Une tombe monumentale du Hallstatt ancien à l'entrée de Bulle

Autor(en): **Mauvilly, Michel / Kramer, Léonard**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Cahiers d'archéologie fribourgeoise = Freiburger Hefte für Archäologie**

Band (Jahr): **18 (2016)**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-681708

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Michel Mauvilly
Léonard Kramer

Une tombe monumentale du Hallstatt ancien à l'entrée de Bulle

L'entrée nord de l'agglomération bulloise connaît depuis quelques années une forte poussée urbanistique qui n'est manifestement pas près de se terminer. Afin de bénéficier de conditions de fouille optimales en anticipant les futurs travaux sur l'une des dernières parcelles encore partiellement libre de constructions de cette zone, option fut prise par le Service archéologique d'explorer, pendant l'été 2015, le dernier tumulus connu et encore bien conservé de la nécropole du Terraillet. Pour rappel, trois tertres funéraires avaient déjà fait l'objet, entre 1999 et 2010, de fouilles exhaustives dans ce secteur, ce qui avait d'ores et déjà permis d'attribuer cette nécropole tumulaire à la période hallstattienne[1].

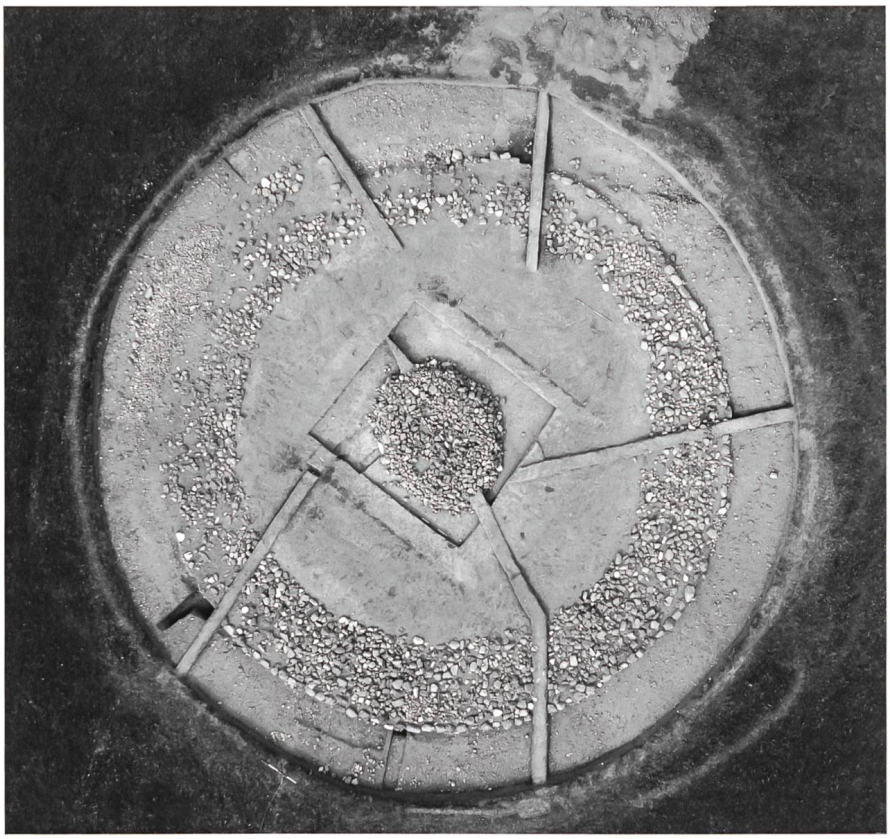

Fig. 1 *Vue zénithale du tumulus fouillé en 2015 à Bulle/Le Terraillet*

Des tonnes de pierres pour une tombe

Les fouilles réalisées en 2015 ont permis de confirmer, dans leurs grandes lignes, les données acquises lors du diagnostic archéologique effectué en 2010 sur ce tumulus[2], à savoir la présence d'une structure tumulaire imposante et massive d'environ 29 m de diamètre constituée d'un cairn central, d'une couronne circulaire de galets et d'un fossé ceinturant le tout (fig. 1).

