 1989 [2] et en 2020 [3]. Aux côtés de ces éléments ont été mis au jour des vestiges mérovingiens, période encore inédite à Kembs, ainsi que les restes d'une tranchée militaire aménagée durant la Drôle de Guerre (fig. 1).

REMISE EN CONTEXTE DU SITE

CONTEXTES GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIQUE

Kembs est implantée au sud du territoire alsacien, au bord du Rhin. Géologiquement, l'agglomération est établie à cheval sur deux entités constituées à l'ouest, par la Basse Terrasse rhénane supérieure et inférieure comprenant la forêt de la Hardt et à l'est par le niveau supérieur de la plaine alluviale rhénane. Autrement dit, son histoire est étroitement corrélée aux fluctuations et divagations rhénanes.

La présence conjointe d'une barre de graviers perturbant le cours du fleuve en amont et d'un rétrécissement de son lit à hauteur de l'agglomération a favorisé l'implantation de l'établissement antique. Les parcelles fouillées durant l'été 2021 étaient localisées au sud de la rue Paul Bader, à l'est de la

commune, entre le canal de Huningue et le grand canal d'Alsace (fig. 2) ; ce secteur était anciennement perturbé par des chenaux et bras du Rhin, déjà colmatés avant la mise en place du site antique. Durant l'Antiquité, elles étaient situées au débouché d'un pont traversant le fleuve, dont les vestiges ont été mis au jour en 1950 durant les terrassements de grande ampleur occasionnés par l'aménagement du grand canal d'Alsace. Afin de comprendre pleinement le contexte de ces découvertes, il est important de préciser qu'une des hypothèses de la recherche géomorphologique actuelle est qu'une bande sud-nord le long de la berme est de la fouille a pu faire l'objet d'un arrachement durant les dernières violentes crues du Rhin, et ce, avant sa canalisation. Ces dégâts auraient ainsi occasionné la perte d'une partie des vestiges localisés en bordure du fleuve (fig. 6).

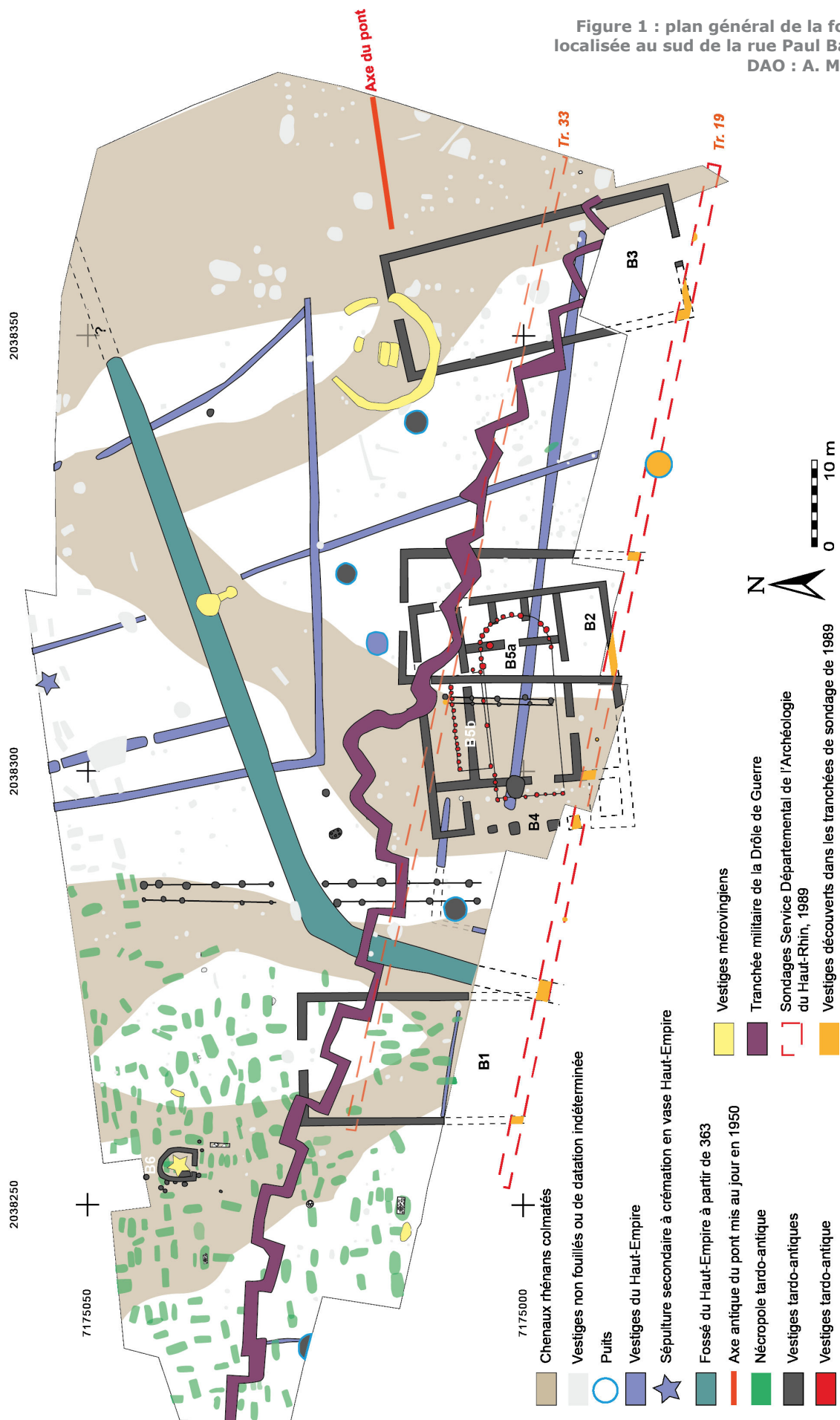


Figure 2 : localisation du site de la rue Paul Bader.
Photo : J.-J. Wolf.

[1] Fouille réalisée par ANTEA-Archéologie sous la direction de A. Murer.

[2] Sondages archéologiques Service Départemental de

l'Archéologie du Haut-Rhin réalisés sous la direction de J.-J. Wolf
[3] Sondages archéologiques Inrap réalisés sous la direction de P. Dabek.



DÉVELOPPEMENT ET ORGANISATION DE CAMBETE DURANT L'ANTIQUITÉ

ÉVOLUTION CHRONO-SPATIALE DE L'AGGLOMÉRATION

L'agglomération secondaire était établie au croisement de la voie reliant *Augusta Raurica* au camp militaire de Strasbourg - *Argentorate* (voie du Rhin) et de la voie menant à Mandeure et Besançon, transitant par Sierentz, qui permettait une jonction directe avec le couloir rhodanien (**fig. 3**).

La localisation de l'agglomération à hauteur d'un étranglement du cours d'eau permettait de surcroît un passage aisé de cette limite naturelle facilitant à la fois les commerces fluvial et routier. La construction du pont sur le Rhin, vers la fin du I^{er} siècle, a permis de renforcer la position stratégique de cette agglomération routière (**fig. 4**). De nombreuses campagnes de prospections, sondages et fouilles effectuées sur le ban communal depuis le début des années 1980 ont permis de cartographier les vestiges antiques et d'en établir la chronologie. Sans entrer plus avant dans les détails, on peut définir l'évolution du site de la façon suivante : des vestiges mis au jour en partie médiane de l'agglomération actuelle (**fig. 5, n°4, 5 et 7**) font état d'une occupation précoce remontant aux deux premiers tiers du I^{er} siècle. L'établissement commence à se développer à partir du milieu du I^{er} siècle de part et d'autre de la rue des Prés, correspondant au *decumanus* principal de l'agglomération (**fig. 5, n°16**). Au dernier tiers du I^{er} siècle, on assiste à une extension de la bourgade en direction du secteur rhénan, probablement grâce à la construction du pont et à l'aménagement d'une voie longeant le bord du fleuve (**fig. 5, n°15**). Les premiers signes de déclin de l'agglomération, entre 235 et 240, se traduisent par un ralentissement de l'occupation de son centre et par un abandon de certains secteurs (**fig. 5, n°1, 2, 4, 5**). À partir du dernier tiers du III^e siècle, le site semble se réduire à une bande localisée en bordure du Rhin dans le secteur dit *Muhlfeld*, au sein de laquelle s'intègrent les découvertes effectuées sous le camping (**fig. 5, n°11, 12, 13 et 14**) ; cette hypothèse est attestée par les résultats de prospections magnétiques[4] et sondages effectués entre 1989 et 1990, ainsi que par une petite opération réalisée en 2005 au lieu-dit *Pelzmatten* (**fig. 5, n°19 et 6**).

ORGANISATION DE L'AGGLOMÉRATION

Le récolement des données de terrain accumulées depuis les années 1980 permet de restituer une agglomération organisée en quartiers dotés chacun de leurs spécificités, équipés de bâtiments en pierre, terre et bois ou combinant les deux. À l'ouest de la rue des Prés se développait une zone manifestement dévolue à l'élite, comme en témoigne la découverte de bâtiments distinctifs : le premier est un grand édifice en pierre qui devait supporter un étage, organisé symétriquement autour d'un couloir, renforcé au cours d'un second remaniement, par un portique de façade et un espace balnéaire, la « *Domus* » [5]. À l'entrée sud-ouest de Kembs ont également été mis au jour les restes d'un bâtiment interprété à l'époque comme un *praetorium* équipé d'un puits et d'un espace thermal (**fig. 6 et 7**) [6]. La fonction de cet édifice, qui peut-être selon les cas, militaire ou civile, était d'assurer l'accueil des hauts dignitaires de l'Empire en transit sur le réseau routier romain [7]. En fonction entre le milieu du I^{er} et la fin du II^e siècle, il était édifié sur un léger promontoire en bordure sud de la voie menant vers Mandeure et Besançon [8].

L'est du *decumanus* principal était occupé par un quartier alliant habitat et artisanat se développant dans le style classique des maisons longues, « *Streifenhaus* » [9] que l'on retrouve traditionnellement dans les agglomérations de Gaule septentrionale, aménagées sur des parcelles allongées perpendiculaires à la voie [10]. Les maisons, construites en terre et bois, puis en architecture mixte, parfois séparées par des venelles, étaient assorties d'un portique donnant sur la rue et dans leurs arrière-cours, de latrines et de puits [11]. Les tranchées de sondages réalisées entre 1989 et 1990 en bordure du Rhin ont mis en évidence une succession de murs et de fosses correspondant aux restes de bâtiments en architecture mixte ou légère. L'absence d'investigations plus poussées dans ce secteur, en dehors de la fouille présente, ne permet pas à ce jour de définir la fonction de ces aménagements qui pourraient correspondre à des entrepôts, eu égard à leur localisation le long du fleuve et à un habitat dispersé tardo-antique, comme le suggère la découverte de quelques cabanes semi-excavées assorties de céramiques rugueuses [12] au lieu-dit *Pelzmatten*.

[4] Prospections réalisées par F. et C. Girardi.

[5] Fouille 1986-1988 sous la direction de J.-J. Viroulet (CRAS-Centre de Recherches Archéologiques du Sundgau) ; VIROULET 1989 ; WOLF & VIROULET 2004, p. 19.

[6] Fouille 1991 sous la direction de J.-J. Wolf (SDAHR-Service Départemental d'Archéologie du Haut-Rhin).

[7] LEVEAU 2016.

[8] WOLF & VIROULET 2004, p. 17 ; WOLF & VIROULET 1992.

[9] LANTHEMANN 2007.

[10] Fouille du Lotissement des Bateliers réalisée en 1993 et 1996 sous la direction de B. et J.-J. Viroulet (SDAHR, CRAS).

[11] WOLF & VIROULET 2004, p. 24

[12] Pots de type Alzei 27.



<https://alsatie.wordpress.com/2011/11/17/la-table-de-peutinger/>

Figure 3 : emplacement de Kembs-Cambete sur la Table de Peutinger.
DAO : A. Murer.

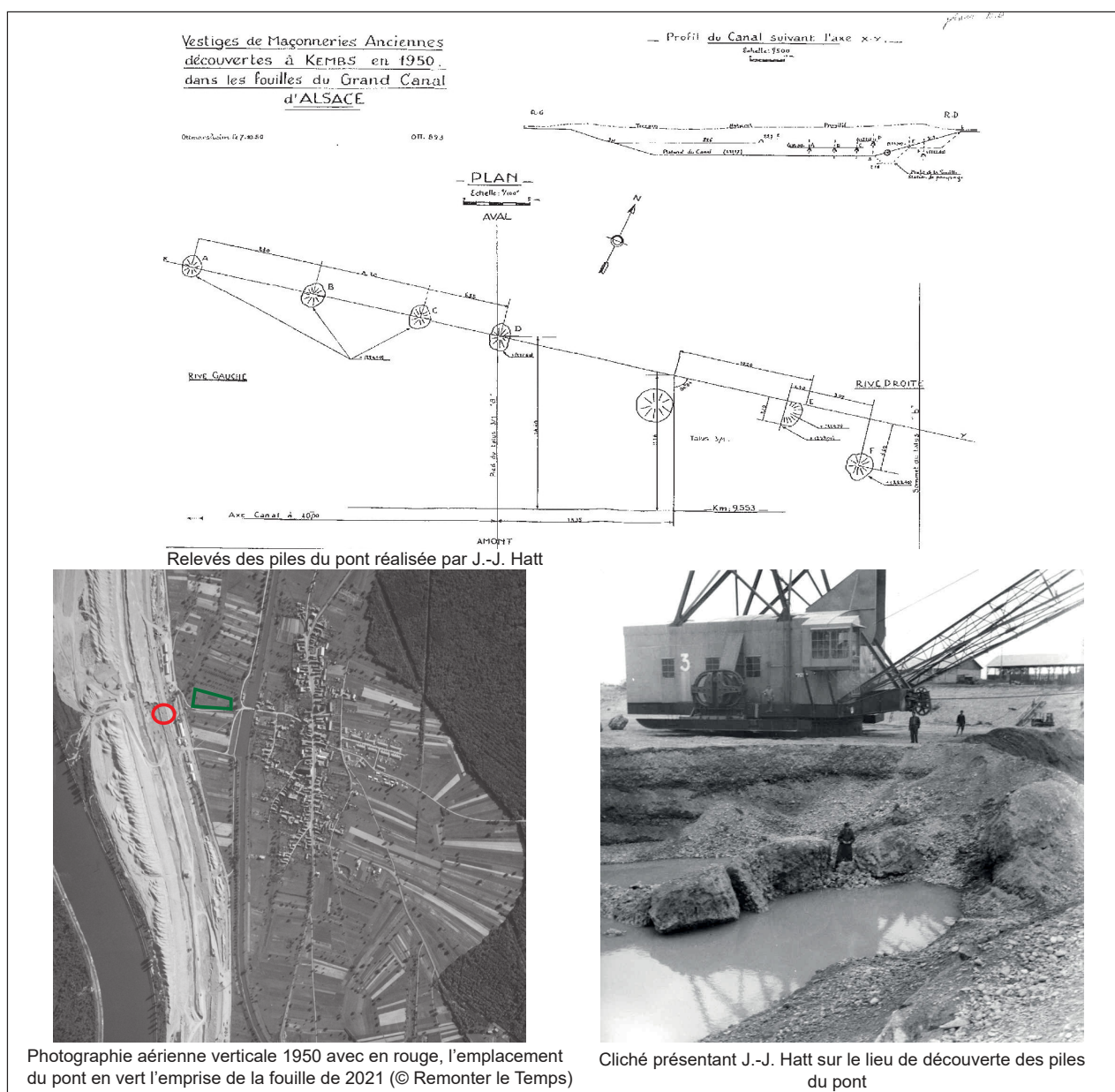
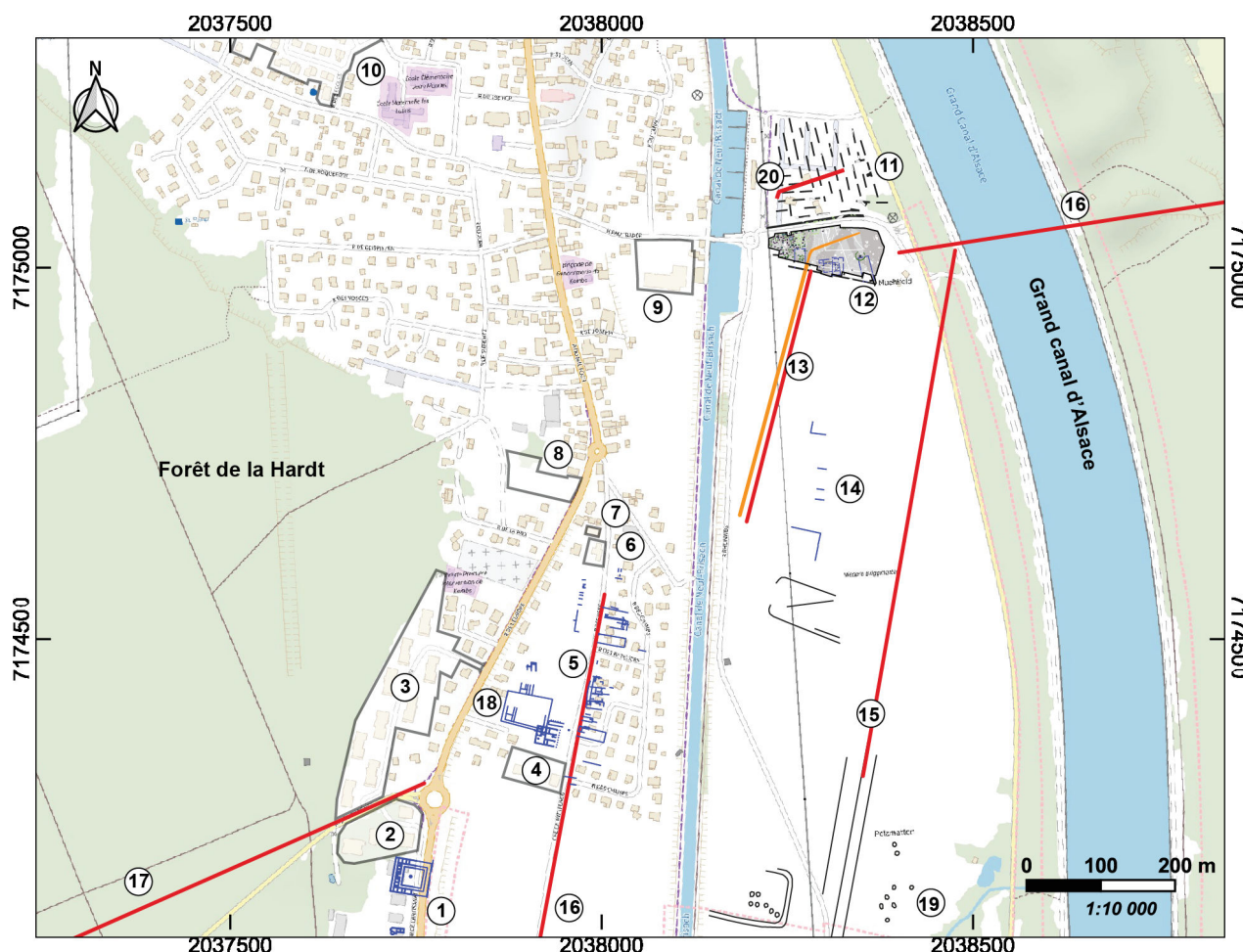


Figure 4 : découverte du pont antique en 1950 durant les travaux du creusement du grand canal d'Alsace, documentée par J.-J. Hatt.



