



HAL
open science

Les fortifications du premier âge du Fer aux alentours de la Heuneburg

Roberto Tarpini, Leif Hansen, Dirk Krausse

► To cite this version:

Roberto Tarpini, Leif Hansen, Dirk Krausse. Les fortifications du premier âge du Fer aux alentours de la Heuneburg. Fabien Delrieu; Clément Féliu; Philippe Gruat; Marie-Caroline Kurzaj; Élise Nectoux. Les espaces fortifiés à l'âge du Fer en Europe. Actes du 43e colloque international de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer (Le Puy-en-Velay, 30 mai-1er juin 2019), Collection AFEAF (3), AFEAF, pp.221-234, 2021, 978-2-9567407-2-8. hal-03260910

HAL Id: hal-03260910

<https://hal.science/hal-03260910v1>

Submitted on 15 Jun 2021

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Les fortifications du premier âge du Fer aux alentours de la *Heuneburg*

Roberto Tarpini, Leif Hansen, Dirk Krausse*

Située dans le Bade-Wurtemberg entre Sigmaringen et Riedlingen, la *Heuneburg*, sur la commune de Herberlingen-Hundersingen (Lkr. Sigmaringen) est un site protohistorique exceptionnel. La qualité des découvertes ainsi que la très longue tradition de recherches archéologiques en font un site unique (Krausse *et al.* 2016 ; 2017a ; 2019). Le centre urbain du premier âge du Fer s'est établi sur les ruines d'une fortification de l'âge

du Bronze moyen et final (Gersbach 2006 ; Stegmaier 2017a). À son apogée, durant la première moitié du VI^e siècle av. J.-C., la *Heuneburg* se composait d'une citadelle occupant les 3 ha du plateau, d'un faubourg fortifié d'environ 1,5 ha et d'une agglomération périphérique s'étendant sur près de 100 ha (fig. 1). La *Heuneburg* peut être considérée comme l'un des centres de pouvoir les plus significatifs de cette époque au nord des Alpes. Vers



Fig. 1. Reconstitution de la *Heuneburg*, habitat principal, faubourg et agglomération périphérique durant la première moitié du VI^e siècle av. J.-C. (LAD im RP Stuttgart/ Faber Courtial).

* Traduction Quentin Sueur.