Le fossé, dont la largeur comme la profondeur avoisinaient les 0,6 m en moyenne, ceignait au plus près la bordure externe de la couronne, elle-même entourée de blocs minutieusement érigés pouvant atteindre 150 kg et régulièrement calés, du côté du fossé, par de petits galets. Ces éléments ainsi que les calages pierreux observés dans le fossé suggèrent l'existence d'une structure palissadée en bois qui enserrait le monument[3]. La couronne proprement dite, de 4 m de largeur, était formée d'une seule assise. Elle a nécessité la collecte de plus de 40 tonnes de galets. A près de 6 m de sa bordure interne, un cairn constitué de quelque 20 tonnes de pierres a été érigé. De forme légèrement ovalaire (7 x 6 m), il atteignait encore 0,9 m de hauteur, mais d'après les observations de terrain, il semble avoir fait l'objet d'un étêtage partiel. Au niveau de la dernière assise de galets, les vestiges d'une tombe à inhumation s'inscrivant dans un espace rectangulaire de 3 x 1,5 m ont été identifiés. L'hypothèse de l'existence d'une structure funéraire en bois, de type caisson, surdimensionnée par rapport à l'individu inhumé dont seuls deux fragments d'os longs ont été retrouvés, est archéologiquement admissible. Le mobilier d'accompagnement était principalement constitué d'une épée en fer et d'un dépôt réunissant deux vases en

céramique (fig. 2). D'autres éléments en bronze, en fer, en or et en ambre ont également été découverts dans le cairn. La dispersion, la disparité et la faible quantité de mobilier vont dans le sens d'une réouverture, très certainement ancienne, de la tombe, avec récupération probable d'une partie du mobilier, en particulier des parures.

En nous basant principalement sur les données typochronologiques que fournit l'épée – un modèle à plaquettes en fer et rivets en bronze du Groupe A2, type E de la typologie de Laurent Dhennequin[4] –, cette sépulture peut avec certitude être attribuée à la fin du Hallstatt ancien (Ha C2, 730-650 avant J.-C.). Pour cette période, il s'agit du deuxième tumulus de la nécropole de Bulle/Le Terraillet à avoir livré une épée, du quatrième au niveau cantonal[5], et du septième à l'échelle du territoire helvétique[6].

A l'instar de ce qui avait déjà été observé lors de la fouille des autres tumulus de la zone, un paléosol d'époque protohistorique a été reconnu sous le tertre. Des tessons pouvant appartenir à l'âge du Bronze final ainsi que quelques artefacts en roches siliceuses y ont été recensés. Probablement à la période gallo-romaine, ce qu'attestent quelques éléments mobiliers caractéristiques (tessons de céramique, clefs par exemple) ainsi que des structures foyères, la partie septentrionale du tumulus a connu un démantèlement partiel lié d'une part à l'activation d'un petit chenal qui recoupe tangentiellement le bord de la couronne, et d'autre part à la récupération de galets, notamment pour la pose ultérieure d'un radier. La fonction de ces structures, tout comme la vocation du site à cette époque, demeure pour l'instant énigmatique.

Fig. 2 *Détail de la tombe centrale avec, au premier plan, l'épée en fer, et en retrait, le dépôt de céramiques*

1 M. Mauvilly – M. Ruffieux – L. Dhennequin – A. Rast-Eicher – T. Uldin, «Deux nouvelles tombes à armes hallstattiennes dans le canton de Fribourg», *CAF* 13, 2011, 76-111.

2 Coordonnées du site: 571 330 / 164 460 / 736 m.

3 Ce système a par exemple été documenté en Alsace (S. Plouin – Ch. Bonnet – J.-F. Piningre – F. Lambach, «Le tumulus 21 de Mussig (Bas-Rhin)», *RAE* 37.1-2, 1986, 3-39).

4 L. Dhennequin, *L'armement au premier âge du fer en Europe tempérée,* Thèse de Doctorat (Université de Paris I Panthéon-Sorbonne), [Paris 2005].

5 Les sites de Matran/Le Perru (tumulus 4) et de Düdingen/Chiemi (tumulus 2) ont également livré une épée (voir note 1).

6 Banwil (BE), Unterlunkhofen (AG) et Zürich-Höngg (ZH); L. Dhennequin, voir note 4, et G. Lüscher, *Unterlunkhofen und die hallstattzeitliche Grabkeramik in der Schweiz,* Basel 1993.

Fiona McCullough
Jacques Monnier
Frédéric Saby
avec une contribution
de Sylvie Garnerie

Courtepin: villa romaine et nécropole médiévale en pleins champs

Au printemps 2015, la pose d'une conduite d'adduction d'eau depuis le nouveau réservoir communal de Courtepin a nécessité une intervention d'urgence du Service archéologique, car les travaux menaçaient une portion de la *pars urbana* de la villa de Courtepin, établie sur le versant nord-ouest du bois de Monterschu, au lieu-dit «A la Fin Dessus» (fig. 1)[1]. Le site antique, masqué par le couvert forestier jusque dans les années 1930, était resté ignoré des auteurs des premiers inventaires archéologiques du canton, Gustave de Bonstetten puis Nicolas Peissard, et ce n'est qu'au milieu des années 1970 qu'il a été révélé par des travaux agricoles, ces derniers ayant amené la découverte d'éléments architecturaux (tuiles, fragments de sol en *terrazzo*) ainsi que de mobilier épars. La surprise est venue de la découverte, dans les ruines de la villa, de sépultures du Haut Moyen Age appartenant à un cimetière qui était jusque-là inconnu.