- | | |
|---|--|
| 1 : Fouille <i>Praetorium Neuweg</i> (Wolf 1991) | 11 : Diagnostic (Dabek 2018) |
| 2 : Diagnostic (Latron 2011) | 12 : Fouille (Murer 2021) |
| 3 : Diagnostic (Latron 2006) | 13 et 20 : Fossés repéré par vue aérienne |
| 4 : Diagnostic (Nilles 2019) | 14 : Diagnostics et prospections (Wolf 1989, 1990) |
| 5 : Fouille Lot. <i>Lotissement des Bateliers</i> (Viroulet 1993, 1996) | 15 : Voie antique repérée par vue aérienne (Wolf 1989, 1990) |
| 6 : Diagnostic (Nilles 2019) et fouille (Carbillet 2019) | 16 : Voie antique repérée lors de la fouille du <i>Lotissement des Bateliers</i> (actuelle rue des Prés) |
| 7 : Diagnostic (Nilles 2002) | 17 : Voie antique conservée sous forêt menant à Sierentz |
| 8 : Diagnostic (INRAP) | 18 : <i>Domus</i> (Viroulet 1986, 1988) |
| 9 : Diagnostic (Feliu 2020) | 19 : Fouille <i>Pelzmatten</i> (Wolf 2005) |
| 10 : Diagnostic (Colecchia-Latron 2014) | |

Figure 5 : cartographie des différentes opérations archéologiques réalisées sur le ban communal de Kembs.
DAO/SIG : S. Goepfert.

Deux noyaux funéraires ont été localisés : le premier, situé au sud de la rue des Prés, entre le *praetorium* du *Neuweg* et le *lotissement des Bateliers*, n'est connu que de façon lacunaire. Le second pôle, qui s'apparente à la plus vaste nécropole tardo-antique connue actuellement dans la région, s'étend au nord, de part et d'autre de la rue Paul Bader, une partie étant localisée sur les parcelles appartenant au camping (**fig. 6**). Les premières sépultures relatives à cet ensemble ont été mises au jour lors des travaux d'aménagement de la rue ainsi que durant les sondages réalisés fin 1989. La bordure sud de cet ensemble funéraire a été fouillée en 2021.

LA FOUILLE ARCHÉOLOGIQUE DE LA RUE PAUL BADER : UN SITE AUX FONCTIONS MULTIPLES OCCUPÉ DÈS LE TOURNANT DE NOTRE ÈRE

L'opération réalisée au sud de la rue Paul Bader a permis la découverte de bâtiments et de nombreuses sépultures dont une partie avait déjà été révélée par deux tranchées de sondages orientées est-ouest effectuées en 1989 par le SDAHR (**fig. 8**). Le mobilier récolté durant ce diagnostic avait déjà, à l'époque, permis de relier ces vestiges à l'Antiquité tardive, les résultats des sondages de 2018 ayant quant à eux permis de détecter l'existence d'une occupation plus ancienne.

La quantité de faits archéologiques exhumés, non attendue au vu des résultats du diagnostic archéologique de 2018, a contribué à une révision de la prescription de fouille initiale, les délais impartis à cette opération étant trop courts pour traiter l'intégralité du site. De ce fait, et en concertation avec le Service Régional de l'Archéologie, seuls les vestiges bâtis et leurs structures d'équipements ainsi qu'une portion de la nécropole ont fait l'objet d'une fouille.

Une fois décapée, la zone dévolue au projet d'extension du camping a livré un réseau d'anciens bras rhénans ; elle était notamment entaillée à l'est par un chenal dont l'analyse géomorphologique a montré qu'il devait encore être actif avant La Tène finale (**fig. 8**) [13]. Cette entité se présentait sous la forme d'une légère dépression, comblée par endroits de rejets détritiques ; elle présentait par ailleurs quelques fosses et un semi de trous de poteaux au niveau de l'angle sud-est de la fouille, faisant probablement état de l'existence de bâtiments en architecture légère ou de dispositifs en lien avec le pont (**fig. 8**).

Les données de terrain attestent d'une occupation dès le 1^{er} siècle, matérialisée par des restes de fossés et d'enclos et déjà, des indices ténus de l'utilisation de cette zone en tant qu'espace funéraire. Pour cette période, l'ouvrage le plus important est l'imposant fossé 34 dont le pendant, au nord, observé par voie aérienne en 1989, permet de restituer un vaste enclos funéraire (**fig. 9**) [14].

Ce creusement, qui semble se perdre dans l'ancien chenal à l'est du site, opère un retour vers le sud,

se prolongeant au-delà de l'emprise fouillée ; on peut d'ailleurs suivre son tracé dans les champs sur près de 500 m en direction du sud par photographie aérienne (**fig. 5, n°13**). L'observation de son comblement, effectué en plusieurs étapes et l'analyse du matériel qui y a été prélevé, ont montré qu'il avait été comblé définitivement au début du dernier tiers du 4^e siècle. Les autres vestiges antiques sont tous attribuables à l'Antiquité tardive ; ils concernent plus particulièrement l'importante nécropole à inhumation très partiellement observée en 1989 ainsi qu'une succession de bâtiments établis en bordure de l'espace funéraire.

DÉVELOPPEMENT DU SITE ENTRE LA SECONDE MOITIÉ DU 1^{ER} SIÈCLE ET LE SECOND TIERS DU 4^E SIÈCLE

L'amorce du pont sur le Rhin était localisée à une centaine de mètres de la berme est de la fouille (**fig. 4**). Son positionnement a été établi en recalant les photographies aériennes de 1950 et le parcellaire par le biais du SIG (**fig. 5, n°16**). Les données archéologiques en notre possession permettent de restituer l'existence de deux voies parallèles au *cardo* principal au sein desquelles s'insérait le site. Celles-ci ont observées lors de prospections aériennes ou lors de la fouille réalisée en 2005 au lieu-dit Muhlfeld-Pelzmatten [15]. La première peut-être mise en relations avec le fossé 34 qui pourrait, outre délimiter la bordure sud de la nécropole, constituer le fossé bordier de cet axe nord-sud (**fig. 6 et 9**). La seconde viendrait, en fonction de son orientation, se raccorder sur le pont (**fig. 6 et 9**). Ces éléments de voirie permettent de proposer la restitution d'une vaste esplanade équipée d'un puits dès la fin du 1^{er} siècle, qui pourrait avoir dans un premier temps accueilli des édifices en architecture légère n'ayant laissé que peu voire aucune trace, à vocation commerciale ou administrative (taxe des marchandises ayant traversé le fleuve...). La découverte d'une borne routière incomplète en position de rejet dans des latrines, permet de renforcer l'importance de secteur (**fig. 9, 10 et 11**) [16].

Le fragment, cassé au niveau de sa base, devrait mesurer entre 2 et 4 m de haut, si l'on se réfère aux exemples connus dans la littérature (**fig. 12**).

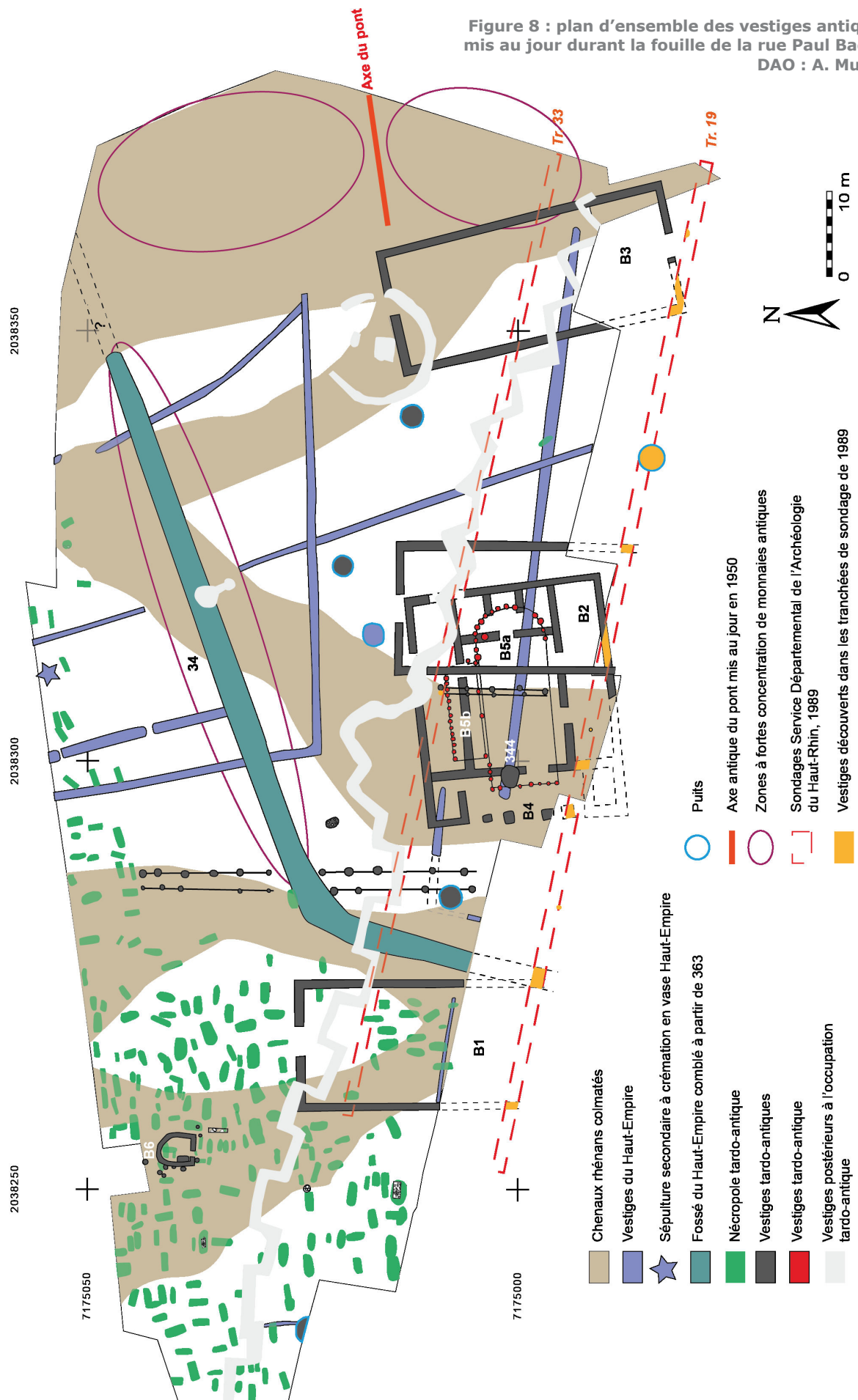
[13] Les données géomorphologiques ont été traitées par J. Houssier.

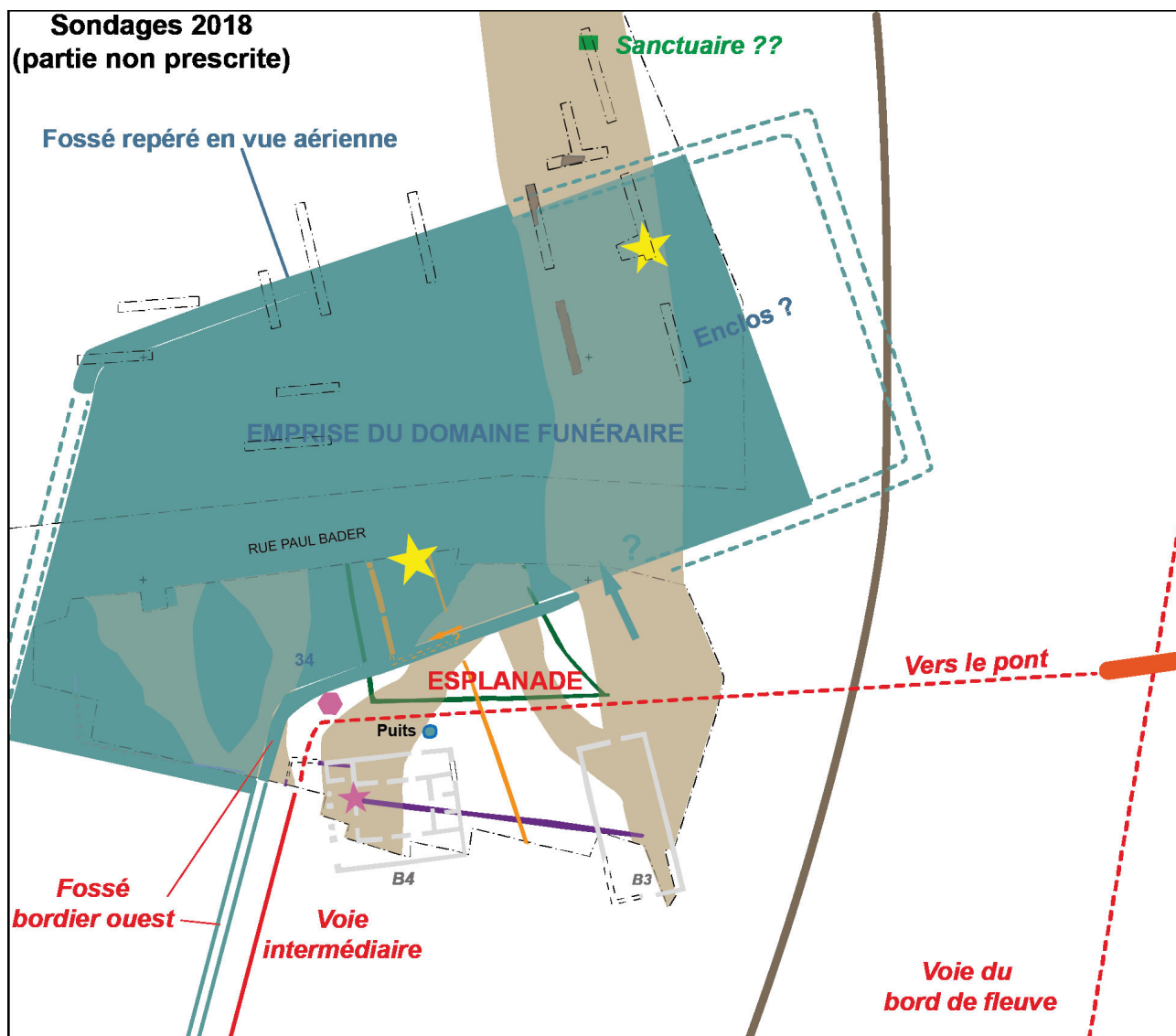
[14] La découverte de céramique datée du milieu du 1^{er} siècle dans le fond du fossé permet de le situer chronologiquement dans le Haut-Empire.

[15] Fouille effectuée sous la direction de J.-J. Wolf (SDAHR).

[16] L'étude du monument a été réalisée par A. Pichot (ANTEA-Archéologie) ; l'analyse épigraphique a quant à elle été menée par M. Béraud (UMR 7044) et N. Mathieu (Université Pierre Mendès-France, Grenoble) que nous remercions ici vivement.