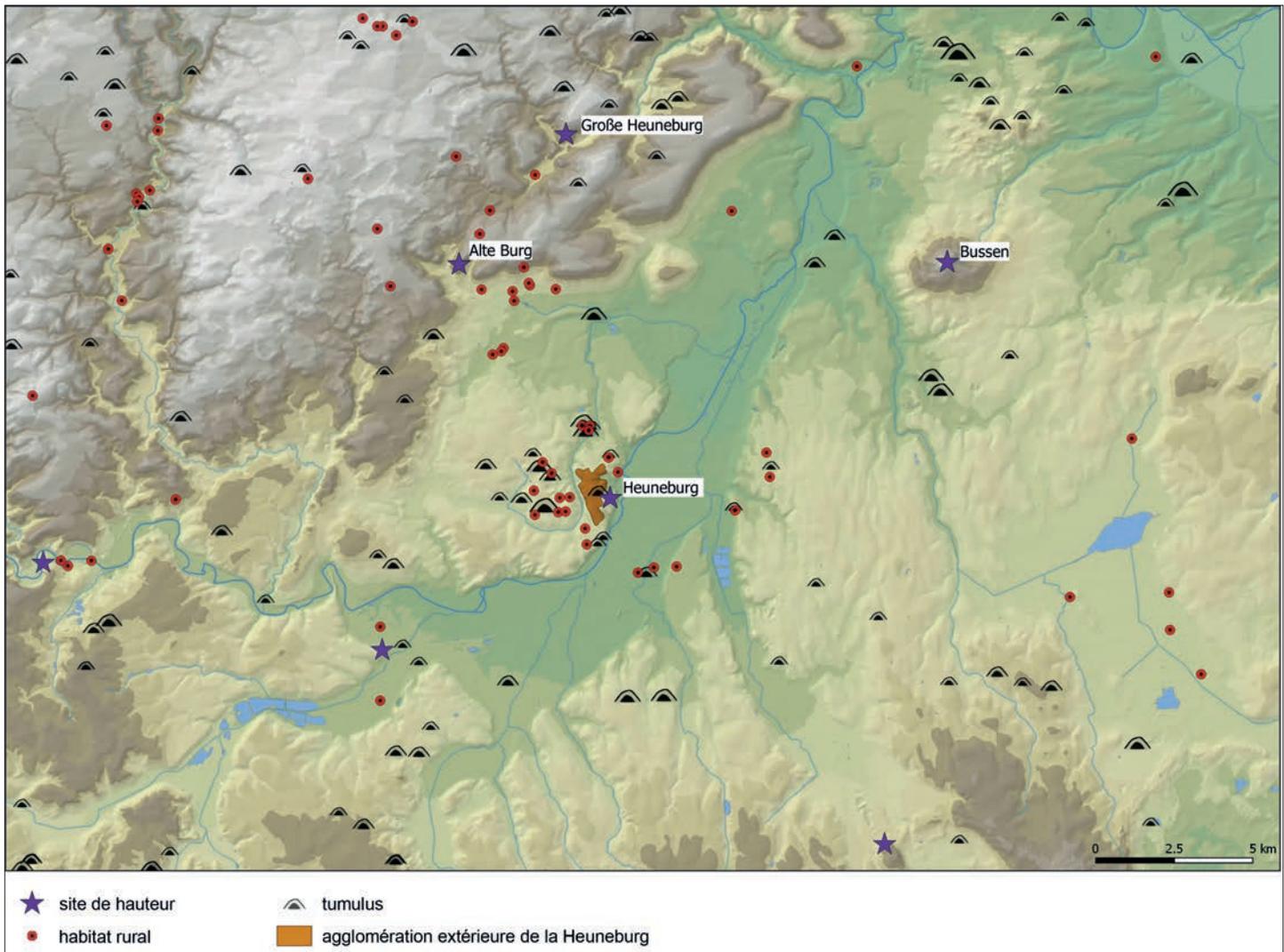


Fig. 2. La *Heuneburg* et ses environs, sites de hauteur, habitats ruraux et tertres funéraires durant le Hallstatt C-D et La Tène A-B (LAD im RP Stuttgart/ J. Abele).

450 av. J.-C. le site est définitivement abandonné par ses habitants. Ce n'est qu'à partir du Moyen Âge que le plateau, protégé par les ruines des fortifications protohistoriques, est de nouveau occupé (Gersbach, Böhm 2013 ; Böhm 2017).

Toute une série de sites de hauteur fortifiés, occupés durant le premier âge du Fer d'après les quelques découvertes qui en sont issues, ont pu être identifiés dans un rayon d'environ 20 km autour de la *Heuneburg* (fig. 2). La question se pose alors des relations entre ces différentes agglomérations, entre elles, mais également avec le site princier de la *Heuneburg*. Dans le cadre d'un projet de recherche à long terme de la Fondation Allemande pour la Recherche (*Deutsche Forschungsgemeinschaft*) étalé sur douze années, les environs de la *Heuneburg* font l'objet de recherches systématiques depuis 2014 (Hansen *et al.* 2015 ; 2017a ; 2019).

Les fortifications de la *Heuneburg*

Vers 620 av. J.-C. av. J.-C. une fortification en bois et en terre est érigée sur les vestiges de l'âge du Bronze selon la technique du *Blockbau* – par empilage de cadres en bois massif. Les murs d'enceinte d'une largeur d'environ 4,8 m entouraient l'intégralité du plateau de la *Heuneburg* (Gersbach 1995, p. 4-9). L'ensemble sera complètement remanié vers 600 av. J.-C. avec la construction d'une enceinte monumentale d'un genre nouveau en briques crues.

Cette muraille se compose alors d'un socle en pierres large de 3 m pour une hauteur de 1,6 m et d'une partie supérieure en adobe (Gersbach 1995, p. 10-94). Les fondations en pierres sèches devaient protéger l'adobe des remontées d'eau par capillarité. Les briques crues étaient carrées ou rectangulaires avec une épaisseur moyenne de 8 cm et une longueur comprise entre 34 et 62 cm (fig. 3). Un enduit d'argile couvrait la fortification, ce qui devait également protéger le cœur de la construction de l'humidité. Le mur en adobe, conservé sur une hauteur de 2 m, devait initialement afficher une élévation de 3 à 4 m. L'ensemble,



Fig. 3. *Heuneburg*, commune de Herbertingen-Hundersingen (Lkr. Sigmaringen), mur d'adobe à fondations en pierre durant la fouille en 1968 (Institut für Ur- und Frühgeschichte Tübingen).

avec le chemin de ronde, devait mesurer près de 5 m de haut. Sur le côté ouest du plateau la muraille était flanquée d'une rangée de tours quadrangulaires d'une surface variant entre 29 m² et 55 m², également construites en adobe sur des fondations en pierre¹. Ces tours flanquées offraient non seulement une certaine protection, mais elles renforçaient également le caractère ostentatoire de la *Heuneburg*. La muraille en adobe comme les tours de flanquement quadrangulaires sont uniques pour la période au nord des Alpes. Vers 530 av. J.-C. un incendie dévaste la *Heuneburg*, marquant l'abandon de l'habitat périphérique. Le mur en terre crue est alors arasé et une nouvelle enceinte d'architecture plus traditionnelle en bois, terre et pierre est construite sur le plateau.