Fig. 1 *Vue aérienne du site*

L'environnement archéologique

La villa est implantée dans une zone occupée depuis la Protohistoire au moins, à en juger par la présence dans le bois en amont d'un tumulus attribué au Premier âge du Fer[2], auquel s'ajoutent plusieurs autres tertres qui ont été repérés dans les forêts environnantes. A proximité du sommet de la butte, à l'emplacement du nouveau réservoir communal (lieu-dit Au Bois Dessus), le suivi des travaux a permis de mettre en évidence des trous de poteau associés à de la tuile romaine, qui suggèrent la présence de constructions légères à quelque distance de l'établissement romain.

La villa resurgit

Les vestiges archéologiques sont visibles sur une longueur d'au moins 50 m pour une largeur minimale d'une quinzaine de mètres, qui correspond à l'emprise de la tranchée (voir fig. 1). Deux corps de bâtiment (A et B) séparés par un espace vraisemblablement ouvert (L 13) ont été mis au jour (fig. 2). En l'absence de fouille étendue et vu l'arasement des vestiges, le plan de la construction reste très incomplet.

A l'ouest, le bâtiment A (voir fig. 2) est constitué de deux locaux (L 1 et L 2) qui flanquent de part et d'autre une courette extérieure (L 3).
Le local L 1 forme un quadrilatère d'une surface de 36 m², aux murs de 0,7 m de largeur (M 3 à M 6), entièrement démontés. Cet espace renferme les traces d'un hypocauste dont l'*area* est faite d'un lit de mortier hydraulique, d'un radier de blocs et d'une chape de mortier chaulé. Les empreintes visibles du réseau de pilettes montrent un entraxe de 0,6 m qui permettait de soutenir les dalles de

la *suspensura* (fig. 3). Le *praefurnium* devait se situer à l'est, comme en témoigne une large fosse d'arrachage centrée dans le mur de façade M 5. Jouissant d'une exposition au sud-ouest, le local L 1 fonctionnait probablement comme un salon d'été, chauffé en hiver[3].

Le local L 2, partiellement connu, comprend deux phases différentes. Son angle sud-est (M 1A/M 8) présente deux puissantes fondations maçonnées d'une largeur de 0,5 m pour au moins 1,3 m de hauteur. Son angle sud-ouest (M 1B/M 2) n'offre en revanche qu'une assise de fondation en galets non liés au mortier. L'absence de niveau de sol dans le local L 2 ne permet pas de confirmer l'existence d'un seuil entre les deux tronçons de murs. L'extrémité nord de ce local n'est pas connue, mais on peut supposer, à titre d'hypothèse, qu'elle formait un angle avec un portique de façade reliant les bâtiments A et B – la longueur du local approcherait alors les 9,5 m.

Un mur récupéré d'une largeur de 0,7 m (M 7) rattachait les locaux L 1 et L 2, tout en séparant la courette L 3 de la cour L 13. A son extrémité nord, un mur de refend, lui aussi démonté (ST 5), empiétait de 3 m sur l'emprise de la cour L 13; au vu de son emplacement, il était manifestement destiné à supporter un appentis qui courait contre la façade orientale du bâtiment et abritait l'aire de travail à l'entrée du *praefurnium*.

Deux structures interprétées comme des citernes de récupération d'eau de pluie (ST 2 et ST 3) prenaient respectivement place dans la courette L 3 et dans la cour L 13[4]. De plan carré de 1,45 m de côté au maximum, elles ont été taillées verticalement au pic dans le substrat de molasse sur respectivement au moins 6 et 3,5 m de profondeur[5]. Les parois ne montrent aucune trace de parement en pierre comme c'est le cas pour les puits de Marsens/En Barras FR par exemple[6]. Au vu du type de remplissage qui comblait les deux structures, la présence de parois boisées constitue l'hypothèse que nous privilégions actuellement[7]. Quoi qu'il en soit, les réservoirs étaient judicieusement disposés afin d'être alimentés par les eaux pluviales tombant des toitures du bâtiment A (voir fig. 2). En supposant que les deux citernes aient la même profondeur, elles pouvaient contenir quasiment 20'000 l au total[8]; ce système de captage d'eau était primordial pour approvisionner en permanence un habitat près duquel aucune source n'est de surcroît recensée.