Figure 8 : plan d'ensemble des vestiges antiques mis au jour durant la fouille de la rue Paul Bader.
DAO : A. Murer.















-  Fossé 34 et fossé observé par voie aérienne en 1989
-  Crémations deux premiers tiers du I^{er} siècle
-  Rejet borne routière de la seconde moitié du III^e siècle
-  Fosse d'ancrage de la borne routière ?
-  Délimitation de l'espace funéraire à partir de la seconde moitié du I^{er} siècle
-  Édifices apparus au cours du seconde tiers du IV^e siècle
-  Cloches estampillées en alliage cuivreux
-  Tronçon de voirie observé
-  Tronçons de voirie oblitérés et supposés
-  Limite 1760-1823 du lit majeur du Rhin



Figure 9 : plan d'ensemble des vestiges datés entre le tournant de notre ère et la fin du Haut-Empire. DAO : A. Murer.

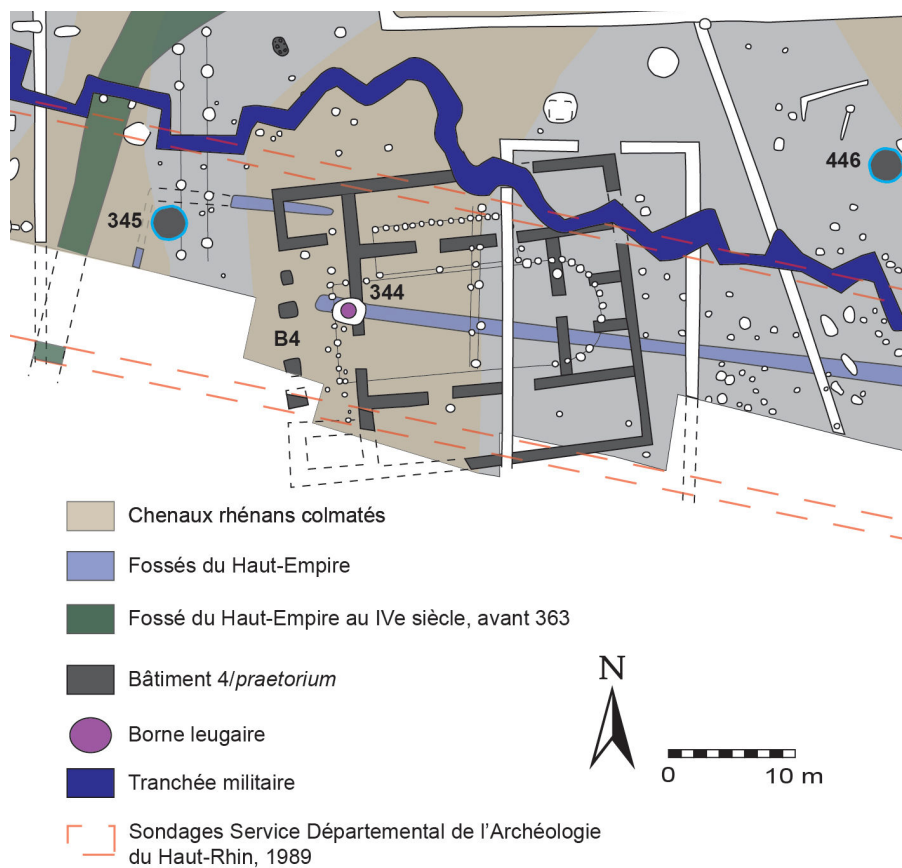


Figure 10 : localisation de la borne leugaire.
DAO : A. Murer.

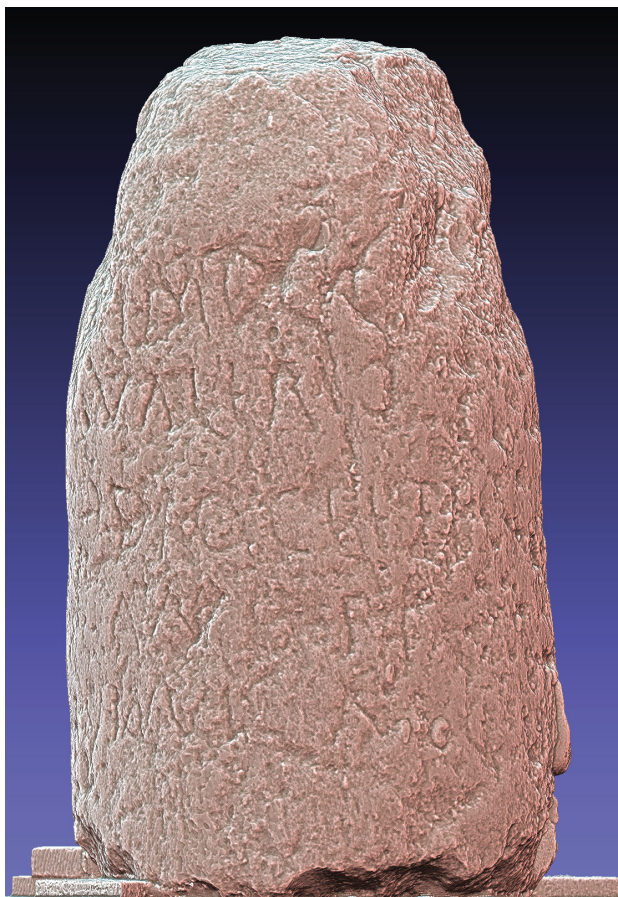


Figure 11 : la borne leugaire dans son contexte de découverte.
Photo : A. Murer.

Figure 12 : mention à l'empereur Dioclétien présente sur la face non abîmée de la borne. Photo et photogrammétrie : S. Guillotin, A. Touzet.

L'analyse épigraphique de ce document a montré qu'il s'agissait du cas particulier d'une borne opisthographique, c'est-à-dire présentant deux inscriptions en lieu d'une, indépendantes l'une de l'autre.

DÉVELOPPEMENT DU TEXTE

a: *Imp(eratori) C[aes(ari)] | C(aio) Valerio | Diocletian[o] | Aug(usto), p(io), f(elici), [---] | invinc(to) [---] | -----.*
b: *[---?] | Im[pp(eratoribus)Caess(aribus)] | P(ublio) L(iciano) V[aleriano] | et P(ublio) L(iciano) G[allieno], | p(atri) p(atriciae), pr[oco(n)s(uli)] | -----.*

Traduction

a : « À l'empereur César Caius Valerius Dioclétien Auguste, pieux, heureux, (...), invaincu, ... ».

b : « Aux empereurs Césars P. Licinius Valerianus (...) et P. Licinius Gallienus, père de la patrie, proconsul, ... ? ».

Le texte le plus ancien correspond à la titulature de Valérien et Gallien, dont le co-règne est daté entre 253 et 260, tandis que le second est une mention à l'empereur Dioclétien en règne à partir de 284 (**fig. 12**). Le nom du dédicant, probablement situé dans la partie tronquée du monument, devait certainement être celui d'un responsable local.

DÉVELOPPEMENT DES SECTEURS BÂTI ET FUNÉRAIRE ENTRE LE SECOND TIERS DU IV^e SIÈCLE ET LA PREMIÈRE MOITIÉ DU V^e SIÈCLE

Une restructuration du secteur intervient à partir du premier tiers du IV^e siècle : on assiste en effet, parallèlement au développement du secteur funéraire, à l'édification successive de plusieurs bâtiments, dont trois superposés en partie médiane du site (**fig. 8, B4, 5 et 2**) ; leur émergence serait à mettre en lien avec la présence du pont et le déplacement supposé du centre névralgique de l'agglomération.

Si les relations qu'entretenaient les vestiges entre eux ont permis dans la plupart des cas de comprendre la stratigraphie relative, leur échelonnement dans la chronologie absolue s'est avérée plus problématique : malgré le fait que le site ait livré un nombre élevé de monnaies, il s'est révélé être propre, dépourvu de fosses dépotoirs, nous privant ainsi de nombreux indices chronologiques ou d'éléments permettant de faire état d'activités spécifiques [17].

La série de datations radiocarbone effectuée sur des éléments organiques prélevés dans les tranchées de

fondations des bâtiments, les puits ou les sépultures n'ont pas permis de pallier cette lacune, les résultats ayant offert des fourchettes oscillant entre le milieu du III^e siècle et le premier tiers du V^e siècle, ne permettant pas de cerner un phasage précis (**fig. 13**).

Outre ces écueils, quelques difficultés de compréhension et de lecture du terrain ont été rencontrées en zone centrale où se superposaient les bâtiments 4, 5 et 2. Ces derniers, qui n'étaient séparés par aucun niveau de scellement, sont apparus à l'issue de leur décapage à une altimétrie quasiment identique, les tranchées de fondation de l'édifice 2 se trouvant être légèrement plus hautes que celles des deux autres bâtiments. Ces trois édifices étaient en outre perturbés en plusieurs endroits par le creusement de la tranchée militaire du XX^e siècle, ainsi que par celui des tranchées de sondages de 1989, et ce, plus particulièrement à des endroits stratégiques qui auraient permis de préciser plus aisément les enchaînements stratigraphiques (**fig. 8**).

PHASE I (330 À 363)

Cette première phase d'occupation voit apparaître en partie médiane du site le bâtiment 4 qui pourrait correspondre à un nouveau *praetorium* ainsi que le bâtiment 3, localisé à l'est, que l'on suppose avoir été aménagé durant ce même laps de temps. Les deux édifices sont implantés perpendiculairement à l'axe du pont sur le Rhin. Durant cet intervalle, à un moment que nous n'avons pu préciser, un bâtiment sur poteaux vient remplacer le *praetorium* (**fig. 14, B4, B3 et B5a et b**).

PHASE IA : UN NOUVEAU PRAETORIUM ?

Principales caractéristiques de l'édifice

En l'état actuel des recherches, le bâtiment 4 a été interprété comme un nouveau *praetorium* en raison de son plan, identique au plus récent de l'un des deux édifices de même nature mis au jour à Biesheim (Haut-Rhin) [18]. Cet édifice orienté nord-ouest/sud-est était aménagé à hauteur du retour du fossé 34 sur une légère éminence matérialisée par des alluvions fines venant sceller deux des anciens fossés du Haut-Empire.

Le bâtiment n'a pas pu être observé dans son intégralité, le pavillon sud-ouest de sa façade étant situé au-delà de la limite sud de la prescription.

[17] Nous adressons tous nos remerciements à P. Biellmann qui s'est gracieusement chargé de l'étude des quelques 450 monnaies découvertes durant cette opération, ainsi que C.

Girardi qui s'est attelé au prélèvement de celles-ci durant toute la durée de la fouille.

[18] REDDÉ 2005, p. 242, 243.

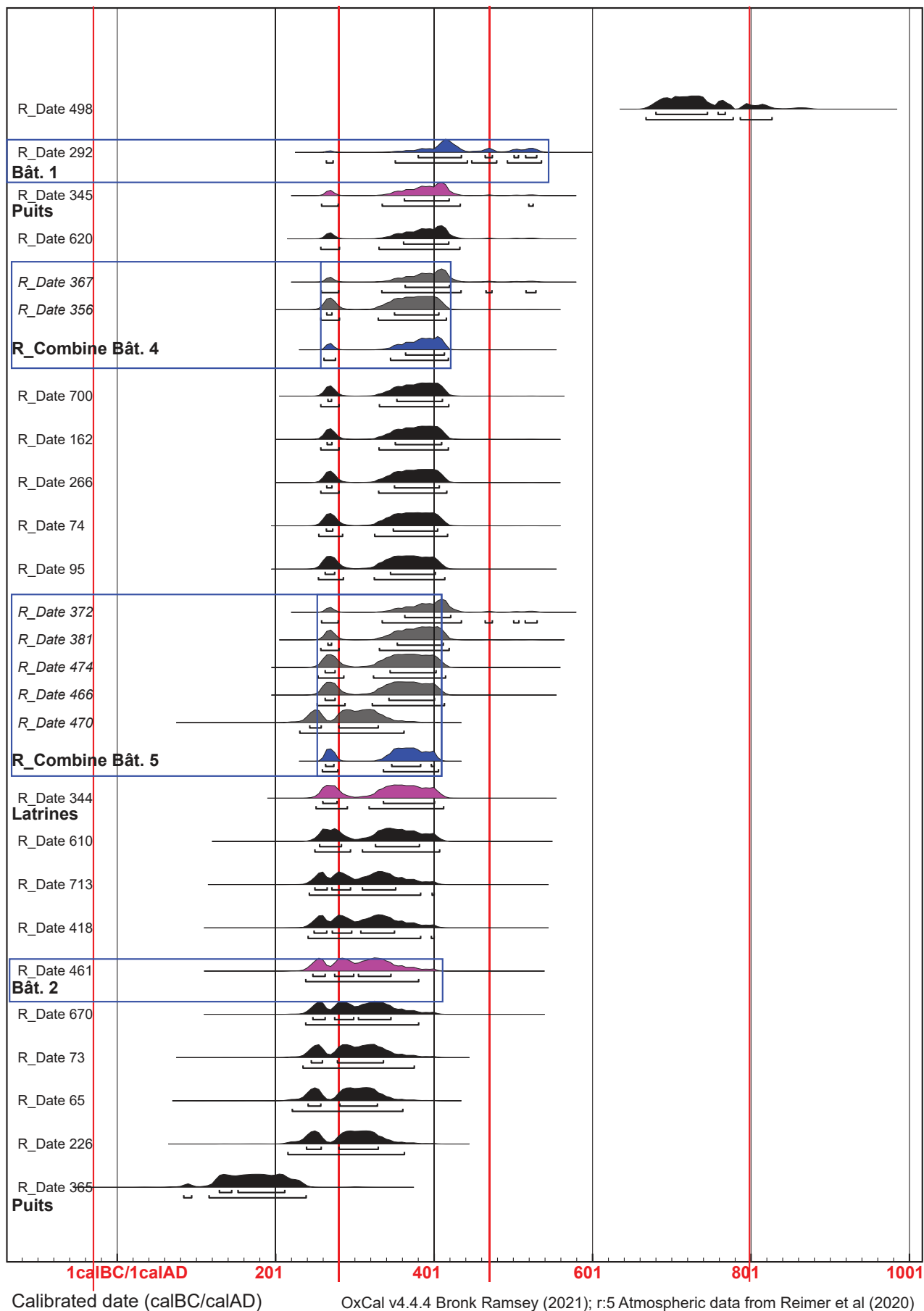


Figure 13 : diagramme récapitulatif des datations radiocarbones ayant permis de dater les bâtiments.
Calibrage des datations : L. Vergnaud.

Figure 14 : plan des vestiges attribués à la phase I. DAO : A. Murer.



Les quelques autres lacunes correspondent au recoupement de ses fondations par les bâtiments postérieurs et la tranchée militaire contemporaine (**fig. 14 et 15a**).

Il s'agissait d'un bâtiment en architecture mixte mesurant 23,11 x 27,21 m, doté de fondations en dur et d'une élévation à pans de bois posée sur des sablières basses non conservées. Aucun niveau de sol n'était préservé, l'édifice étant doté d'un plancher sur vide sanitaire. Ses fondations étaient matérialisées par des tranchées profondément ancrées dans le sol, entre 0,60 et 0,80 m de profondeur, larges de 0,80 à 1 m et remplies de gros galets rhénans (**fig. 15b**). Elles présentaient l'avantage d'isoler les sablières basses de l'édifice et de le reconstruire à volonté si nécessaire. Ce bâtiment officiel était doté d'une cour interne autour de laquelle s'organisaient des pièces, deux pavillons et d'un portique ouvert vers l'ouest. La faible quantité de tuiles prélevées sur le site tendrait à indiquer que le bâtiment était recouvert d'une toiture constituée en matériaux périssables.

Un plan déjà reconnu dans la région

Comme évoqué plus haut, cet édifice présentait des similitudes avec le *praetorium* découvert à Biesheim au lieu-dit *Westergass*, également construit à l'intérieur d'un enclos et relié à une voie (**fig. 16**). Le module des deux bâtiments était identique, de même que leur orientation générale, est-ouest, légèrement décalée entre l'un et l'autre édifice. Le bâtiment de Biesheim présentait un cloisonnement interne légèrement plus complexe et était équipé d'un puits central et d'une annexe thermale, à l'instar de l'ancien *praetorium* du *Neuweg*. Sur l'emprise du site de la rue Paul Bader, aucun bâtiment correspondant à des thermes n'a été mis au jour, mais il est possible qu'un bâtiment ayant eu cette fonction ait pu se développer au-delà de la limite sud du chantier [19]. La cour de l'édifice ne comportait pas de point d'alimentation en eau mais le puits 345, localisé à moins de 10 mètres de son pavillon nord-ouest pourrait lui avoir été associé (**fig. 14 et fig. 16**).

PHASE I B : UNE BASILIQUE CIVILE

L'édifice le plus intrigant découvert à Kembs en 2021 est un bâtiment à abside fondé sur poteaux (**fig. 14, B5a et B5b**). Ce bâtiment, constitué de deux modules était aménagé par-dessus le *praetorium*, une partie de ses fondations se trouvant être installées dans celles de ce dernier.