L'origine de ce type de fortification en adobe sur fondations en pierre avec ses tours flanquées quadrangulaires a été recherchée dans différentes régions. L'attention s'est portée sur le sud-ouest et plus particulièrement sur le sud de la France, sur *Massalia* et ses colonies, sur le Nord de l'Italie et la région étrusque, et sur la Grande Grèce et la Sicile (Gersbach 1995, p. 91-93 ; Brosseder *et al.* 2003, p. 69-70 ; Boissinot, Peyric 2009). Aucun parallèle pour ce type de construction n'a pu être identifié. Quelques exemples peuvent être mentionnés à partir de l'âge du Bronze sur le pourtour méditerranéen et au Proche-Orient, notamment en Mésopotamie, en Asie Mineure et en Égypte. Les fortifications en adobe se font courantes à partir de la période archaïque en Grèce et en Italie (Burkhardt 2010). Les tours de flanquement apparaissent pour leur part durant la seconde moitié du VI^e siècle

av. J.-C. en Grèce et en Grande Grèce. En Étrurie les enceintes en terre crue à tours flanquées sont pour lors totalement inconnues (Hailer 2010). Les exemples de Grèce sont bien plus récents que l'enceinte fortifiée en adobe de la *Heuneburg*. Toutefois les tours de fortifications sont attestées dans l'espace phénico-punique dès le VII^e et le VI^e siècle av. J.-C., notamment sur des représentations assyriennes et phéniciennes. Le modèle de construction qui a pu influencer la fortification de la *Heuneburg* semble ainsi provenir de l'espace phénico-punique et plus particulièrement de Sicile (Rieckhoff, Biel 2001, p. 158-160 ; Hailer 2010, p. 23-26).

Aux côtés du mur en adobe, un autre élément d'architecture monumentale de la *Heuneburg* doit être mentionné, dont la création semble inimaginable sans influence méditerranéenne (fig. 4). Il s'agit d'une porte à couloir découverte en 2005, ouvrant sur le faubourg (Kurz 2008 ; Fernández-Götz 2018). La construction, longue de 16 m pour 10 m de large, était constituée, à l'instar de l'enceinte, de fondations en pierre et d'une élévation en adobe, dont quelques éléments calcinés ont été mis au jour dans la couche de démolition qui comblait le fossé d'enceinte. La transition entre le talus d'enceinte et la porte était assurée par de courtes sections de murs à parement double en adobe. L'espace interne de la porte était réduit par d'épais parois latérales à un couloir large de seulement 7 m. Le mur de façade arrière ainsi que le mur transversal de séparation interne étaient quant à eux percés d'une ouverture de seulement 2,50 m de large. L'état de conservation de la porte ne permet pas de confirmer la présence d'un mur de façade, un espace avant ouvert est également envisageable.

Le rétrécissement interne de la porte à couloir est un principe de fortification répandu dans le monde antique, lorsque le

1 Pour les calculs les plus récents sur le travail nécessaire à la construction de la muraille en adobe voir Trebsche 2019 et Remise 2019.



Fig. 4. Heuneburg, commune de Herbertingen-Hundersingen (Lkr. Sigmaringen), fondations en pierre de la porte monumentale extérieure du faubourg, l'extérieur de la porte se trouve à gauche sur la photo (LAD im RP Stuttgart/ O. Braasch).

franchissement vers un espace sécurisé est nécessaire (Montanero Vico, Asensio i Vilaró 2009). À la différence de l'enceinte du plateau, l'occupation du faubourg n'était pas protégée par un mur d'adobe mais par un terre-plein doublé d'un fossé d'enclos. Cette enceinte renforcée d'une palissade s'élevait à environ 4 m de hauteur et son fossé parallèle était large de 14 m pour une profondeur allant jusqu'à 6 m.

Les fondations du mur en adobe comme celles de la porte du faubourg présentaient toutes les deux un parement double construit selon une technique semblable. Dans le cas du mur d'adobe, les parements étaient composés de tuf stratifié, de calcaire et de grès encadrant un remplissage grossier mêlant blocs, dalles de calcaire et gravats (Gersbach 1995, p. 10-34). Les parements des fondations de la porte monumentale étaient pour leur part constitués de blocs de calcaires taillés avec soin et de quelques blocs de molasse. Le remplissage était composé de dalles de calcaire de petite taille empilées horizontalement dans un mortier d'argile (Kurz 2008, p. 198).