Une fosse oblongue de 2 x 1,4 x 0,4 m (ST 4) est également attestée au sud-est de la citerne (ST 3). Très en vue et creusée

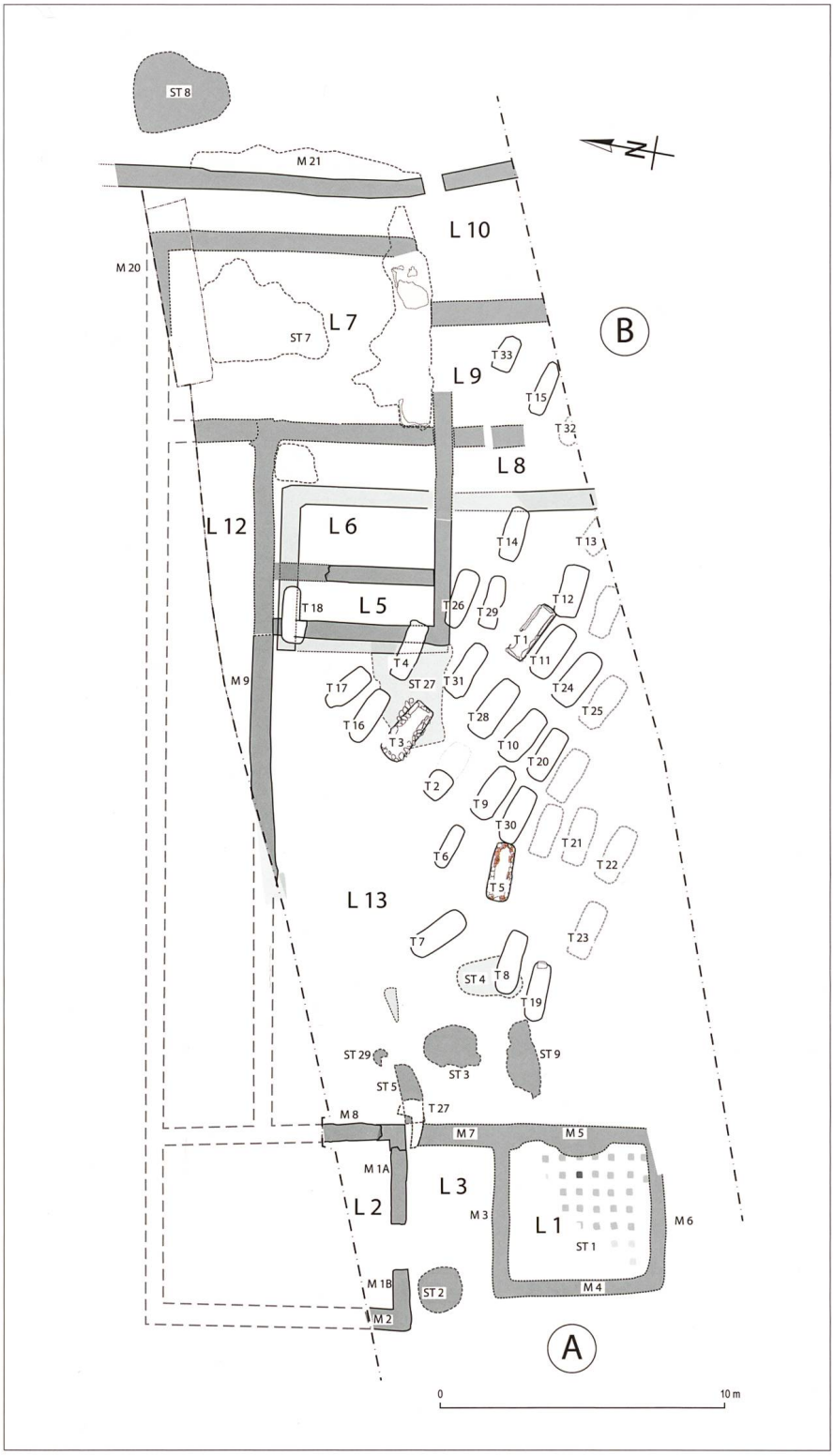

Fig. 2 *Plan général des structures; gris clair: premier état du bâtiment romain; gris foncé: maçonneries et structures du second état; trait plein noir: tombes du Haut Moyen Age fouillées; pointillé clair: tombes non fouillées (ne figurent ici que les numéros de murs et de structures cités dans le texte)*

directement en pleine terre dans la cour L 13, elle recelait un abondant mobilier céramique et faunique, qui était recouvert par un comblement de blocs. S'agit-il d'un aménagement fonctionnel en relation avec le chauffage du *praefurnium* ou avec l'activité de la citerne ST 3? Le mobilier céramique suggère une datation relativement précoce (Ier siècle de notre ère), mais faute d'indice supplémentaire, l'interprétation de la structure demeure pour l'heure très incertaine.