[19] Quelques rares fragments de tubulures ont été découverts dans le comblement définitif du fossé 34 durant sa fouille.

Le module 5a, le plus spacieux, était centré sur l'ancien édifice public, tandis que le second, 5b, était construit au nord du précédent (**fig. 17**). Si la relation stratigraphique de ce nouvel édifice avec le bâtiment 4 était très claire sur le terrain, celle avec la troisième construction aménagée sur cette même emprise, le bâtiment 2, reste contrariante, étant à la fois perturbée par le tracé de la tranchée de sondage de 1989 et par celui de la tranchée militaire (**fig. 18 a et b**) : deux des trous de poteaux du module 5b, St. 353 et 354, nous ont donné l'impression, à l'issue du décapage, d'être aménagés dans la fondation ouest du bâtiment 2 (**fig. 17, St. 358 et fig. 18a et c**) ; l'arasement de la tranchée en ce même endroit, du fait sa localisation dans le sondage de 1989, ne nous permet de ce fait pas réellement de confirmer cette relation stratigraphique, les trous de poteaux 353 et 354 pouvant tout à fait être apparus sous la tranchée. Dans le cas inverse, il est également possible que la partie supérieure de ces fosses de fondations aient pu être oblitérées par la tranchée de sondage de 1989. C'est la raison pour laquelle nous proposerons deux hypothèses quant à la chronologie de cet édifice sur poteaux, la première, pouvant être intégrée à cette phase.

Le corps de bâtiment principal, doté d'un chevet arrondi, mesurait 7,85 x 20,70 m ; son annexe nord, de plan rectangulaire, mesurait 3,80 x 11,15 m. Ce nouvel édifice disposait d'une technique de construction originale dérivant de l'architecture sur poteaux plantés ; si une portion du plan de l'édifice était visible à l'issue du décapage, et plus particulièrement celle qui était aménagée dans le gravier rhénan (**fig. 18a**) le plan de l'édifice a pu être complété au fur-et-à-mesure de la fouille par un redécapage fin des différentes pièces constituant le *praetorium*, au niveau du tracé d'un ancien chenal colmaté : les fosses de fondations des poteaux n'étaient en cet endroit pas directement visibles car comblées par les mêmes sédiments fins que l'encaissant dans lequel elles étaient aménagées (**fig. 14 et fig. 18a**).

À l'issue de sa fouille, le plan de la construction présentait un certain nombre de lacunes, celles-ci étant matérialisées par une absence manifeste, par endroits, de fosses de fondation (**fig. 17**). Ces carences peuvent-être restituées sous la forme de sablières basses en bois continues et/ou discontinues disparues, dans lesquelles devaient être plantés les poteaux et entre lesquels devaient être intercalés des parements en terre et bois. *A contrario*, le resserrement des trous de poteaux indique une absence de sablières basses, celles-ci n'étant pas indispensables,

notamment au niveau de l'abside arrondie où elle ne peut bien sûr pas être envisagée. Enfin, la stabilité de l'édifice devait être assurée par un remblai déposé à la base des poteaux, par-dessus lequel devait être aménagé le niveau de sol du bâtiment.



a. Les bâtiments 4 et 5 à l'issue du décapage.



b. Coupes dans les tranchées de fondation du bâtiment 4.

Figure 15 : vue aérienne des bâtiments 4 et 5 à l'issue du décapage et coupes dans les tranchées de fondation du bâtiment 4.
Photos : ANTEA-Archéologie.

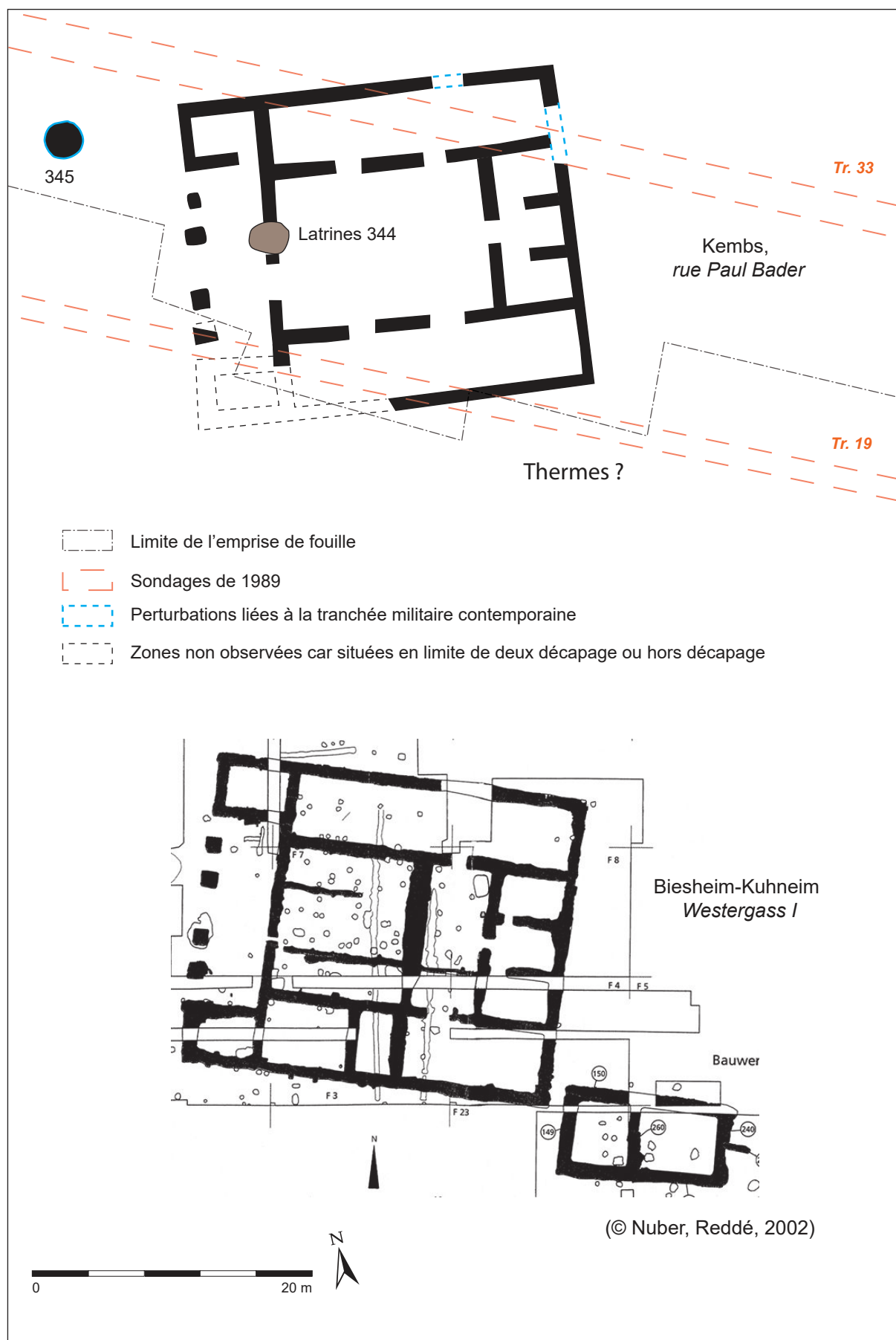


Figure 16 : mise en parallèle des plans des *praetoria* de Kembs rue Paul Bader et Biesheim Westergass I. DAO : A. Murer.

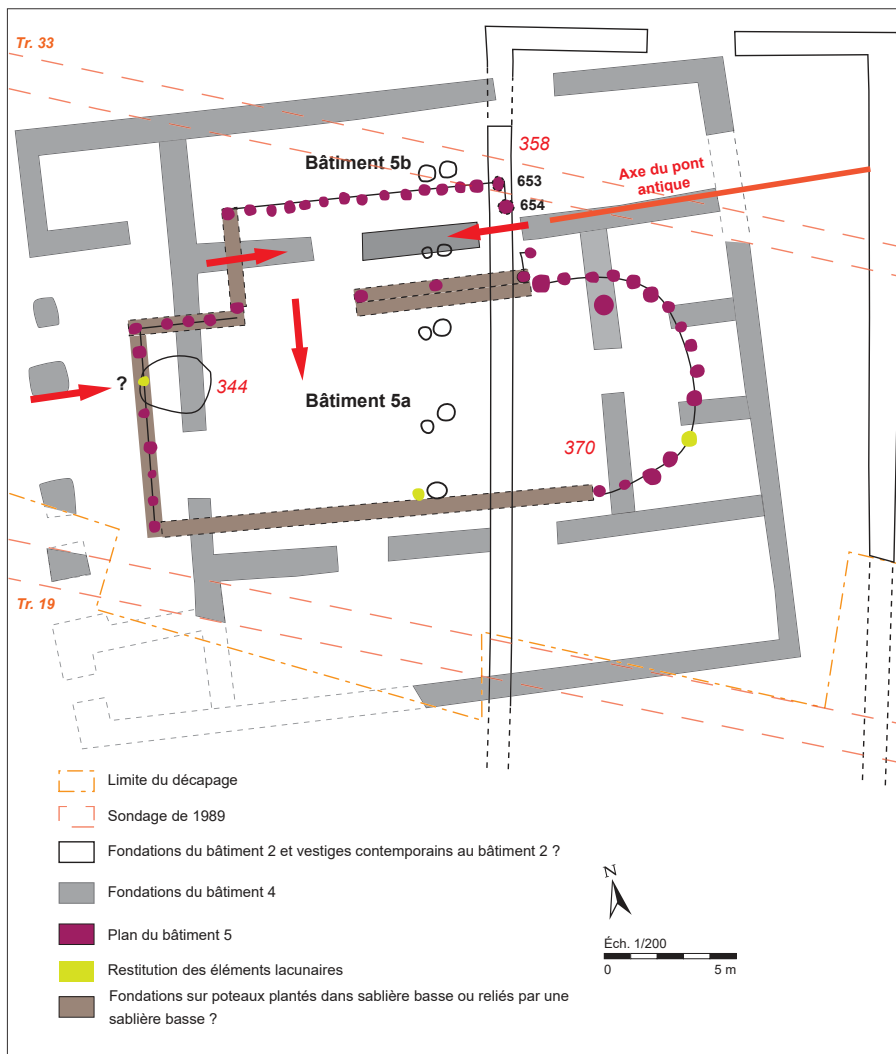
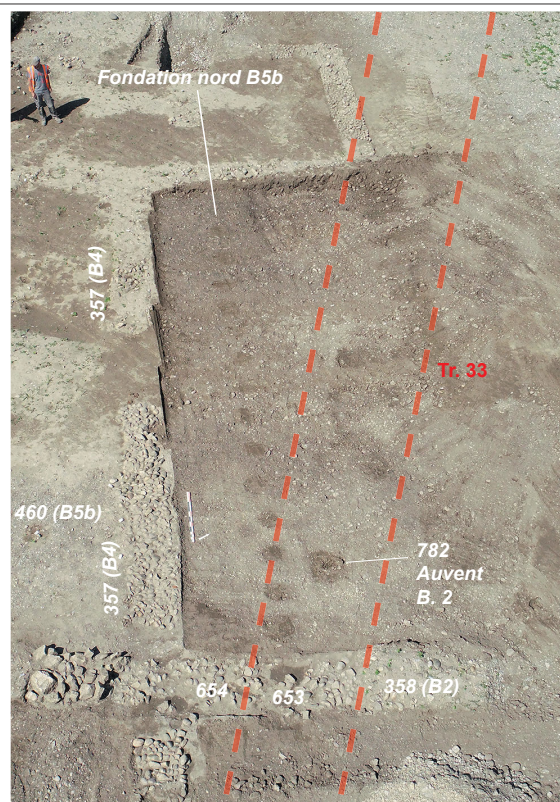
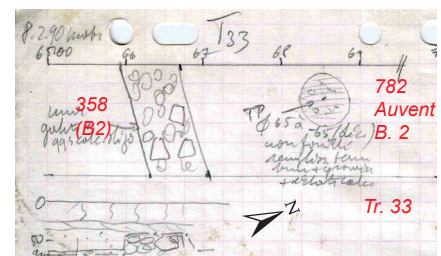


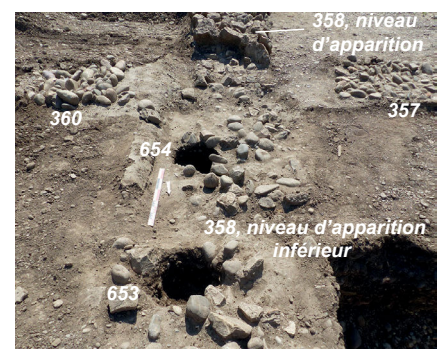
Figure 17 :
recalage du bâtiment 5 sur le
plan des édifices 2 et 4.
DAO : A. Murer.



a. Paroi nord du bâtiment 5b partiellement recoupée par la tranchée 33 de 1989.



b : Relevé de la tranchée de fondation 358 du bâtiment 2 réalisé en 1989 par J.-J. Wolf.



c. Les trous de poteaux 653 et 654 sous la tranchée de fondation 358, au niveau du passage de la tranchée de 1989

Figure 18 :
documentations
liées au bâtiment 5.
Photos :
ANTEA-Archéologie;
relevé : J.-J. Wolf.

Cet édifice en architecture mixte situé à l'extrémité est de la fouille et en limite de la berme sud avait déjà été touché en 1989 par la tranchée de sondage n°19 réalisée par Jean-Jacques Wolf. Ses fondations ont fait l'objet de perturbations en plusieurs endroits lors de l'aménagement de l'enclos funéraire mérovingien puis de la tranchée militaire du ^{xx}e siècle (**fig. 14**) ; elles ont également fait l'objet de récupérations postérieures, la seule bien conservée étant la tranchée 495 qui constituait la limite est du bâtiment (**fig. 14 et 19**). Le bâtiment mesurait 14,90 x 34,20 m et était doté de deux entrées axiales. L'édifice, uniquement conservé sur ses fondations était orienté nord-ouest/sud-est. Ses soubassements mesuraient 0,80 m x 0,55 m ; ils étaient dotés de parois verticales, d'un fond plat, remplis par des blocs de calcaire soigneusement équarris (**fig. 19**).



Figure 19 : tranchée de fondation du mur est du bâtiment 3. Photo : A. Murer.

Contrairement au bâtiment 4, cet édifice ne peut avoir été équipé d'un plancher sur vide-sanitaire, l'écart entre ses fondations étant trop important pour faire reposer un plancher sur les sablières basses constituant la base de son ossature. Les fosses situées à l'intérieur du bâtiment n'ayant pas pu faire l'objet d'une fouille, il est impossible de définir si elles étaient contemporaines de l'édifice, antérieures ou postérieures. Si la morphologie de cet édifice pourrait permettre de l'interpréter comme un grenier, l'absence de plancher ne permet pas de valider cette hypothèse.

Le bâtiment était probablement équipé du puits 446 qui jouxtait son angle nord-ouest (**fig. 14**). La morphologie de cet édifice, ainsi que sa localisation aux côtés du *praetorium*, permettent de proposer qu'il ait pu combiner plusieurs fonctions telles que halle dédiée au commerce, entrepôt et/ou écurie, la découverte d'éléments de harnachement et d'un scellé de plomb dans sa périphérie pouvant aller dans ce sens.

Datation et hypothèses de fonctionnement du secteur au débouché du pont durant la phase I

La datation de cette première phase d'occupation repose essentiellement sur la morphologie du bâtiment 4, dont le plan est identique à celui de Biesheim ; le *praetorium* du site *Westergass 1* a été daté par le mobilier céramique qu'il a livré de la période constantinienne, plus précisément entre 335 et 345 [20]. La forte présence de monnaies datées de cette même période au niveau des emprises concernées par les bâtiments 4 et 3 viserait à conforter cette proposition (**fig. 20**). Cette datation repose également sur la confrontation de plusieurs datations radiocarbone permettant de certifier que les bâtiments 1 et 2, le second étant aménagé par-dessus le *praetorium*, n'ont pu être édifiés avant 363 (**fig. 20, B1 et B2**) [21], date qui correspond en tous points à la fin de la période constantinienne.