Les fortifications de la *Alte Burg*

Une construction plus monumentale encore est à mentionner sur l'éperon barré de la *Alte Burg* sur la commune de Langenenslingen (Lkr. Biberach) dans le Jura souabe (Hansen *et al.* 2015, p. 500-509 ; 2017b ; 2018a, p. 150-152 ; 2018b). Les fouilles entreprises sur le site depuis 2014 ont montré que l'ensemble de l'éperon avait été réaménagé de manière spectaculaire durant le premier âge du Fer. Afin de ménager une surface plane, le plateau, long de 340 m pour une largeur variant entre 55 et 65 m, a été nivelé.

Deux terrasses ont été aménagées (fig. 5 E-F) ainsi que des remparts avancés et une enceinte à levée de terre et fossé périphérique entourant le site (fig. 5 A-B, G). Par un travail considérable, les bords du plateau ont été élargis dégagant le contour régulier en forme de langue actuel. Pour ce faire de nombreux murs de pierres sèches ont été élevés perpendiculairement à la bordure du plateau formant des caissons remplis par la suite de pierres et d'argile.

Le rempart de barrage au nord-est de la *Alte Burg*, s'élevant encore actuellement à près de 7 m, complété d'un important fossé (fig. 5 C-D), devait correspondre originellement, avant l'effondrement de sa partie supérieure, à un mur à parement double, large de 13 m pour une hauteur dépassant les 10 m. Le parement interne est conservé sur une hauteur de 4,3 m (fig. 6). Le parement extérieur quant à lui atteint encore les 5,4 m. Les parements, épais de 0,5 à 0,8 m, ont été érigés en pierre sèche, utilisant le calcaire jurassique local. Aucun indice d'une structure interne n'a pu être identifié entre les deux parements. La présence d'argile dans le remplissage permet d'envisager l'emploi d'un mortier de terre crue. Aucune trace de taille n'est visible sur les blocs. Un mur en pierre sèche large de 5,8 m formant un angle droit avec la face interne du rempart, se poursuivait sur une distance de 40 m le long de la bordure sud-est du plateau (fig. 5 J). Il est conservé sur une hauteur de 2,8 m sur sa face externe (fig. 7).

L'extrémité étroite interne de ce mur d'enceinte, conservée sur une hauteur d'environ 1,3 m, présentait trois rainures de poteaux disparus (fig. 8). Le mur de barrage et le mur d'enceinte doivent être considérés comme un système de fortification homogène formant un angle fermé à l'endroit où se situe