Un second corps bâti (B) se développe à l'est de la cour L 13 (voir fig. 2). Il était vraisemblablement lié au bâtiment A par un portique, formé de deux murs partiellement hors emprise de fouille (M 9 au sud, M 20 au nord). Constitué d'au moins cinq locaux très arasés (L 5 à L 9), le bâtiment B comporte une cave au sud-ouest, qui entame le substrat molassique. Dans un premier état, cette cave se compose d'un local quadrangulaire de 5 m de côté, doté, à l'angle sud-ouest, d'une rampe (ST 27) taillée dans la molasse (fig. 4). La rampe a été ultérieurement démantelée et remblayée avec des gravats contenant de très nombreux fragments de peintures murales du IIe siècle de notre ère (voir encadré ci-contre). Le mur sud-ouest de l'édifice a ensuite été reconstruit, alors que la cave, agrandie vers le nord-est et le nord-ouest, comptait deux locaux mesurant 1,4 x 5,6 m et 4,4 x 5,6 m respectivement. Le mur de séparation présente les traces carbonisées d'un seuil en bois à son extrémité nord-occidentale. Il est probable que l'accès à la cave se faisait désormais depuis le nord-ouest et/ou le nord-est. Le fond de la cave, taillé dans le substrat molassique, présente plusieurs structures excavées, parmi lesquelles de petites fosses ayant pu accueillir des éléments en bois qui formaient par exemple des étagères. On peut imaginer que le sol de la cave était constitué d'un plancher recouvrant en partie les maçonneries arasées du premier état. Le bâtiment abritant la cave semble avoir subi un incendie, à en juger par l'abondante couche de gravats calcinés qu'elle recelait. La démolition contenait un abondant mobilier céramique qui reste à étudier, mais dont le faciès général semble couvrir les IIe et IIIe siècles de notre ère. Ce niveau a livré également un riche mobilier métallique, parmi lequel on signalera une base de statuette en bronze rehaussé d'ornementations argentées et niellées (fig. 5).

Fig. 3 *Vue depuis le sud du local L 1 et de son hypocauste avec, au second plan, le local L 2*

Le local voisin au nord-est (L 7) couvre une surface d'une quarantaine de mètres carrés. Très arasé, il présentait un possible soubassement de sol en mortier à son extrémité méridionale. On n'a que peu d'informations sur cet espace qui ouvrait peut-être sur le portique L 12. Dans cette configuration, il constituerait le pendant oriental de la pièce L 2 du bâtiment A.

Fig. 4 *Descente de cave (état 1) taillée dans la molasse avec, sur la gauche, le mur ouest du deuxième état (vue vers le sud-est)*

Fig. 5 *Base de statuette après restauration*

Au sud-est, enfin, deux locaux allongés (L 8 et L 9) formaient peut-être le lien avec des constructions se développant en amont.

L'espace à l'est du bâtiment B (L 10) présente un mur (M 21) longeant la façade à 1,4 m, qui semble marquer la limite de la zone bâtie. En contrebas n'apparaissent en effet que des éléments de démolition étalés dans la pente, recouvrant partiellement une zone de gâchage de mortier (ST 8), 2 m à l'est du mur de clôture M 21. Mesurant 3,2 par 2,6 m, la zone de travail recouvre un remblai de tuiles plus ancien et pourrait être contemporaine de la der-

nière phase maçonnée du bâtiment. Le niveau de marche antique observable à proximité accuse de son côté un net pendage vers le nord-est, déclivité favorisant l'évacuation des eaux de ruissellement et marquant la limite orientale de l'établissement, qui paraît avoir été établi sur une éminence au relief plus marqué dans l'Antiquité qu'actuellement. Un sondage mécanique réalisé depuis cette zone sur une quarantaine de mètres vers le nord-est révèle un fin horizon antique, à 0,5 m de profondeur, scellé par des niveaux de colluvionnement.

La nécropole du Haut Moyen Age

Une trentaine de tombes du Haut Moyen Age sont apparues entre les bâtiments A et B (voir fig. 2). L'étendue exacte de la nécropole n'est pas connue, car le cimetière se prolonge hors de l'emprise des travaux au sud et à l'est, tandis que sa partie nord-ouest a vraisemblablement été arasée par l'érosion et les labours. La profondeur des tombes implantées le plus à l'est (environ 1 m) a permis une meilleure conservation des vestiges funéraires. Les tombes repérées dans la démolition romaine n'ont pas été fouillées, la zone n'étant pas menacée: sur les 34 tombes repérées, 27 (dont celles de 22 adultes, quatre immatures, un indéterminé) ont été documentées.