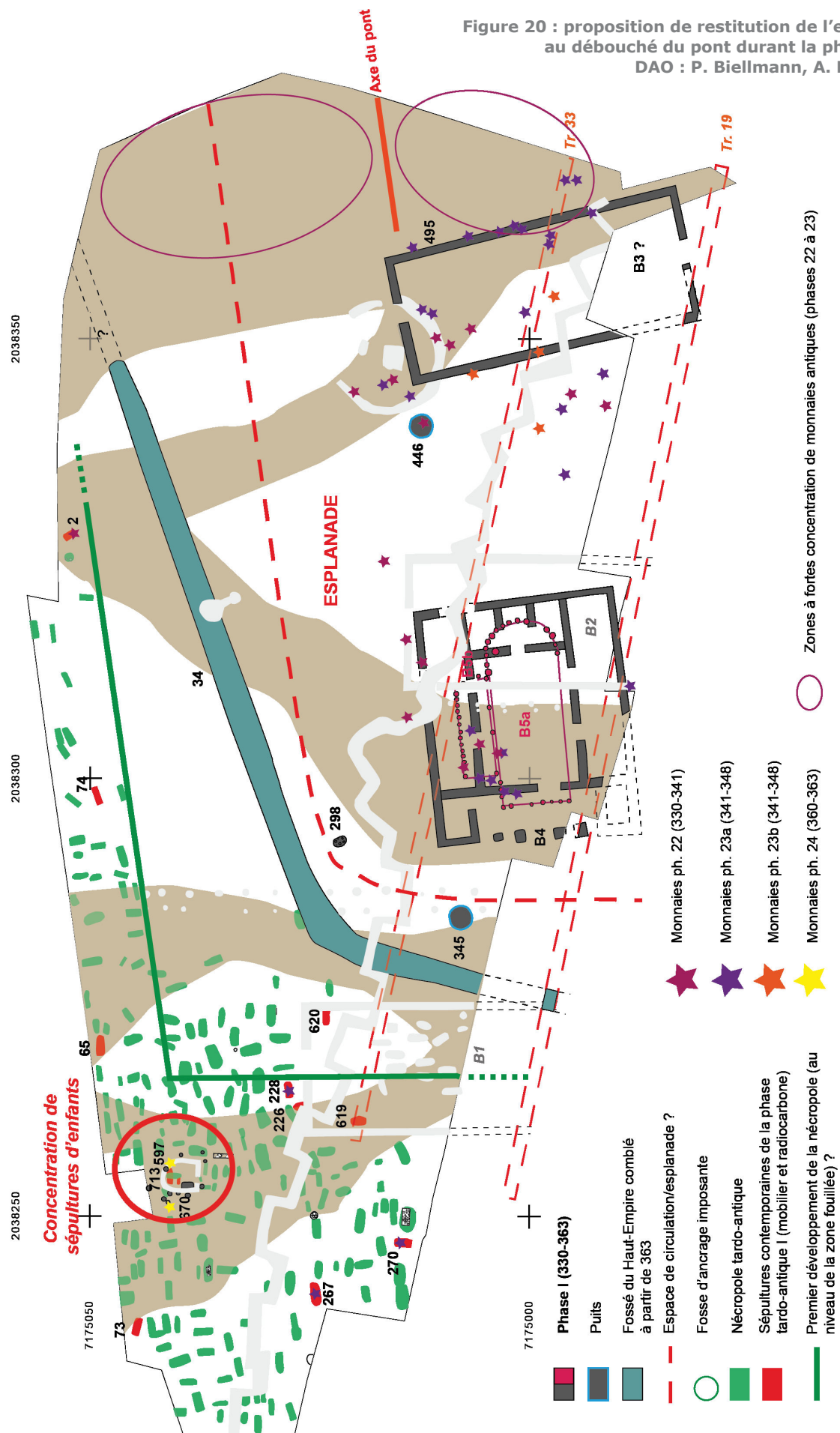
Une série de datations radiocarbone effectuée sur des restes humains prélevés dans les sépultures 65, 73, 74, 226, 620 et 670 font état du fait que durant cette première phase d'occupation, l'espace funéraire épouse le tracé général du fossé 34 qui en constitue la limite sud ; la découverte d'une vingtaine de monnaies attribuables aux phases 22 et 23 [22] (datées de la période de Constantin) dans le comblement médian de l'ouvrage indique par ailleurs qu'il était encore partiellement ouvert durant le second tiers du ^{iv}e siècle (**fig. 20 et fig. 21**).

Dans le secteur bâti, deux états de construction différents ont été observés : la sous-phase a est marquée par l'édification du *praetorium* et de son bâtiment annexe. Dans un second temps apparaîtrait, avec le bémol lié à l'incertitude stratigraphique déjà soulignée entre les bâtiments 2 et 5, un édifice dont le plan évoque celui des basiliques civiles romaines.

[20] REDDÉ 2019, paragraphe 15.

[21] Cette datation fera l'objet d'une explication un peu plus loin.

[22] La périodisation des monnaies a été établie par P. Biellmann ; elle se fonde sur une adaptation de la périodisation R. Reece (REECE 1967).



Sépultures	Observations	Mesures ¹⁴ C	Δ	Dates calibrées (av. J.-C., à 1σ) (68,3%)		Dates calibrées (av. J.-C., à 2σ) (95,4%)	
65		1773	27	242	329	222	361
73		1762	28	246	337	235	376
74		1700	27	265	405	255	418
226	Coupée par bâtiment 1	1775	30	240	330	216	363
620	Coupée par bâtiment 1	1672	27	362	419	258	433
670		1752	27	248	346	239	381

Figure 21 : tableau récapitulatif des datations radiocarbone des sépultures de la phase I.
Calibrage des datations : L. Vergnaud.

Cet édifice était divisé en deux modules : le premier, 5a, pouvait servir de lieu d'accueil, de justice, ou encore être dédié au commerce tandis que le second, au nord, de construction plus sommaire, pourrait correspondre à une sorte de portique équipé de deux entrées localisées dans l'axe du pont (**fig. 17**).

L'hypothétique construction d'une basilique sur poteaux par dessus un édifice doté de tranchées de fondations pérennes, donc facilement reconstrucible, suggère la survenue d'un épisode violent ayant engendré la disparition du bâtiment 4, bien qu'aucune trace illustrant une telle catastrophe ne nous soit parvenue. On pourrait par conséquent expliquer la présence du bâtiment sur poteaux par-dessus le *praetorium* par une volonté de parer au plus simple en reconstruisant rapidement un bâtiment à vocation administrative doté de fonctions identiques.

Si la présence des bâtiments 4 et 5 durant cette phase ne fait pas de doute, celle de l'entrepôt 3 reste une hypothèse élaborée en fonction de plusieurs critères : la présence de monnaies constantiniennes dans et à l'extérieur de son emprise ou dans le comblement de l'enclos funéraire mérovingien venu perturber ses fondations ; l'orientation identique des trois bâtiments, disposés sur le même front que l'axe du pont ; enfin, la qualité des fondations de l'édifice plaide également en faveur d'une construction soignée et diffère de celles des bâtiments 1 et 2 dont nous reparlerons plus loin. Selon ces différents critères, il nous paraît logique que l'édification de l'entrepôt ait été contemporaine de celle du *praetorium*, plutôt que de celle de la basilique qui, on l'a vu, serait le fruit d'une construction plutôt hâtive.

La corrélation de ces données montre que l'on assiste durant cette phase à une monumentalisation de l'esplanade avec la construction d'édifices aux fonctions multiples dédiés à la centralisation du pouvoir de l'État mais également au commerce. La forte concentration de monnaies découvertes à l'est de ces édifices, de part et d'autre de l'axe matérialisant le débouché du pont va également dans le sens d'une espace dévolu aux échanges commerciaux.

Pour finir, une fosse ovale isolée évoquant une fosse d'ancrage a été découverte à moins d'une quinzaine de mètres de l'angle nord-ouest du *praetorium* et au niveau du coude « intérieur » du fossé 34 : celle-ci mesurait 0,60 x 1,60 m pour une profondeur de 0,95 m et était dotée de parois verticales et d'un fond plat (**fig. 20 et fig. 22**). Étant donnée sa localisation, cette structure serait une candidate idéale pour avoir accueilli un monument ou un dispositif destiné à marquer la possible esplanade.

PHASE II (363-390/410)

Deux constructions orientées nord-sud, distantes de près de 36 m étaient établies l'une à l'ouest de la zone de fouille et l'autre en partie médiane, sur la même emprise que le bâtiment 4 et le bâtiment 5. Ces deux édifices ont été reconnus une première fois en 1989 durant les prospections réalisées par le SDAHR et étaient tous deux perturbés par la tranchée militaire (**fig. 23, B1 et B2**). Ils n'ont pas pu être observés dans leur intégralité, contrairement au bâtiment 1 mais paraissent toutefois partager un plan et des dimensions identiques à ce dernier.

Description des bâtiments 1 et 2

Le premier bâtiment (**fig. 23, B1**) présentait des tranchées de fondation nettement bien moins conservées et fortement récupérées. Celles-ci étaient constituées de blocs de calcaire avec parfois des adjonctions de galets, des éclats de grès, agencés pêle-mêle dans une matrice de limon légèrement argileux (**fig. 24a**) ; la tranchée 279, atteinte par l'une des tranchées du diagnostic réalisée par l'Inrap en 2018 comportait également un fragment de chapiteau calcaire défini par l'auteur comme étant d'ordre toscan[23].

[23] DABEK 2018, p. 48, fig. 26 et 27.

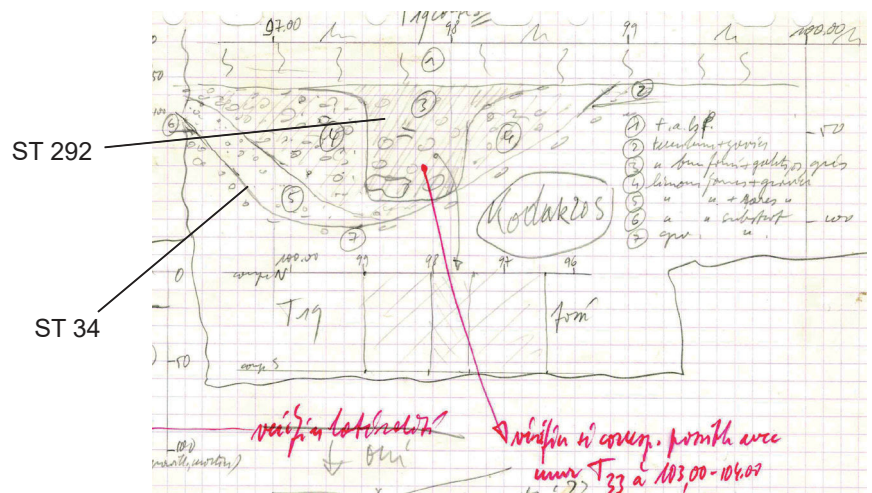


Figure 22 : coupe ouest-est de la fosse 298. Photo : ANTEA-Archéologie.

Figure 24 : coupes et relevé relatifs au bâtiment 1. Photos : ANTEA-Archéologie ; relevé : J.-J. Wolf.

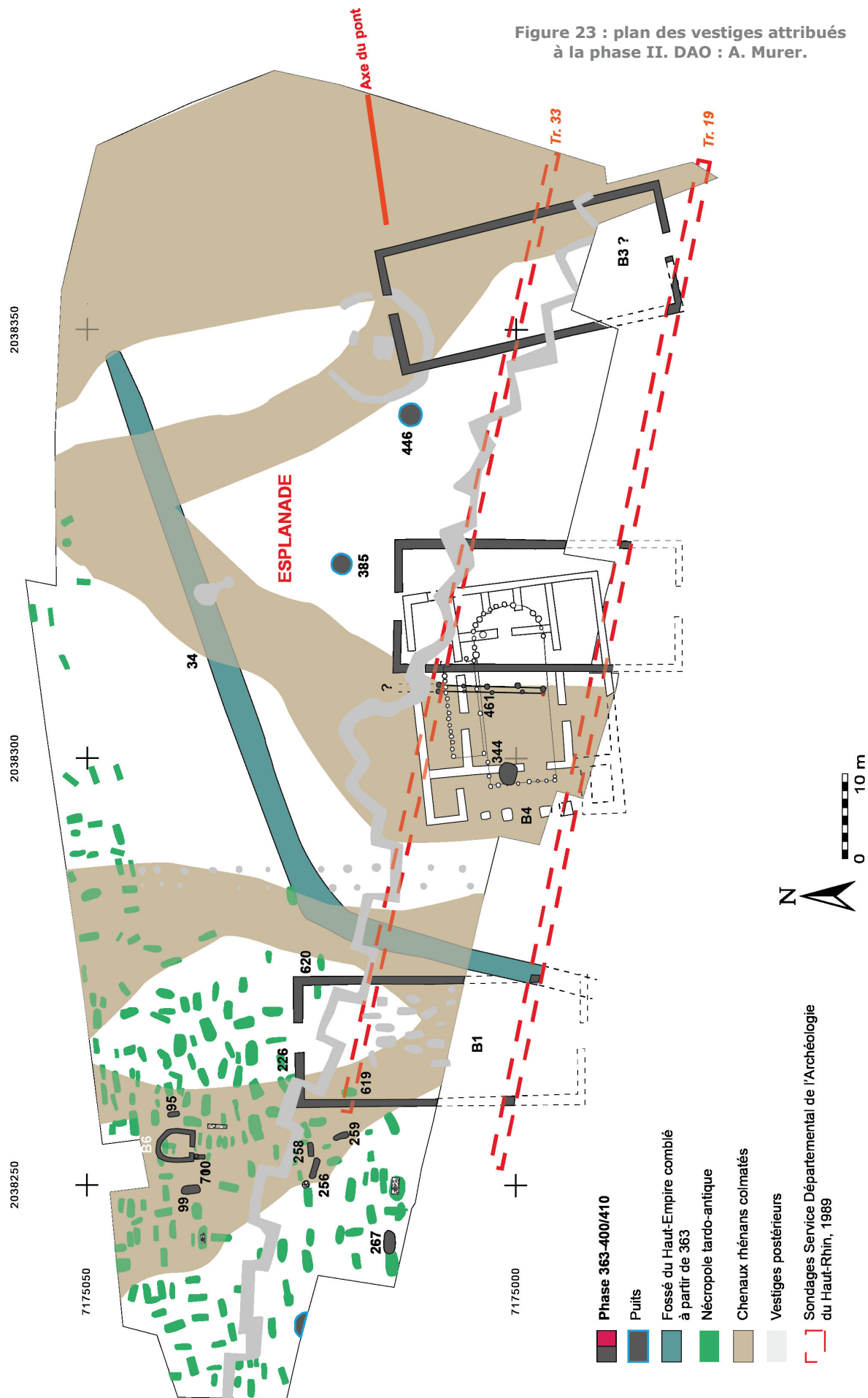


a. Tranchée de fondation ouest du bâtiment 1 (photo : A. Murer)



b. Tranchée de fondation est du bâtiment 1 (ST 292) venant recouper le fossé 34 (relevé 1989, J.-J. Wolf).

Figure 23 : plan des vestiges attribués à la phase II. DAO : A. Murer.



Les sondages de J.-J. Wolf ont également apporté une information capitale relative à la stratigraphie du site : un relevé effectué lors de cette opération montre en effet que la tranchée de fondation est du bâtiment, correspondant à notre structure 292, était aménagée dans le comblement supérieur du grand fossé 34 (**fig. 23 et fig. 24b**). Cette indication, révélée par la tranchée de sondage 19, permet d'attester que ce bâtiment était postérieur à l'ouvrage. L'aménagement de ce nouvel édifice a en outre partiellement oblitéré la sépulture 226, recoupée par sa tranchée de fondation nord (**fig. 23**).

Le second bâtiment était partiellement aménagé par-dessus l'ancien *praetorium*, sa tranchée de fondation ouest recoupant quatre tranchées de celui-ci (**fig. 23, B2**). Son plan était délimité par des tranchées de fondation en U, remplies d'une alternance de lits de gros galets et de blocs calcaire plus ou moins travaillés, dont les dimensions étaient quasiment équivalentes à celles de l'entrepôt 3 (**fig. 25a**). L'édifice était augmenté, au niveau de son mur ouest, d'un dispositif de type portique ou auvent, matérialisé par deux lignes de cinq poteaux dont l'un figurait dans la tranchée n°33 de 1989 (**fig. 23 et 25b**), la seconde ligne pouvant éventuellement correspondre à un remaniement de cette adjonction. Deux structures d'équipement peuvent avoir été contemporaines de cet édifice : il s'agit d'un nouveau puits, localisé à environ 5 m de l'angle nord-est du bâtiment et de latrines établies 10 m à l'ouest de l'auvent (**fig. 23, St. 385 et 344**).

Datation et hypothèses de fonctionnement du secteur au débouché du pont durant la phase II

Un remaniement complet du secteur intervient durant cette phase par le biais de l'édification de deux nouveaux édifices situés en bordure sud de la fouille, à l'ouest et dans le secteur médian de l'occupation (**fig. 26**) ; préalablement à la construction de l'édifice occidental, le fossé 34 est intégralement comblé, de façon à supprimer la limite existant entre l'espace public et la nécropole.