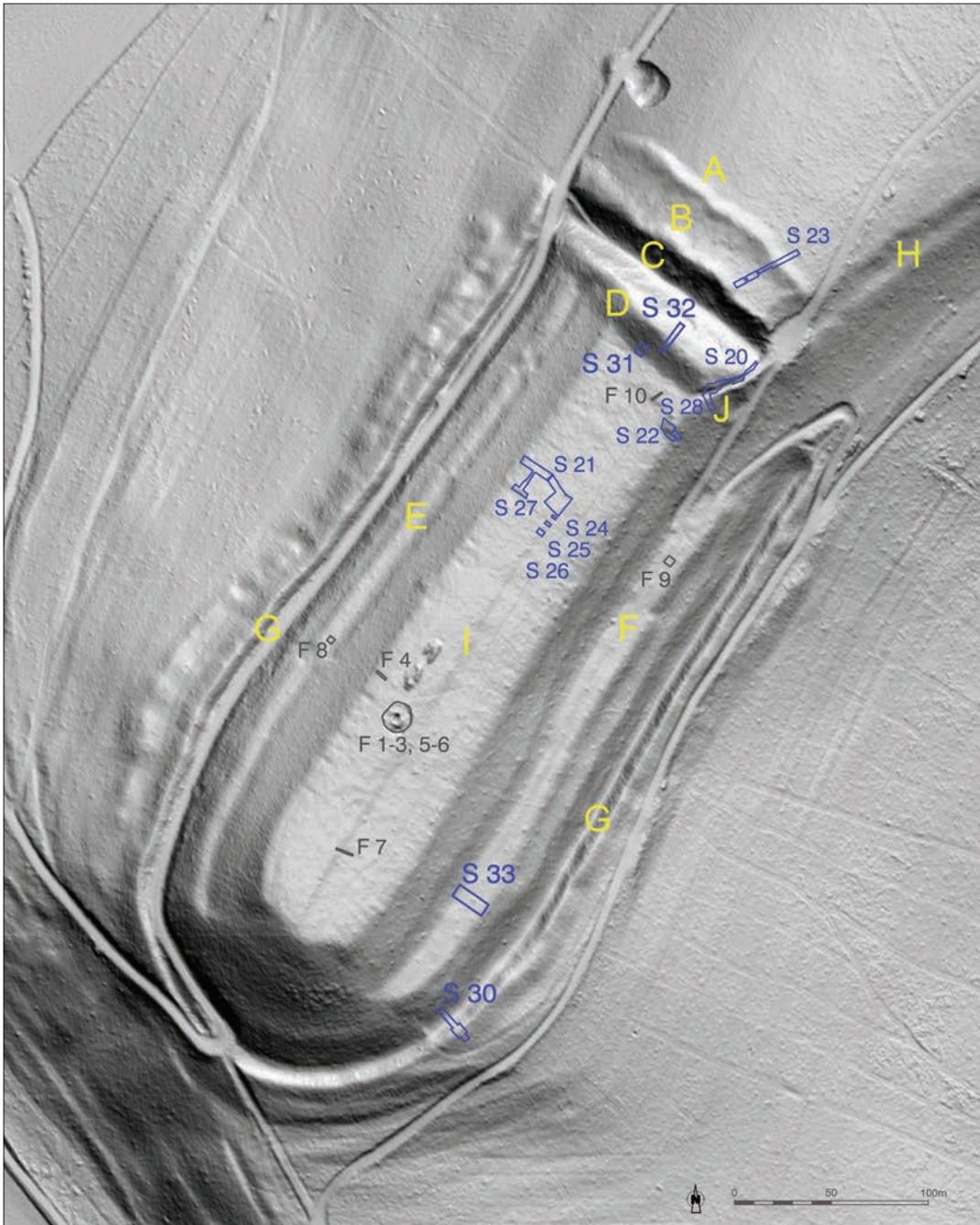


Fig. 5. Emplacement des sondages de 2006-2007 (en noir) et de 2014-2018 (en bleu) sur imagerie LIDAR de la *Alte Burg*, commune de Langenenslingen (Lkr. Biberach). A-B. Terre-pleins ; C. Fossé ; D. Mur de barrage. – E-F. Terrasses ; G. Enceinte périphérique ; H. Ancien chemin ; I. Arête ; J. Mur périphérique (LAD im RP Stuttgart/ R. Hartmayer, L. Hansen, fond de carte LGL).

la rampe d'accès actuelle. Un accès à cet endroit est à exclure durant la protohistoire. Deux murs en pierre sèche hauts de 1,5 m, perpendiculaires, situés en contrebas du chemin d'accès actuel pourrait toutefois correspondre au système d'accès originel (fig. 9). Il pourrait s'agir de la partie interne d'un couloir avec barres de fermeture créant un rétrécissement vers la porte, à l'instar du système observé à la *Heuneburg*. La partie externe du couloir a vraisemblablement été détruite par la carrière moderne et par l'aménagement du chemin d'accès actuel. Par ailleurs plusieurs phases de nivellement ont pu être observées à l'extérieur de l'enceinte sur une largeur de 4,2 m au niveau de la rupture

de pente, en lien éventuel avec un chemin suivant le pourtour du plateau le long de la fortification.

De la céramique hallstattienne a été mise au jour sous les murs comme aux alentours. Les analyses radiocarbones des os animaux prélevés dans la zone des murs ont livré une datation comprise entre 790 et 395 av. J.-C. (95 % de fiabilité).

Le mur de barrage et son imposant fossé sont complétés au nord-est par deux fausses braies (fig. 5 A-B). L'enceinte extérieure, située à 25 m du fossé (fig. 5 C), correspond à un simple terre-plein, large à sa base de 18 m pour une hauteur maximale de 2m, constitué d'un empilement de pierres et d'argile. Ce



Fig. 7. *Alte Burg*, commune de Langenenslingen (Lkr. Biberach). Parement externe du mur périphérique conservé sur 2,8 de hauteur pour une épaisseur de 5,8 m (LAD im RP Stuttgart/ A. Striffler)



Fig. 6. *Alte Burg*, commune de Langenenslingen (Lkr. Biberach). Angle entre le parement interne du mur périphérique et du parement interne du mur de barrage conservé dans le sondage sur une hauteur moyenne de 4,2 m (LAD im RP Stuttgart/ A. Striffler).

rempart simple n'était pas doublé d'un fossé. Le second terre-plein, érigé directement au bord du fossé du rempart principal, conservé sur une hauteur maximale de 2,4 m, se composait essentiellement de gros blocs de calcaire. Les analyses ¹⁴C issues des couches argileuses détritiques sous le terre-plein extérieur ont livré une datation comprise entre 892 et 793 av. J.-C. (95 % de fiabilité). De la céramique hallstattienne et une couche brûlée datée par analyse radiocarbone entre 1004 et 847 av. J.-C. (95 % de fiabilité, effet de vieux bois possible) ont été mis au jour sous le second terre-plein.