Zoom sur la peinture antique de Courtepin

La rampe remblayée de la cave a livré plus de 1500 fragments d'enduits peints dans un très bon état de conservation; les couleurs sont encore vives et les motifs bien conservés. Un rapide survol de l'ensemble révèle la subdivision en trois zones, classique dans la peinture murale d'époque romaine:
- une zone basse, composée ici d'une alternance de compartiments rouges ornés d'éléments végétaux et figurés (oiseaux) et d'intercompartiments noirs avec des touffes de feuillage vertes;
- une zone médiane ornée de panneaux jaunes avec guirlandes en feston alternant avec des interpanneaux noirs avec hampes végétales, le tout surmonté d'une corniche moulurée;
- une zone supérieure où alternent des fonds rouges et noirs, avec notamment un motif de main tenant une baguette sur un fond noir.

Un deuxième décor, de belle qualité, se compose d'éléments à fond blanc avec de larges bandeaux rouges bordés de bandes jaunes ou de filets noirs agrémentés de motifs végétaux de type fine hampe végétale, colonnette végétalisante et galon brodé. Un groupe de fragments présente un champ vert avec un filet jaune bordé d'une bande rouge formant ce qui pourrait être le sommet d'un fronton. Le tout est surmonté d'une magnifique corniche moulurée, dans les tons de brun sur fond blanc. D'autres fragments à fond vert montrent un objet qui ressemble à une corbeille en osier. L'organisation générale du décor n'a pas encore été abordée.

La qualité des décors et des motifs ainsi que le rapprochement avec d'autres peintures suggèrent une datation dans le courant du IIe siècle pour l'ensemble des fragments.

Sylvie Garnerie

Organisation et aménagement des tombes

Les sépultures sont organisées en rangées, le crâne à l'ouest. Les divers aménagements observés regroupent un coffrage en dalles verticales, des murets de pierre sèche et des coffrages mixtes (bois et pierres); plusieurs tombes ne présentaient pas d'aménagement apparent. Aucune tombe à réduction n'a été découverte et toutes les sépultures sont individuelles. Malgré l'absence de restes de bois, l'utilisation de coffrages en matériaux périssables est attestée dans la plupart des sépultures par la présence de galets de calage en position verticale, parfois sur plusieurs assises, ou par les effets d'alignement et de contrainte des ossements, ainsi que par le déplacement de certains os, qui témoigne d'une décomposition en espace vide. L'absence de clous permet d'affirmer que les coffrages étaient simplement maintenus par des chevilles de bois ou par les pierres de calage. Deux sépultures (fig. 6) possèdent une architecture particulièrement soignée: la première (T 1) présente un coffrage de dalles en grès coquillier dans lequel le squelette n'était pas conservé (voir fig. 6a), la seconde (T 5) est constituée d'un coffrage à murets en pierre sèche formés de quatre à six assises réalisées à l'aide d'éléments de construction romains récupérés (voir fig. 6b).