Si ces deux constructions présentent la même morphologie que le bâtiment 3, leur orientation diffère légèrement de celle des trois bâtiments aménagés durant la phase précédente. Deux observations majeures peuvent être relevées concernant ce remaniement : on constate, a priori, la disparition dans le paysage de bâtiment dont le plan évoque un caractère officiel avec la mise en place de constructions plus généralement interprétées comme des halles, greniers ou entrepôts ; en second lieu, ces aménagements vont fortement bouleverser l'espace funéraire

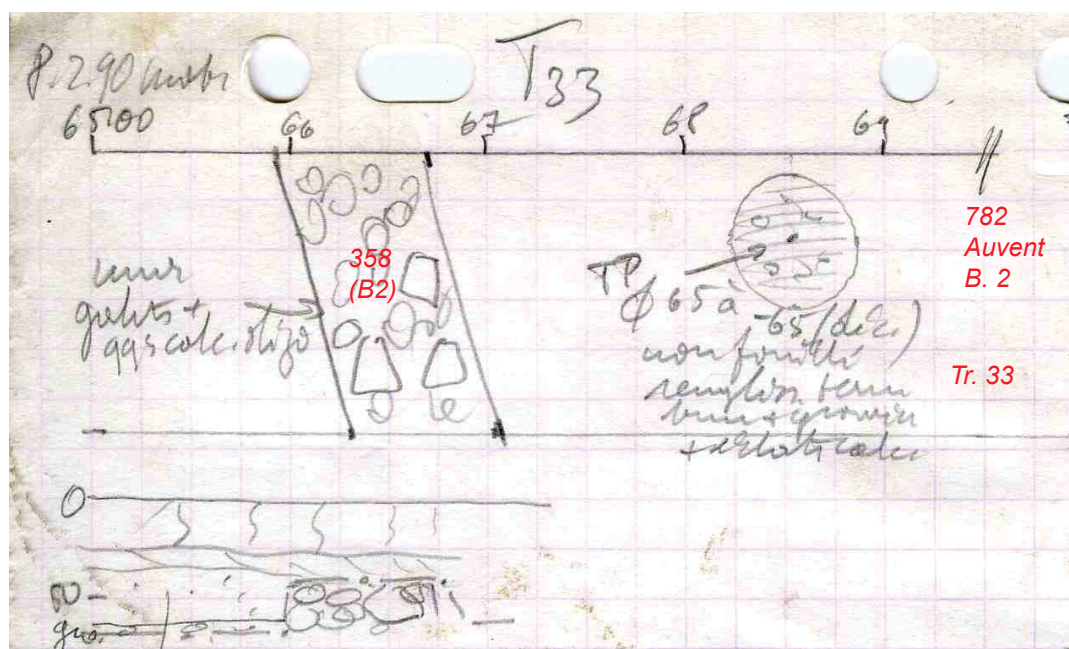
dans la mesure où la construction de l'édifice occidental vient empiéter sur celui-ci, sa mise en place entraînant le comblement définitif de la clôture funéraire ; l'entrepôt vient en outre perturber la sépulture 226 et probablement s'installer par-dessus la sépulture 619 (**fig. 26, St. 226 et 619**). Cette « incursion » dans le domaine funéraire et ce gommage de la trame ancienne permettent de supposer qu'un événement fort a pu présider à ces nouvelles installations, événement que l'on pourrait mettre en relation avec la sphère militaire.

Au sein de l'espace funéraire, un nouvel édifice doté d'un plan en fer à cheval fait son apparition au niveau de la bordure nord de la fouille (**fig. 26, B6**) ; celui-ci était établi par-dessus des sépultures attribuables à la phase antérieure. Sa localisation à 10 m de l'angle nord-ouest de l'entrepôt 1, ainsi que l'aménagement de nouvelles inhumations dans sa périphérie et à l'ouest de l'entrepôt fait état de la continuité de l'activité funéraire dans ce secteur au détriment de sa colonisation par un édifice dédié à de toutes autres activités (**fig. 26**). L'axe théorique nord-sud marqué par le mur est de l'édicule en fer à cheval et par le mur ouest de l'entrepôt 1 pourrait figurer une limite symbolique de l'espace funéraire dans ce secteur (**fig. 26**) ; l'analyse des sépultures permet également de mettre en évidence un secteur d'inhumations privilégiées à l'ouest du bâtiment 1 (**fig. 26**).

Le calage chronologique de ce nouvel état repose sur le recoupement de plusieurs datations radiocarbone couplées au spectre monétaire présent dans les différents espaces présentés ci-dessus (**fig. 27**). La datation du trou de poteaux 461 constituant l'auvent ou le portique de l'entrepôt 2 (**fig. 26**) a quant à elle permis de situer ce dispositif entre 239 et 381 (**fig. 27**). Ces données, associées à des monnaies datées de l'époque valentinienne, permettent de situer cette seconde phase d'occupation à partir de 363 (**fig. 27, monnaies ph. 25**). La datation des bâtiments 1 et 2, postérieure au milieu du IV^e siècle, permettrait d'envisager leur édification dans le contexte des travaux de fortifications entrepris par l'empereur Valentinien I^{er} le long de la frontière rhénane.



a. Coupes dans les tranchées de fondation du bâtiment 2



b : Relevé de la tranchée de fondation ouest du bâtiment 2 et de l'un des poteaux de son auvent réalisé en 1989 par J.-J. Wolf.

Figure 25 : coupes et relevé relatifs au bâtiment 1.
Photos : ANTEA-Archéologie ; relevé : J.-J. Wolf.

L'historien Ammien Marcellin évoque, dans le cadre de cette politique, l'édification de castra, de *castella* et de *turres*, « depuis l'extrémité de la Rhétie jusqu'au détroit océanique » [24]. Le début de ce programme de renforcement de la rive gauche du Rhin est généralement daté à partir des années 368/369 [25].

Des fortifications plus anciennes ont déjà été construites sous la Tétrarchie et au début du règne de Constantin, par exemple celles de Kaiseraugst et de Breisach [26], ainsi que sous les règnes des fils de Constantin, comme celles de Soleure et de Mandeure. L'édification de nouveaux ouvrages défensifs, parfois sous la supervision directe de l'empereur Valentinien [27], permet de compléter et de renforcer les fortifications déjà en place [28].

[24] AMMIEN Marcellin, 28, 2, 1, traduction de Marie-Anne MARIÉ.

[25] HÄCHLER 2020, p. 244-261.

[26] ZAGERMANN 2010.

[27] AMMIEN Marcellin, 28, 2, 2-3.

[28] SCHWARZ 2019.

DAO : P. Biellmann, A. Murer.



Faits	Nature	Observation	Mesure ¹⁴ C	Δ	Dates calibrées (av. J.-C., à 1σ) (68,3%)		Dates calibrées (av. J.-C., à 2σ) (95,4%)	
					début	fin	début	fin
292	tranchée fondation	Bâtiment 1	1647	27	381	530	265	536
700	sépulture	/	1689	26	267	411	258	419
95	sépulture	/	1707	26	263	402	255	414
418	sépulture	/	1746	27	249	351	242	401
461	TP	Auvent bâtiment 2	1752	27	248	346	239	381

Figure 27 : tableau récapitulatif des datations radiocarbone des sépultures attribuables à la phase II et des structures relatives aux bâtiments 1 et 2. Calibrage des datations : L. Vergnaud.

Dans la haute vallée rhénane, entre le lac de Constance et Bâle, une cinquantaine de tours furent érigées, ou reconstruites, ainsi que quatre têtes de pont de castra et des bâtiments de stockage à Mumpf et à Sisseln. La construction de deux de ces tours peut être datée de 371. Un dispositif comparable au Haut-Rhin helvétique n'est actuellement pas connu entre *Basilia* et *Argentoratum*, mais l'édification des fortifications d'Horbouurg et de Biesheim-Oedenburg semble contemporaine à la période valentinienne [29]. L'agglomération de Kembs, située à proximité immédiate du Rhin et sur l'axe Kaiseraugst-Strasbourg, ainsi qu'à l'extrémité de la voie provenant de la capitale de la province de Maxima Sequanorum, Besançon, aurait été une candidate idéale à l'établissement d'une fortification et d'entrepôts, qui auraient pu servir au ravitaillement des garnisons rhénanes situées en aval. Qui plus est, l'hypothèse de la présence d'une tête de pont en contrebas de la combe de Kleinkems peut de nouveau être posée [30], à l'image d'autres sites de la frontière rhénane.

Le délaissement du *praetorium* aurait pu être motivé par l'aménagement d'une nouvelle fortification durant la seconde moitié du IV^e siècle, qui aurait reçu les fonctions administratives dévolues à l'ancienne construction. Par exemple, la désertion du *praetorium* Westergass I de Biesheim à partir de la période valentinienne pourrait être due à la construction de la nouvelle fortification de Biesheim-Altkirch au cours du dernier tiers du IV^e siècle [31].

PHASE III (390/410-460 ?)

La dernière phase d'occupation tardo-antique est marquée par une reprise d'activité au sein de l'espace funéraire dans le secteur abandonné au cours de la phase précédente. Cette réoccupation se traduit par un changement de fonction du bâtiment 1 dont l'intérieur recelait une douzaine de sépultures privilé-

giées. L'état de découverte du bâtiment, arasé sur ses fondations, ne permet pas d'entrevoir si l'édifice était encore en élévation au moment de sa colonisation ou bien s'il était partiellement démantelé et servait d'enclos à ce regroupement.

Une palissade double orientée parallèlement à cet édifice est probablement aménagée à ce moment-là, à hauteur du coude l'ancien fossé 34 ; celle-ci comporte une ouverture à l'endroit-même où passait anciennement le fossé. Si les trous de poteaux constituant cet aménagement n'ont livré aucun mobilier archéologique ni charbons de bois permettant de la situer dans la chronologie, sa localisation et son orientation suggèrent qu'elle ait pu constituer un dispositif d'entrée à ce secteur de l'espace funéraire (fig. 28).

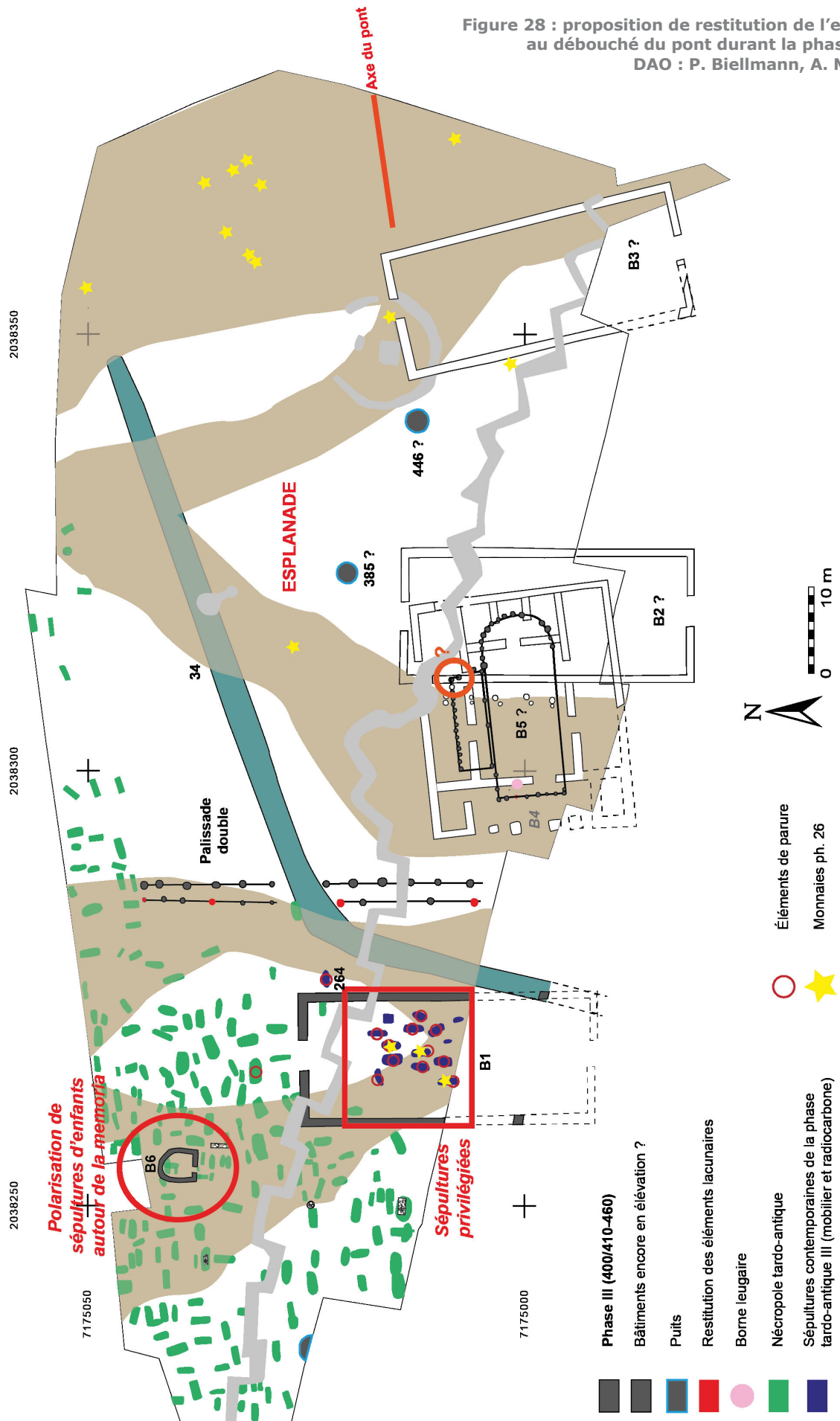
L'occupation dans le secteur de l'esplanade reste plus problématique étant donné que nous ne sommes pas en mesure de définir si des bâtiments étaient encore en fonction. La question de l'intégration du bâtiment sur poteaux présentant un plan basilical à cette dernière phase reste ici sujette à caution mais peut cependant être envisagée en raison de la relation stratigraphique ambiguë entre les trous de poteaux appartenant au bâtiment 5 et la tranchée de fondation ouest de l'édifice 2 (fig. 28). On pourrait objecter, au vu de sa position centrale dans le plan de l'ancien *praetorium*, que les fondations de celui-ci ne devaient plus être visibles au sol après une quarantaine d'années. Cependant, on pourra argumenter en évoquant les réoccupations de *villae* ou autres établissements durant l'Antiquité tardive, qui suggèrent que ces occupations étaient encore parfois bien visibles dans le paysage ; de même, le module du bâtiment à abside, s'il était destiné à remplacer le *praetorium* et à abriter des fonctions identiques à celui-ci, paraît sous dimensionné par rapport à l'ancien relai routier qui aurait pu être reconstruit à l'identique...

[29] FUCHS & SCHNEIKERT 2019.

[30] SIEGMANN 2015.

[31] BIELLMANN *et al.* 2018.

Figure 28 : proposition de restitution de l'espace
au débouché du pont durant la phase III.
DAO : P. Biellmann, A. Murer.



L'attribution du bâtiment 5 à la dernière phase d'occupation tardo-antique permettrait de proposer de l'interpréter comme une église de petit module destinée à accueillir une petite communauté de chrétiens.

La datation de cette dernière phase de fréquentation a été obtenue en compilant plusieurs datations radiocarbone, la carte de répartition des monnaies attribuables à la phase 26 débutant sous le règne de Théodose ainsi que l'analyse des éléments de parures accompagnant les défunts des inhumations localisées dans le bâtiment 1 ou jouxtant celui-ci.

La présence à ses côtés de fosses dont la morphologie évoque d'autres sépultures, suggère qu'un nouveau petit noyau funéraire a pu se développer dans ce secteur, au début du ^v^e siècle.

En l'état actuel de la recherche, la seconde phase est attestée par au moins quatre sépultures, deux intégrées au groupe des sépultures privilégiées et deux autres en périphérie immédiate de celui-ci : la première, St. 620, vient recouper la tranchée de fondation est de l'ancien entrepôt, ce qui indique qu'à ce moment-là, le bâtiment n'était plus du tout en élévation ; la seconde, jouxtait St. 620 et présentait une orientation identique (**fig. 28, phase IIIb**) ; ces sépultures ont été datées, comme celles de la sous-phase précédente, soit par radiocarbone, soit en fonction des fibules ou autres éléments de parure qu'elles recelaient (**fig. 27**). Les résultats de ces recoupements permettent de proposer une dernière occupation tardo-antique jusque vers 450/460.

UN SECTEUR FUNÉRAIRE ANTIQUE ET ALTO-MÉDIÉVAL

ORGANISATION TOPOGRAPHIQUE ET LIMITES DE L'ENSEMBLE FUNÉRAIRE (FIG. 29)

Les premiers résultats de cette opération ont permis de définir que le secteur funéraire avait été utilisé dès le tournant de notre ère jusqu'à la période mérovingienne. Les sépultures se répartissent en deux principaux pôles. Le premier, situé au nord-ouest de l'emprise fouillée, était principalement occupé par des sépultures à inhumations datées entre le début du second tiers du ^{iv}^e siècle et le début du ^v^e siècle ; une sépulture secondaire à crémation datée par son vase ossuaire du Haut-Empire et deux inhumations découvertes dans un puits, datées de la fin de cette même période complétaient cet ensemble. Au sein de ce même espace était également implanté un monument funéraire maçonné en forme de fer à cheval, que l'on pourrait qualifier de *memoria*

(**fig. 30**), édifié sous la période valentinienne (**fig. 29, B6 et fig. 30**). Ces monuments étaient généralement destinés à accueillir les tombes de défunts privilégiés, autour desquelles étaient réalisées des célébrations commémoratives. Certains d'entre eux ont par la suite été transformés en église et ont accueilli les premières communautés chrétiennes [32]. Au sein du secteur funéraire étudié, les observations de terrain ont permis de retracer la chronologie d'implantation de ces différents éléments : le monument a été édifié par-dessus certaines tombes qu'il recoupe.