Enfin, une enceinte à fossé interne et terre-plein externe entoure sur 990 m le plateau de la *Alte Burg*. Les fouilles menées en 2017 et 2018 ont montré que le rempart encore haut de 4 m par endroit, constitué de marne et de pierres, repose directement sur une couche de paléo-humus remontant en pente sous la terrasse aménagée sur le plateau (fig. 10). Cette couche a pu être observée dans deux tranchées de sondage (fig. 5 F9, S33).

La datation de quatre charbons de bois provenant de cette couche, directement sous le rempart, a livré une datation entre 907 et 542 av. J.-C. (95 % de fiabilité). Le fossé a été creusé dans les couches naturelles de roche et de marne, et la pente des flancs du plateau a été fortement accentuée. Le fossé, mesuré depuis la surface actuelle du plateau, affiche une profondeur de 4,5 m pour une largeur d'environ 7 m. Ses parois étaient relativement inclinées et le fond était légèrement arrondi. La différence

de hauteur entre le fond du fossé et le sommet de l'enceinte périphérique est d'environ 6,5 m dans les zones fouillées, où le rempart n'était conservé que sur 1,64 m. Il y a toutefois une différence de 18,2 m entre le fond du fossé et la terrasse. Le rempart, l'imposant fossé et les flancs à-pics devaient constituer un obstacle très impressionnant.

Le mobilier issu des différents sondages et des prospections sur la *Alte Burg*, autant la céramique (notamment de la céramique peinte rouge-gris à fond blanc) que le mobilier métallique (par exemple une fibule à navicelle, un pied de fibule et deux boucles d'oreille rubanées en bronze, une pointe de flèche en fer), indiquent une datation durant le Hallstatt C2-D (Hansen *et al.* 2017a, p. 10, fig. 4, n° 1-6 ; 2018a, p. 127, fig. 80). Quelques objets métalliques (une épingle à tête pyramidale et une pointe de flèche pédonculée en bronze) datent pour leur part de la période de l'âge du Bronze final (Hansen 2017a, p. 10, fig. 4, n° 7 ; 2018a, p. 88, fig. 51). Enfin quelques objets métalliques isolés sont datés de La Tène A-C1, ainsi que des ossements humains provenant d'une cavité aménagée dans le socle géologique au centre du plateau, dont les datations radiocarbones se situent au IV^e-III^e siècles av. J.-C. (Kurz 2011, p. 122 ; Dürr 2014, p. 120-124 ; Hansen *et al.* 2015, p. 503-504).

La fonction de la *Alte Burg* ne peut être déterminée avec certitude d'après l'état actuel de la recherche. Le site semble correspondre toutefois à un espace de réunion et de culte. La



Fig. 8. *Alte Burg*, commune de Langenenslingen (Lkr. Biberach). Extrémité interne du mur périphérique avec les parements (en bleu), les rainures des poteaux sont marquées par des flèches (LAD im RP Stuttgart/ L. Hansen).