Traitement des défunts

La conservation des ossements est hétérogène; dans certains cas, elle est excel-

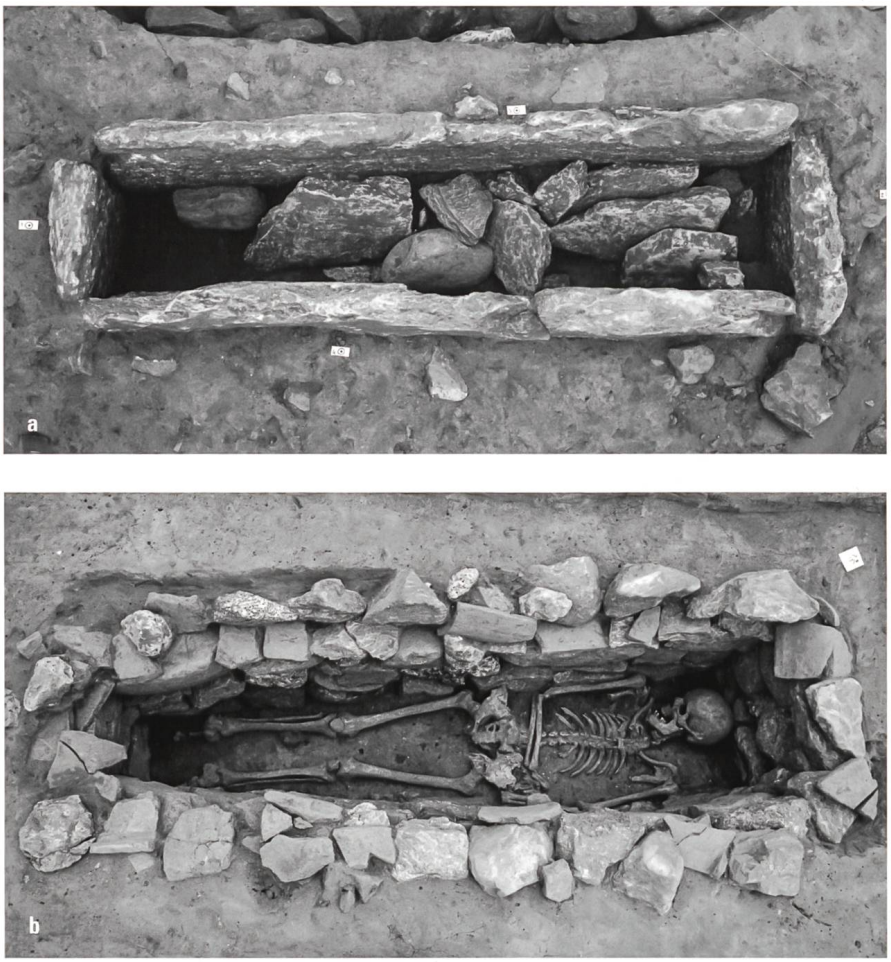

Fig. 6 *Deux tombes remarquables: a) avec coffrage en dalles (T 1); b) avec coffrage en pierre sèche (T 5)*

lente (T 5, voir fig. 6b), dans d'autres les ossements se sont presque complètement décomposés. L'ensemble des défunts ont été inhumés en décubitus dorsal; le crâne a souvent basculé soit sur le côté, soit vers l'arrière. Dans cinq cas enfin, la position du crâne, surélevée et repoussée vers l'avant, atteste la présence d'un support en matériau périssable placé sous la tête du défunt. Compte tenu de la mauvaise conservation des os, la position des bras est indéterminée dans près de la moitié des cas. Dans neuf sépultures, les avant-bras sont légèrement repliés, mains sur le bassin. Dans cinq autres cas, les bras sont placés de manière asymétrique. Un seul individu, immature, a été inhumé avec les bras le long du corps. En règle générale, les genoux ne sont pas resserrés et la position des pieds est variable. Dans certains cas, la conservation de la position anatomique des tarses et métatarses témoigne de la présence de chaussures.

Fig. 7 *Garniture en bronze (T 16)*

Des parures riches en informations

Contrairement aux nécropoles fouillées ces dix dernières années dans le canton de Fribourg[9], celle de Courtepin a livré un riche mobilier archéologique réparti dans huit tombes et comprenant un couteau en fer dans son fourreau en cuir, deux bagues (dont l'une décorée d'un monogramme incisé sur le chaton) et, surtout, une série de garnitures de ceinture damasquinées ou gravées présentant de nombreux restes de textile et de cuir minéralisés[10].

Deux tombes d'immatures ont livré du mobilier. Dans la première (T 31), une boucle simple en fer, avec des restes de textile sur la face antérieure et de cuir sur la face postérieure, a été découverte sur le coxal du défunt. L'adolescent de la seconde tombe (T 16) portait une ceinture garnie d'une plaque-boucle et d'une contre-plaque rondes, en bronze et sans bossettes, présentant des traces d'étamage (fig. 7). Le décor incisé consiste, sur la plaque-boucle, en quatre cercles oculés qui sont reliés par des traits formant un motif approximativement cruciforme. L'ardillon, scutiforme, est décoré d'un masque humain très stylisé qui renvoie au double masque placé au centre de la contre-plaque[11]. Ce double visage fait partie d'un motif cruciforme dont deux bras sont arrondis à leur extrémité tandis que les deux autres ont été remodelés en visages qui se font face, reliés par leur menton. Ce type de plaque est répandu principalement dans le nord-est de la

France et dans la vallée du Rhin durant le dernier tiers du VIe siècle et le premier quart du VIIe siècle[12]. Il semblerait que le centre principal de production se situe entre Paris et la Manche, où ces plaques auraient été fabriquées en série dans un même atelier, et que le décor ait été rajouté dans un second temps[13].

Cinq tombes d'adultes ont livré des garnitures en fer, damasquinées à l'exception d'une seule. Parmi les exemplaires damasquinés, deux comportent une plaque-boucle et une contre-plaque, tandis que les deux autres sont des garnitures tripartites munies d'une plaquette dorsale carrée. Formes et décors sont caractéristiques de la période comprise entre la fin du VIe et le milieu du VIIe siècle, avec des damasquinages constitués de fils ou de bandes d'argent et de laiton formant des rubans hachurés et des motifs géométriques qui encadrent un entrelacs central. Les têtes d'animaux ornant les extrémités des plaques de la tombe 15 renvoient au style animalier germanique, tandis que la garniture de la tombe 24 présente un décor bichrome rehaussé de motifs cruciformes, vraisemblablement à connotation chrétienne, placés entre les brins de l'entrelacs central.