Une tombe recelant les restes d'un sujet immature était située sous la partie centrale de l'édifice, en-deçà de ses fondations, induisant son antériorité par rapport au bâtiment. Quelques indices d'utilisation du bâtiment durant la période mérovingienne ont également été décelés [33] ; ils permettent d'envisager une continuité dans l'usage de cet édifice.

Le second pôle funéraire découvert sur le site est localisé dans sa partie est (**fig. 29**). Il comprend un enclos funéraire fossoyé contenant deux sépultures mérovingiennes superposées l'une sur l'autre ainsi que le dépôt d'un cheval datant au plus tard du dernier tiers du ^{vii}^e siècle / courant du ^{viii}^e siècle.

L'emprise du projet n'a permis que de circonscrire une portion de la limite sud de l'ensemble funéraire tardo-antique. Depuis les suivis de travaux réalisés par J.-J. Wolf, il était connu que la nécropole se poursuivait en direction du nord, notamment sous la rue Paul Bader. Le diagnostic préalable à la fouille réalisée en 2018 par l'Inrap n'avait quant à lui permis de mettre au jour qu'une probable fosse de rejet de crémation au nord de la rue Paul Bader, confirmant la vocation funéraire de ce secteur ; les résultats livrés par l'opération de 2021 permettent toutefois de supposer que la nécropole se poursuivait bien sous ces parcelles, non prescrites avant la création du camping initial. L'extension ouest de la nécropole reste également inconnue, un second diagnostic réalisé de l'autre côté du canal en 2020 s'étant révélé négatif. Il est cependant certain que les premiers travaux liés à la réalisation du canal de Huningue, au ^{xix}^e siècle ont pu affecter ou oblitérer une partie des tombes.

[32] FERDIÈRE 2000, p. 179.

[33] Restes de céramiques à pâte claire décorées à la molette, de céramiques rugueuses et de céramiques micacées alsaciennes en technique mixte.

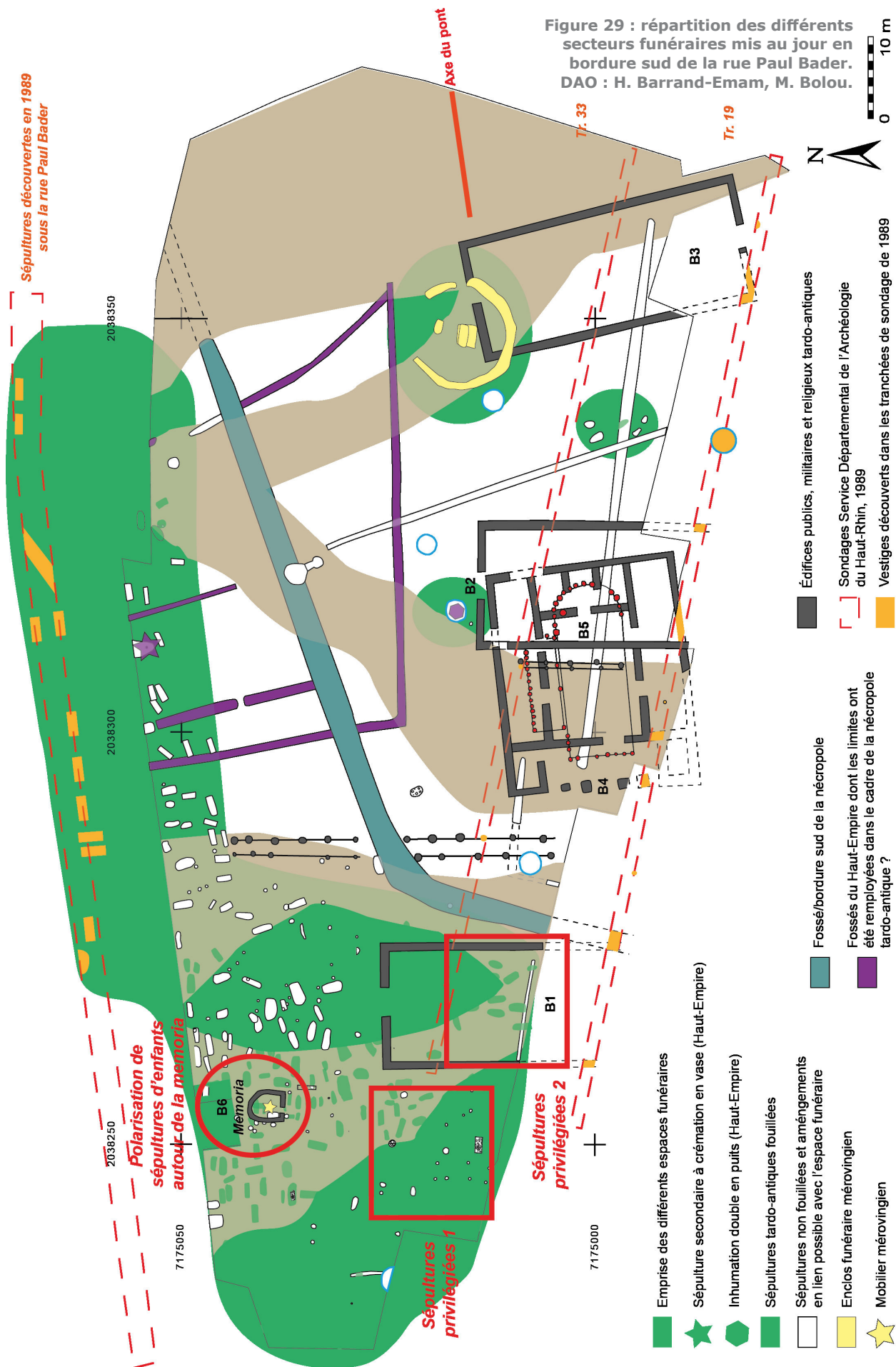




Figure 30 : vue zénithale de la *memoria* en cours de fouille. Photo : ANTEA-Archéologie.

LA POPULATION INHUMÉE

Initialement, l'opération archéologique avait été calibrée selon les préconisations du cahier des charges scientifiques qui prévoyait le traitement de 65 tombes, chiffrage effectué d'après les données issues du diagnostic [34]. Après le décapage de l'emprise de fouille, plus de 214 sépultures ont été dénombrées (fig. 29). Le temps de fouille étant conditionné pour le traitement de 65 tombes sur une durée de huit semaines [35], nous avons tout de même pu fouiller 163 tombes. Des choix difficiles, mais nécessaires ont dû être effectués en concertation avec le SRA afin de pallier ce manque de moyens. Les tombes affectées par le projet du camping, notamment par les réseaux, ont donc été traitées dans leur totalité, laissant celles situées dans des secteurs dont les travaux n'altéreraient pas le sous-sol, permettant ainsi leur préservation. L'étude biologique des défunts a permis de cerner de façon plus précise la population inhumée : sur les 163 tombes fouillées, 169 individus ont été dénombrés [36], dont 94 adultes et 73 immatures biologiques [37]. Parmi ces derniers, ont été décomptés 46 immatures âgés de moins de 10 ans et 27, âgés entre 10 et 19 ans. Le sexe des défunts a pu être déterminé pour 45 individus adultes correspondant à 13 femmes et 32 hommes [38]. L'étude a permis de déterminer, à l'exception encore une fois des sujets périnataux, que les individus immatures

étaient bien représentés au sein du secteur funéraire et qu'ils étaient généralement inhumés avec les adultes, même si quelques regroupements ont pu être observés.

L'état sanitaire de la population était plutôt mauvais chez les individus immatures, avec notamment des signes d'infections diffuses perceptibles par des appositions périostées pouvant être dues, par exemple, à la tuberculose ou encore à la syphilis congénitale, des signes d'anémie, pouvant être d'origine alimentaire et/ou environnementale visibles à travers la présence de *cribra orbitalia* (fig. 31c) ou d'hypoplasie de l'émail dentaire et enfin une usure dentaire modérée et quelques caries (à partir de 10-14 ans).

Concernant les sujets adultes, deux populations distinctes ont pu être observées. Une partie d'entre eux présentait un bon état sanitaire se traduisant par l'observation d'un faible nombre d'atteintes dégénératives présentes à des stades faibles à modérés (arthrose, arthrite), aucune fracture ou encore aucun signe infectieux. L'hygiène dentaire était également bonne avec notamment une très faible usure dentaire et la quasi-absence de caries et de tarte. Ce bon état sanitaire pourrait laisser transparaître un possible statut hiérarchique privilégié des individus concernés. La seconde partie de la population présentait en revanche un état sanitaire que l'on pourrait qualifier de médiocre, reflétant une population active menant des activités physiques soutenues et avec une alimentation peu variée, notamment peu carnée, reflet d'un probable statut plus modeste. Ce phénomène s'observe par la forte présence d'atteintes d'ordre dégénératif à des stades importants, comme la présence d'arthrose tant sur le rachis que sur le squelette appendiculaire (épaule, coude, poignets, genoux), de plusieurs fractures (entre autres : au niveau de la clavicule, des avant-bras), d'une hygiène bucco-dentaire déplorable avec une forte usure dentaire, allant jusqu'à la disparition complète de la couronne dentaire dans certains cas (fig. 31a et b). Des usures en biseau étaient également présentes au niveau des molaires, qui pourraient correspondre à l'utilisation de la bouche comme outil pour le travail du cuir ou des fibres, par exemple.

[34] DABEK 2018.

[35] Limité par le démarrage des travaux d'aménagement du camping.

[36] 167 individus antiques et 2 mérovingiens.

[37] L'estimation de l'âge au décès des défunts s'est faite par rapport aux différents stades de fusions ostéologique

(entre autre : SCHEUER & BLACK 2000 ; BLACK & SCHEUER 1996), par rapport aux stades d'émergence dentaire (UBELACKER 1979, corrigé par SMITH 2005) et en s'appuyant sur la métrique (ADALIAN 2001 ; MARESH 1970).

[38] Déterminations sexuelles par morphométrie (DSP, MURAIL 2005).



Figure 31 : a et b – exemples du mauvais état dentaire observé pour une part de la population ; c – *cribra orbitalia* observée sur un sujet immature. Photos : M. Bolou.

Enfin, un cas de violence interpersonnel a pu être observé au sein d’une sépulture dans laquelle une arme de jet a été retrouvée (**fig. 32**). Il s’agit d’une *plumbata* qui constitue l’un des éléments de la panoplie militaire des légionnaires romains de la fin de l’Antiquité. Cet objet est caractérisé par son lestage de plomb le plus souvent sphérique qui sépare l’arme en deux parties inégales. D’un côté, une pointe en fer dont l’extrémité est lancéolée, tandis que se développe de l’autre côté son fût vraisemblablement en bois et disposant d’empennages formés à partir de plumes. Cet objet, incomplet et vraisemblablement cassé volontairement afin d’être réutilisé, sa pointe ayant été retaillée, a été retrouvé dans la sépulture d’une femme adulte au niveau de l’arrière du genou droit au contact direct du fémur. La position du membre indiquait que le genou était initialement surélevé, sans qu’aucun élément autre que la

présence de la *plumbata* ne puisse le justifier ; celui-ci se serait ensuite rabaissé et déconnecté au cours de la décomposition. Ces observations permettent d’envisager que l’individu ait initialement été déposé avec l’arme encore en place dans le haut de son mollet. Aucun autre indice de violence n’a été observé sur cette femme. Le fait de retrouver un tel objet dans une sépulture, féminine, qui plus est, étonne.

En effet, pourquoi n’avoir pas enlevé l’arme, car la blessure infligée n’était pas mortelle et pourquoi l’avoir laissée en place au moment de la préparation du corps, le mode d’inhumation de cette tombe ne dénotant pas de la norme en vigueur à cette époque ? On notera enfin qu’aucune autre *plumbata* n’a été, à ce jour, découverte au sein d’une inhumation.

LES PRATIQUES FUNÉRAIRES TARDO-ANTIQUES : DONNÉES PRÉLIMINAIRES

Concernant les pratiques funéraires mises en œuvre dans l’ensemble funéraire [39], il a été observé que les inhumations présentaient majoritairement un caractère individuel, bien que quelques cas de sépultures doubles aient été identifiés.

Les défunts reposaient majoritairement sur le dos, les membres en extension, avec toutefois quelques variations observables dans la position des membres supérieurs. Les tombes étaient constituées de fosses quadrangulaires, dont les profondeurs oscillaient entre 0,40 et 1,60 m. Les fosses sépulcrales respectaient deux orientations principales, la première, nord/sud avec le défunt inhumé la tête au sud ; la seconde, est/ouest avec le défunt inhumé la tête à l’ouest. Ces derniers étaient déposés au sein de contenants rigides (**fig. 33**) dont les techniques de construction présentaient une grande variabilité : planches juxtaposées, chevillées, clouées, troncs d’arbre évidés (cercueil monoxyle).



Figure 32 : sépulture féminine dotée d’une *plumbata* retrouvée au niveau de l’arrière du genou droit. Photo : ANTEA-Archéologie.

[39] Les données décrites ici ne sont que préliminaires, les études portant sur la nécropole et les pratiques funéraires étant actuellement en cours.

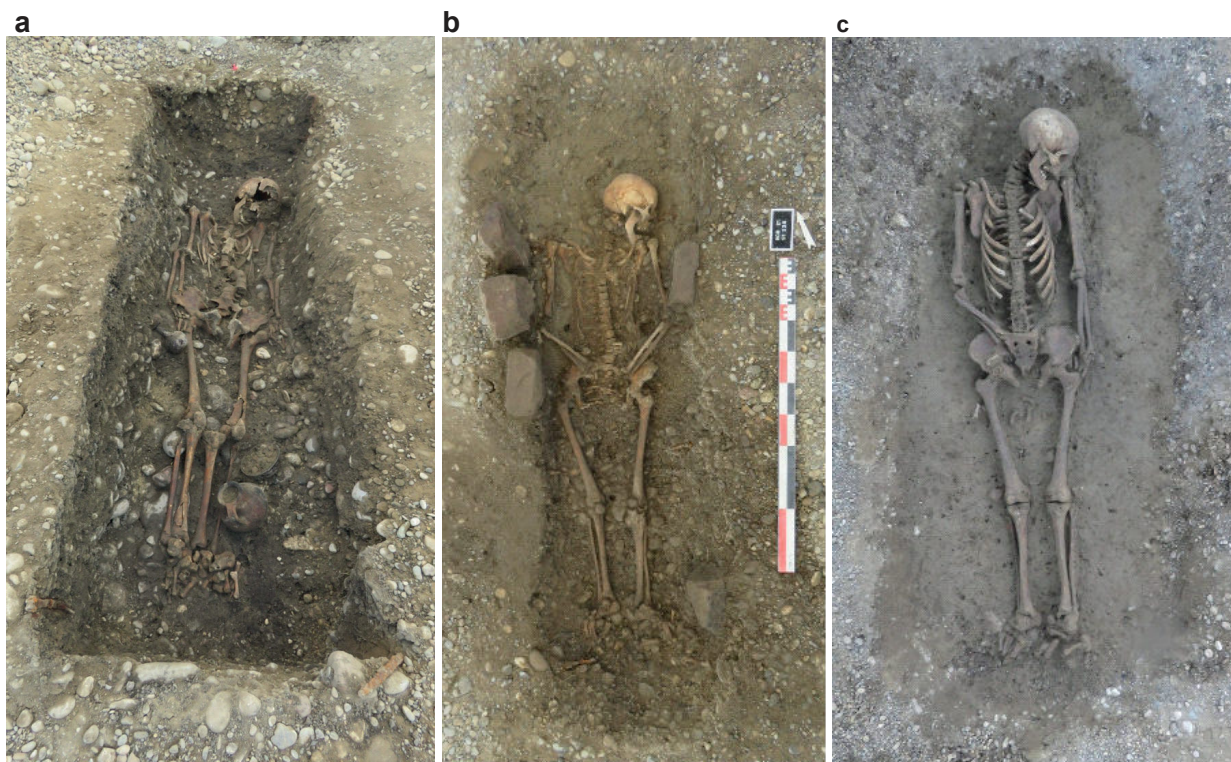


Figure 33 : variabilité des types de contenants funéraires en bois observés dans la nécropole tardo-antique de Kembs. Photos : ANTEA-Archéologie.

Des aménagements réalisés à l'aide de tuiles ou de pierres ont également été observés, déposés par-dessus le couvercle du contenant, ou encore dans le cas d'une sépulture d'immature sous la forme d'un coffrage en pierre avec un aménagement du fond de la fosse réalisé à l'aide de deux *tegulae* déposées à plat.

Deux tiers des défunts étaient inhumés sans mobilier funéraire pérenne. Les dépôts présents étaient constitués de bouteilles et balsamiques en verre de type Isings 101 (fig. 34) ou 106, pichets en céramique de type Alzei 30, plats et tasses en sigillée de types Chenet 303 et 318b (fig. 35). Certains défunts portaient des éléments vestimentaires, notamment des chaussures cloutées (*caligae*) retrouvées en position fonctionnelle ou déposées à côté des pieds ; d'autres étaient parés de fibules cruciformes de type Keller/Pröttel 3/4 B en alliage cuivreux et de type 6 en bronze doré, la présence de ces éléments permettant de donner des indications quant au statut du défunt.