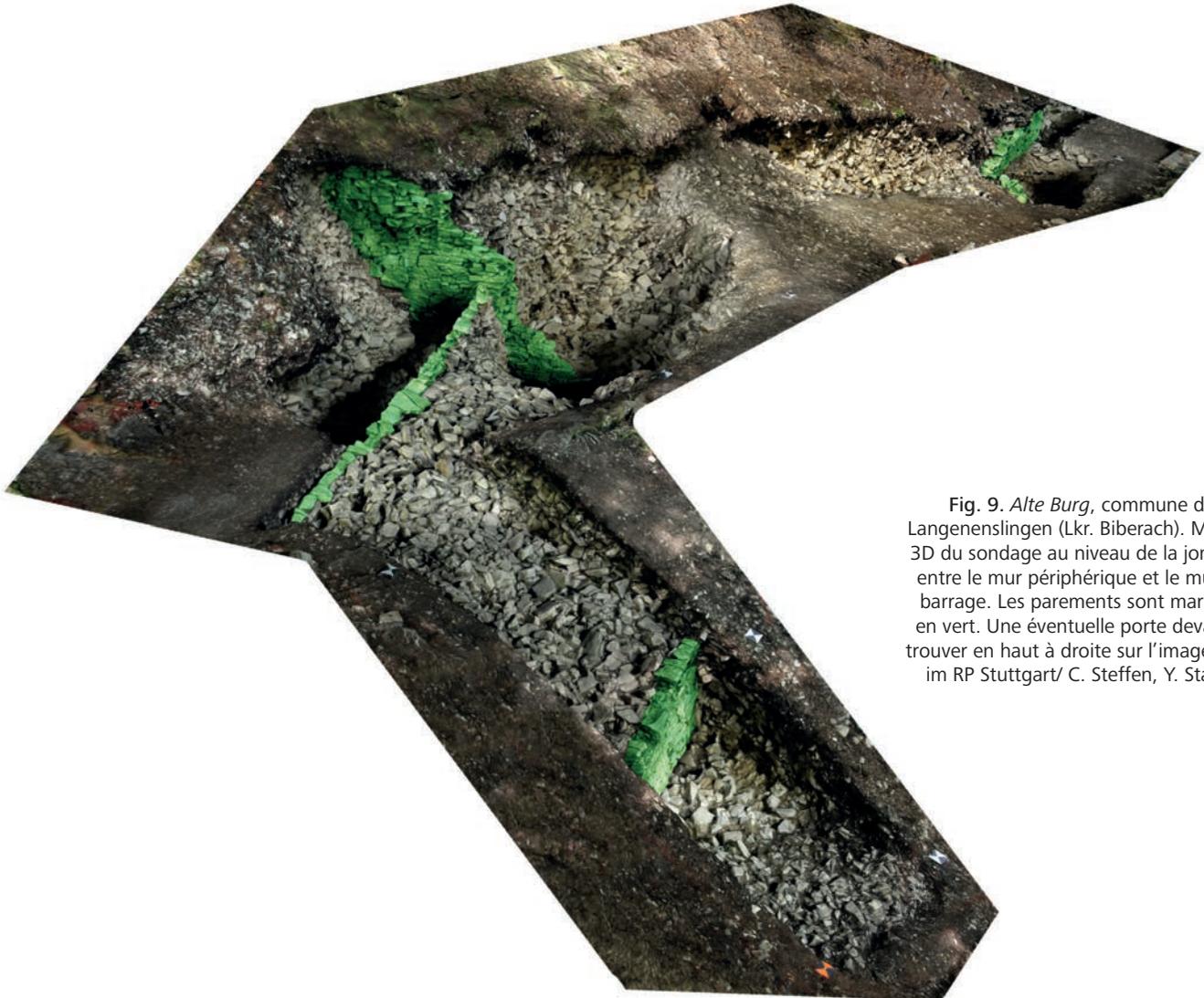


Fig. 9. *Alte Burg*, commune de Langenenslingen (Lkr. Biberach). Modèle 3D du sondage au niveau de la jonction entre le mur périphérique et le mur de barrage. Les parements sont marqués en vert. Une éventuelle porte devait se trouver en haut à droite sur l'image (LAD im RP Stuttgart/ C. Steffen, Y. Stahl).



Fig. 10. *Alte Burg*, commune de Langenenslingen (Lkr. Biberach). Profil du terre-plein et du fossé interne au niveau de l'enceinte en contrebas du plateau (LAD im RP Stuttgart/ R. Hartmayer).

cavité aménagée ayant reçu le dépôt d'ossements humain, la construction d'une enceinte monumentale, les terre-pleins ainsi que le terrassement très dispendieux dégageant une grande surface plane et régulière au sommet du plateau vont en ce sens. La hauteur et l'épaisseur exceptionnelles du mur de barrage semblent surdimensionnées pour un simple habitat de hauteur fortifié et s'éloignent d'un usage simplement fonctionnel et défensif. Pour lors, aucune trace d'habitat ou d'approvisionnement en eau n'a pu être identifiée à la *Alte Burg*.

La forme allongée aux extrémités arrondies et les dimensions du plateau ne correspondent à aucun des sites de hauteur halls-tattiens du sud-ouest de l'Allemagne. Elles évoquent cependant le tracé des cirques antiques pour les courses de chars et de chevaux (par ex. Weiler 1981, p. 200-206 ; Humphrey 1986 ; Thullier 1999, p. 59-79). Mis à part l'extrémité sud-ouest, cette observation concorde également avec la présence d'une arête artificielle divisant le plateau en deux dans le sens de la longueur, évoquant la spina des cirques antiques (fig. 5 I). La découverte d'un mors (Dürr 2014, p. 120-121, fig. 66, n° 371) atteste du moins de la présence même temporaire de chevaux, de cavaliers et éventuellement de chars sur le plateau. De nombreux objets provenant des alentours de la *Heuneburg* attestent de la présence d'une élite à cheval ou à char durant le premier âge du