Une éventuelle fouille du reste de la nécropole donnerait l'occasion de déterminer si son utilisation se prolonge au-delà du milieu du VIIe siècle, et permettrait également une analyse complète du cimetière (répartition du mobilier, étude anthropologique, analyse des types de tombes et des positions des corps) qui n'est pour l'instant pas possible, les travaux n'ayant touché qu'une partie du site.

Courtepin en 3D

Une série de clichés réalisés sur le terrain et sur des objets particuliers a permis de réaliser des reconstitutions tridimensionnelles. Des exemples (projets en cours) sont visibles à l'adresse: https://sketchfab.com/saef

1 Coordonnées du site: 577 024 / 190 767 / 661 m.

2 *FGb* 59, 1974/75, 11 (*s.v.* Courtepin, Motta).

3 A l'image de la pièce hypocaustée L 54 de l'établissement gallo-romain de Vallon/Sur Dompierre FR: *AF, ChA* 1989-1992, 1993, 136-148, en particulier 142.

4 Selon des documents transmis par M. R. Meyer de Courtaman, dont le grand-père avait exploré le secteur dans les années 1930, des puits profonds d'une douzaine de mètres auraient été creusés à la recherche de trésors..., en vain! La zone au sein de laquelle ces recherches ont été effectuées n'est pas située avec précision. Si l'on ne peut totalement écarter la possibilité que les structures découvertes en 2015 puissent correspondre à ces travaux, il n'en demeure pas moins que la stratigraphie et la position des citernes nous incitent à les rattacher à l'Antiquité et non à l'époque moderne.

5 La structure 2, située dans l'axe de la tranchée d'implantation de la canalisation, a été recoupée jusqu'au fond de cette dernière. Sa base n'a pas pu être recherchée en raison de l'amplitude insuffisante du bras de la pelle mécanique, vu la dureté du substrat molassique.

6 *AF, ChA* 1983, 1985, 60-63, fig. 5. Notons que les dimensions des deux puits de Marsens sont les suivantes: ST 116 = 1,15 (diam.) x 9 m (datation dendrochronologique: 122 après J.-C.) et ST 117 = 0,8 m (diam.) x 8 m.

7 Voir la citerne de Skeldergate (GB) *in:* J.-P. Adam, *La construction romaine*, Paris 1989, 257-261, fig. 547. Notons que sous un épais comblement de strates constituées uniquement de sable et d'éclats de molasse, un sédiment de limon de couleur brune a été repéré vers le fond de la structure ST 2 et pourrait trahir l'existence d'une structure interne en bois (décomposée?). L'hypothèse de puits dits «vénitiens», avec coffrage en bois et gravats filtrant l'eau, est aussi envisageable.

8 Soit 20 m³ d'eau pour les deux citernes. A titre de comparaison, les besoins en eau pour une maison familiale abritant quatre personnes, en Suisse, sont estimés aujourd'hui à 80'000 l par année.

9 Porsel/Champ Dessus (L. Dafflon, «La nécropole de Porsel, comme un message gravé dans la molasse», *in:* «Fribourg. De 7 en 14», as. 37.2, 2014, 57-61), Belfaux/Pré Saint-Maurice (F. McCullough, «Belfaux: nouvelles découvertes dans le cimetière médiéval», *CAF* 14, 2012, 124-129), Chavannes-sous-Orsonnens/Route de Chénens (F. McCullough, «Une nécropole du Haut Moyen Age dans la Glâne», *CAF* 15, 2013, 124-129), Domdidier/A Domdidier (F. McCullough – J. Monnier, «Domdidier: une fenêtre ouverte sur le passé», *CAF* 16, 2014, 98-103).

10 L'étude des restes de textile et de cuir sera confiée à Antoinette Rast-Eicher.

11 La plupart des auteurs s'accordent pour dire que ces masques ont une symbolique chrétienne, surtout dans les cas où ils sont associés à une croix ou un nimbe; voir C. Lorren, *Fibules et plaques-boucles à l'époque mérovingienne en Normandie. Contribution à l'étude du peuplement, des échanges et des influences, de la fin du Ve au début du VIIIe siècle* (*Mémoires de l'Association française d'archéologie mérovingienne* 8), Paris 2001, 231-243.

12 C. Lorren, voir note 11, 214-215; A. Frey, *Gürtelschnallen westlicher Herkunft im östlichen Frankenreich* (*Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums* 66), Mainz 2006, 41-43.

13 P. Périn, *Collections mérovingiennes* (*Catalogues d'art et d'histoire du Musée Carnavalet* 2), Paris 1985, 767-769.