En effet, ces fibules, dans leur usage premier, étaient portées par les membres de la *militia* civile et militaire [40]. On notera également la présence d'une *Bügelknopffibel* de type Leutkirch, provenant d'Outre-Rhin [41]. En outre, certains hommes portaient au niveau de la taille des ceinturons, décorés de plaque-boucles et d'appliques décoratives de type *Kerbschnitt*, datables du dernier tiers du IV^e siècle et de la première moitié du V^e siècle [42].

Les sépultures féminines se démarquaient quant à elles par la présence de parures (boucles d'oreilles, épingles) dont certaines se sont révélées particulièrement riches. C'est notamment le cas d'une sépulture privilégiée datée du V^e siècle (fig. 36) qui contenait les restes d'une défunte dotée d'éléments de parure remarquables constitués d'une paire de boucles d'oreilles en or, plusieurs colliers formés de perles en or, en alliage cuivreux et de grandes perles sphériques en ambre et une chaîne en argent avec un pendentif en forme de lunule ; elle portait en outre aux poignets des bracelets en argent et en alliage cuivreux, des bagues serties en argent aux mains, ainsi qu'une *Armbrustfibel* en argent vraisemblablement posée sur sa poitrine. Ce dernier type de fibule a également été découvert dans d'autres sépultures du site mais étaient plus particulièrement présents dans les inhumations privilégiées découvertes dans l'entrepôt 1. L'analyse de ces fibules et parures atteste que certains des inhumés pouvaient être en lien avec les groupes de populations transrhénans ayant conclu des accords d'alliance avec l'Empire et dont le rôle était d'aider l'armée romaine à garder les frontières durant la première moitié du V^e siècle [43].

[40] FORT 2021, p. 102-105.

[41] L'étude du mobilier tardo-antique, réalisée par G. Marty, est actuellement en cours.

[42] BÖHME 2020.

[43] SARTOR 2011.



Figure 35 : Exemples d'assemblages de vaisselle découverts dans les sépultures. Photos : A. Murer.



À une cinquantaine de mètres à l'est de l'ensemble funéraire antique, ont été découvertes deux sépultures mérovingiennes et un dépôt de cheval ceint par un enclos circulaire fossoyé (**fig. 37**). Cette découverte inattendue est remarquable par sa composition, sa conservation et la richesse de son dépôt funéraire. Au centre de l'enclos étaient creusées deux fosses quadrangulaires. La première contenait l'inhumation d'un cheval, couché sur le flanc, dont il manquait le crâne et la mandibule. Ce dernier portait sur les vertèbres les traces d'une décapitation ayant eu lieu avant l'inhumation de l'équidé. À côté du dépôt animal était creusée une large fosse sépulcrale quadrangulaire, contenant deux inhumations superposées. La première correspondait à la sépulture d'un individu féminin âgé, reposant sur le dos, orienté est-ouest avec la tête à l'ouest, dépourvue de mobilier. Cette inhumation constituée d'un coffrage en moellons de pierre sèche était implantée dans le comblement supérieur d'une seconde sépulture plus ancienne. Cette dernière, relativement profonde, contenait les restes d'un individu adulte de sexe masculin, également inhumé sur le dos, les membres en extension selon une orientation est-ouest, tête à l'ouest, déposé au sein d'une fosse coffrée à organisation bipartite (chambre funéraire de type Morken). Le défunt était accompagné d'un abondant mobilier funéraire permettant de qualifier cette sépulture de privilégiée. Le dépôt funéraire était constitué d'une panoplie d'armes constituée d'un scramasaxe qui était attaché à la ceinture, placé dans son fourreau garni de rivets en alliage cuivreux à décor zoomorphe moulé [44]. La ceinture était garnie d'une plaque-boucle et d'une contre-plaque, chacune à une extrémité de la lanière et se faisant donc face lorsqu'elles étaient portées. Un ferret se trouvait à l'extrémité de la lanière et quatre appliques ajourées se répartissaient sur la longueur de la lanière [45]. À côté du scramasaxe, une épée longue à pommeau et garde en fer damasquiné et lame damassée était déposée. Elle était entourée par son baudrier constitué de garnitures en fer damasquiné. Un fer de lance et un *umbo* de bouclier complétaient la panoplie des armes. Ils étaient déposés dans la moitié sud de la chambre funéraire. Un éperon en fer était encore engagé à la cheville gauche du défunt et des éléments d'harnachement de chevaux ainsi que des mors à bâtons se trouvaient dans la moitié sud de la chambre funéraire. Le dépôt funéraire était également constitué d'un bassin à bords plats et anses

en alliage cuivreux et de plusieurs cerclages en fer appartenant à un seau, d'un dépôt alimentaire et d'une monnaie romaine. L'étude de l'ensemble du mobilier a permis d'attribuer cette sépulture à la seconde moitié du VII^e siècle, datation pouvant concorder avec la fourchette chronologique obtenue pour la sépulture féminine située au-dessus [46].

La découverte de cet ensemble est exceptionnelle à plusieurs titres. La présence d'éléments d'harnachement de cheval et d'un éperon dans la sépulture de l'individu masculin incite à interpréter le dépôt d'équidé situé dans l'enclos comme un dépôt contemporain de l'inhumation du défunt [47], ce dernier ayant pu lui appartenir ou être placé symboliquement à ses côtés lors de son inhumation. Il s'agit du premier cas recensé dans la région alsacienne d'une association au sein d'un même enclos funéraire, d'un dépôt de cheval avec l'inhumation d'un défunt auquel sont associés des accessoires équestres. Il s'agit également des premières tombes mérovingiennes découvertes à ce jour sur la commune de Kembs. Enfin, la question de la présence de cette sépulture privilégiée alto-médiévale à Kembs doit également être questionnée, puisque cet enclos funéraire regroupant trois inhumations apparaît *a priori* comme isolé. On peut se demander notamment quels sont les liens (familiaux ou sociaux) entre les deux individus inhumés ? Leur statut au sein de la communauté ? La localisation du reste de la communauté mérovingienne inhumée pose également question. La possibilité que certaines sépultures [48] situées au cœur de la nécropole tardo-antique puissent être datées de la période mérovingienne ne doit cependant pas être écartée dans la mesure où deux tombes aménagées à l'ouest de la fouille, l'une à hauteur de l'angle sud-ouest de l'emprise et l'autre en périphérie est de la *memoria* comprenaient, en guise de dépôt, l'une un peigne et l'autre un fond de vase en céramique, dont les factures évoquent des productions de cette période (**fig. 29**) [49] ; la continuité de l'occupation de l'édicule durant cette même époque tendrait également à confirmer la probable fréquentation de l'espace funéraire durant le haut Moyen Âge.

[44] Étude du mobilier par T. Fischbach (ANTEA-Archéologie, au moment de l'étude, actuellement Archéologie-Alsace).

[45] Ces objets sont traités en damasquinure bichrome, argent et laiton ; les motifs décoratifs de monstres entrelacés, associés à des plaques trapézoïdales étroites à contours festonnés pour la plaque-boucle et la contre-plaque correspondent à un type bien connu dans l'ensemble du monde mérovingien qui apparaît au milieu du VII^e siècle

pour être en usage jusqu'au tout début du VIII^e siècle.

[46] CIRAM-3369 : St 498 : 668-827 AD - 2 σ .

[47] Ce qui tend à confirmer la datation par radiocarbone réalisée sur les ossements du cheval (CIRAM-5651 : St 437 : 586-654 AD - 2 σ).

[48] Figurant parmi celles qui n'ont pas pu être fouillées ou datées par radiocarbone.



Figure 37 : enclos funéraire de l'époque mérovingienne accueillant deux sépultures dont une masculine privilégiée associée à un dépôt de cheval acéphale. Photos : ANTEA-Archéologie.

CONCLUSION

La fouille réalisée en bordure sud de la rue Paul Bader de Kembs durant l'été 2021 a plus particulièrement permis de documenter une portion d'un nouveau quartier de l'agglomération secondaire de *Cambete* situé devant le pont traversant le Rhin ; elle a en outre apporté un éclairage nouveau sur l'occupation antique tardive, encore peu documentée.

Les vestiges mis au jour font état de la présence au débouché du pont d'une esplanade desservie par deux voies et séparée de la nécropole par un enclos.

L'espace funéraire, déjà fréquenté au début du I^{er} siècle, semble se développer à partir de la fin de ce même siècle grâce à la création d'un vaste enclos qui lui est dédié, au sein duquel se développera à partir du second tiers du IV^e siècle la nécropole tardo-antique. Sous le règne des Constantin, le grand espace au sud de la nécropole est investi par plusieurs édifices dont une partie pourrait avoir été dédiée à la centralisation des pouvoirs administratifs, et judiciaires de l'Empire ainsi qu'à la pratique du commerce, tandis

que d'autres seraient plutôt à mettre en lien avec les restructurations ou construction d'ouvrages défensifs engagées par Valentinien sur la rive gauche du Rhin.

Si à l'heure actuelle la quasi intégralité du mobilier archéologique et des vestiges issus de la fouille ont été traités, de nombreuses questions restent encore en suspens et les données acquises doivent encore être complétées par une contextualisation historiographique, plus particulièrement axée sur les mouvements des militaires au niveau de la frontière rhénane. ■

[49] Des datations radiocarbone seront engagées afin de vérifier les datations de ces sépultures.

REMERCIEMENTS

Nous tenons ici à remercier vivement plusieurs personnes ayant apporté leur contribution et leur soutien, que ce soit durant ces deux intenses mois de fouilles de l'été 2021 ou par le biais de leur participation active aux études engagées pour le rapport d'opération : Jean-Jacques Wolf et sa mémoire pharaonique, qui nous a fourni l'ensemble de la documentation dont il disposait sur Kembs ; Patrick Biellmann, pour avoir étudié les monnaies issues du site et ses précieuses connaissances sur la fin de l'Antiquité ; Claude Girardi qui a arpenté et détecté le site sans relâche pour réunir un trésor de monnaies et... Matthias Reveillon, gérant du camping de Kembs, qui a su garder son sourire et sa bonne humeur lorsque jours après jours, le nombre de vestiges augmentait...

BIBLIOGRAPHIE

- ADALIAN, Pascal et al., 2001**, « Évaluation multiparamétrique de la croissance fœtale : application à la détermination de l'âge et du sexe » Thèse, spécialité anthropologie biologique, École Doctorale des Sciences de l'Environnement, Université de la Méditerranée, Faculté de médecine de Marseille.
- AMMIEN Marcellin**, *Histoire*, Paris, 1968-1999.
- BIELLMANN, Patrick et al., 2018**, « De l'Antiquité tardive au haut Moyen Âge : les monnaies tardo-antiques et alto-médiévales d'Oedenburg (Biesheim-Kunheim, Alsace, France) », *The Journal of Archaeological Numismatic*, 8, p. 125-173.
- BÖHME, Horst Wolfgang, 2020**, « Die spätantiken Gürtel mit kerbschnittverzieten Metallbeschlägen. Studien zu Militärgürteln des 4.-5. Jahrhunderts », *Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer*, Band 50.
- BLACK, Sue & SCHEUER, Louise, 2000**, « Developmental juvenile osteology », San Diego.
- BLACK, Sue & SCHEUER, Louise, 1996**, « Age Changes in the Clavicle: from the Early Neonatal Period to Skeletal Maturity », *International Journal of Osteoarchaeology*, 6, 5, 1996, p. 425-434.
- DABEK, Pierre et al., 2018**, « Kembs, Rue Paul bader, *Niedere Kirchaecker*, Grand-Est, Haut-Rhin », Rapport d'opération de diagnostic archéologique, Inrap Grand-Est, mai 2018, 102 p.
- FERDIERE, Alain et al., 2000**, « Archéologie funéraire », Collections Archéologiques, éditions Errance, p. 179.
- FORT, Bérangère et al., 2021**, « La présence de l'État dans l'est du diocèse des Gaules au IV^e siècle : au miroir des sources matérielles et écrites », dans Bérangère FORT & Antony HOSTEIN (éd.), *L'Antiquité tardive dans l'Est de la Gaule*, III. *La présence de l'État dans l'Est de la Gaule durant l'Antiquité tardive (250-450 ap. J.-C.)*, Actes du colloque international de Dijon, 8-10 novembre 2012, Dijon, *Revue archéologique de l'Est*, suppl. 52, p. 81-135.
- FUCHS, Matthieu & SCHNEIKERT, François, 2019**, « Le castellum de Horbourg-Wihr » dans Gertrud KUHNLE & Eckhard WIRBELAUER (éd.), *Am anderen Flussufer. Die Spätantike beiderseits des südlichen Oberrheins / Sur l'autre rive. L'antiquité tardive de part et d'autre du Rhin supérieur méridional*, Esslingen, p. 282-291.
- HÄCHLER, Nikolas et al., 2020**, *Mauern gegen Migration? Spätromische Strategie, der Hochrhein-Limes und die Fortifikationen der Provinz Maxima Sequanorum – eine Auswertung der Quellenzeugnisse*, Regensburg.
- LANTHEMANN, Fanny, 2007**, « La maison longue gallo-romaine et ses habitants ; Origine, environnement et organisation interne », Mémoire de licence en archéologie provinciale romaine, Université de Lausanne.
- LEVEAU, Philippe, 2016**, « *Praetoria* et *tabernae* en Gaule : contribution à l'identification des établissements de bord de route », *Gallia, Archéologie des Gaules, Dossier : Stations routières en Gaule romaine*, 73 (1), CNRS Éditions, p. 29-38.
- MARESH, Marion M., 1970**, « Measurements from roentgenograms », in *Human growth and development*, R.W. McCammon Ed., Springfield: s.n., p. 157-200.
- NUBER, Hans Ulrich & REDDÉ, Michel, 2002**, « Das römische-Oedenburg (Biesheim/Kunheim, Haut-Rhin, France). Frühe Militärlager, Straßensiedlung und valentinianische Festung », *Germania*, 80, 1, p. 169-242.
- REECE, Richard, 1967**, « Roman coinage in Southern France », NC.
- REDDÉ, Michel, 2019**, « Vingt années de recherches à Oedenburg (Biesheim et Kunheim, Haut-Rhin) : un bilan », *Gallia*, 76-2, p. 15-44. <https://doi.org/10.4000/gallia.4917>.

- REDDÉ, Michel, 2005**, « Oedenburg. Une agglomération d'époque romaine sur le Rhin supérieur : Fouilles françaises, allemandes et suisses à Biesheim-Kunheim (Haut-Rhin) », *Gallia*, 62, p. 215-277.
- SARTOR, Guillaume, 2011**, « L'Empire et les groupes francs et Alamans en Gaule septentrionale de la fin du III^e siècle au début du V^e siècle : pour une approche plurielle du phénomène des *foederati* », dans Michel KASPRZYK & Gertrud KUHNLE (éd.), *L'Antiquité tardive dans l'Est de la Gaule*, 1. *La vallée du Rhin supérieur et les provinces gauloises limitrophes : actualité de la recherche*, Dijon, p. 247-304.
- SIEGMANN, Maren, 2015**, « Eine steinerne Brücke und ein genagelter Schuh ... Das rechtsrheinische Rheinknie von der Spätantike bis zum Jahr 700 », dans Christian LATER (éd.), *Infrastruktur und Distribution zwischen Antike und Mittelalter, Studien zu Spätantike und Frühmittelalter*, 8, p. 97-128.
- SMITH, Emilie. S., 2005**, « A Test of Ubelaker's Method of Estimating Subadult Age from the Dentition, PhD thesis », Indianapolis.
- SCHWARZ, Peter-Andrew, 2019**, « Der spätantike Hochrhein-Limes. Zwischenbilanz und Forschungsperspektiven », dans Gertrud KUHNLE & Eckhard WIRBELAUER (éd.), *Am anderen Flussufer. Die Spätantike beiderseits des südlichen Oberrheins/ Sur l'autre rive. L'antiquité tardive de part et d'autre du Rhin supérieur méridional*, Esslingen, p. 28-43.
- UBELACKER, Doug. H., 1979**, « Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis and Interpretation », Washington DC.
- VIROULET, Bénédicte & VIROULET, Jean-Jacques, (dir), 2004**, *Invitation à une flânerie gallo-romaine. 20 ans d'investigations archéologiques menées par le Centre de Recherches Archéologiques du Sundgau et le Service Départemental d'Archéologie du Haut-Rhin, Kembs Cambete au I^{er} et au II^e siècles de notre ère*, Catalogue de l'exposition présentée à l'Espace Rhénan de Kembs du 8 au 31 mai 2004, Colmar.
- VIROULET, Jean-Jacques, 1989**, « Une maison gallo-romaine à Kembs », *Cahiers de l'Association pour le Promotion de la Recherche Archéologique en Alsace* 5, p. 3-147.
- WOLF, Jean-Jacques & VIROULET, Bénédicte, 1992**, « Un établissement militaire sur le Rhin : la Principia de Kembs », *Cahiers Alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire*, 35, p. 47-60.
- ZAGERMANN, Markus, 2010**, *Der Münsterberg in Breisach III. Die römerzeitlichen Befunde und Funde der Ausgrabungen Kapuzinergasse (1980–1983), Rathausenerweiterung/Tiefgaragenneubau (1984–1986) und der baubegleitenden Untersuchungen am Münsterplatz (2005–2007)*, Munich.