Fer (Riek, Hundt 1962, p.132-152 ; Kurz, Schiek 2002, p. 62-63 ; Krause *et al.* 2017b ; Hansen *et al.* 2018c ; 2018d ; Krause, Ebinger-Rist 2018). L'organisation de courses de chars et de chevaux durant le Hallstatt D et La Tène A est un motif décoratif fréquent dans « l'art des situles » (par ex. Lucke, Frey 1962, pl. 75 ; Biel 1985, pl. 25). Dans ce contexte, une telle interprétation de la *Alte Burg* semble digne de considération. Néanmoins la présence de la cavité aménagée avec le dépôt d'os humains dans la moitié nord-ouest du plateau ne corrobore pas avec cette hypothèse. Seules de nouvelles fouilles à grande échelle devraient amener plus de clarté quant à la fonction de la *Alte Burg*.

Les fortifications de la *Große Heuneburg*

À la *Große Heuneburg* sur la commune de Zwiefalten-Upflamör (Lkr. Reutlingen) se trouve un autre impressionnant mur d'enceinte semblable à celui de la *Alte Burg*. Le site s'organise en une fortification principale s'étendant sur plus de 5 ha entourée de terre-pleins et d'une annexe fortifiée de 1,5 ha, nommée faubourg (fig. 11 A-B). Les deux ensembles sont séparés par un fossé encore large de 17 m de nos jours. De larges terrasses s'étendent au sud et à l'ouest, sous le plateau de la fortification

principale (fig. 11 C-D – Morrissey, Müller 2011, p. 324-355). Après des recherches mal documentées à la fin du XIX^e siècle, Gerhard Bersu a ouvert en 1921 quarante courtes tranchées de sondage sur le site (Bersu 1922). Il a ainsi identifié deux murs consécutifs de pierres sèches sous le terre-plein du faubourg et six sous le terre-plein entourant la fortification principale. Les sondages à l'intérieur de la fortification principale n'ont, à l'exception d'un foyer au sud-est, livré aucune structure archéologique digne de mention. La majorité des objets provenant de ces fouilles est datée du premier âge du Fer. Quelques découvertes sont issues de la période du Bronze moyen et du Bronze final (Biel 1987, p. 115-117, 330-336).

Après un hiatus de près d'un siècle, de nouvelles recherches archéologiques ont été menées entre 2016 et 2018 sur le site de la *Große Heuneburg* (Hansen *et al.* 2018a, p. 152-154). Un ancien sondage de G. Bersu a été rouvert au nord-ouest de la fortification principale. Ainsi un imposant rempart à parement double en pierres sèches a été mis au jour en lieu et place des six murs de pierres sèches décrits par G. Bersu (fig. 12). Le mur se compose de deux parements en pierres calcaires posés à plat et d'un remplissage de blocs grossiers. L'épaisseur du mur est d'environ 3,6 m pour une hauteur conservée dans le sondage de 1,6 m. Toutefois, le rempart ouest est encore conservé sur sa face interne sur une hauteur de 2,6 m (Morrissey, Müller 2011,

p. 340). L'importante couche d'effondrement devant et derrière le mur plaide également pour un état originel bien plus imposant. Une couche d'humus sombre présente à l'intérieur de l'enceinte contenait pour l'essentiel du mobilier hallstattien.

Un autre ancien sondage fut rouvert au niveau du rempart oriental du faubourg. Cela a permis de dégager un mur à parement double ayant deux phases de construction large d'abord de 2,4 m puis de 3,4 m et d'une hauteur conservée de 1,6 m (fig. 13). Comme à la *Alte Burg*, ce mur présentait des restes de mortier d'argile. À l'arrière du mur était érigé un terre-plein, large de 8 à 9 m pour une hauteur conservée de 1,7 m, en marne extraite lors du creusement du fossé extérieur adjacent au mur. Le fossé était profond de 2,6 m pour une largeur estimée de 9 m à son sommet. Un foyer mis au jour sous le terre-plein de même que le terre-plein lui-même ont livré de la céramique du Bronze final et du premier âge du Fer. Seule des méthodes de datation absolue pourraient confirmer si l'enceinte du faubourg est à dater durant le premier âge du Fer ou durant une période plus récente. Une prospection géomagnétique à l'intérieur de la fortification principale de la *Große Heuneburg* a livré le plan d'un bâtiment de 9 x 16 m dont six trous de poteaux de taille importante furent fouillés. Bien que le mobilier (notamment de la céramique peinte rouge-gris à fond blanc) provenant du comblement de ces structures et de leurs environs directs soit daté du

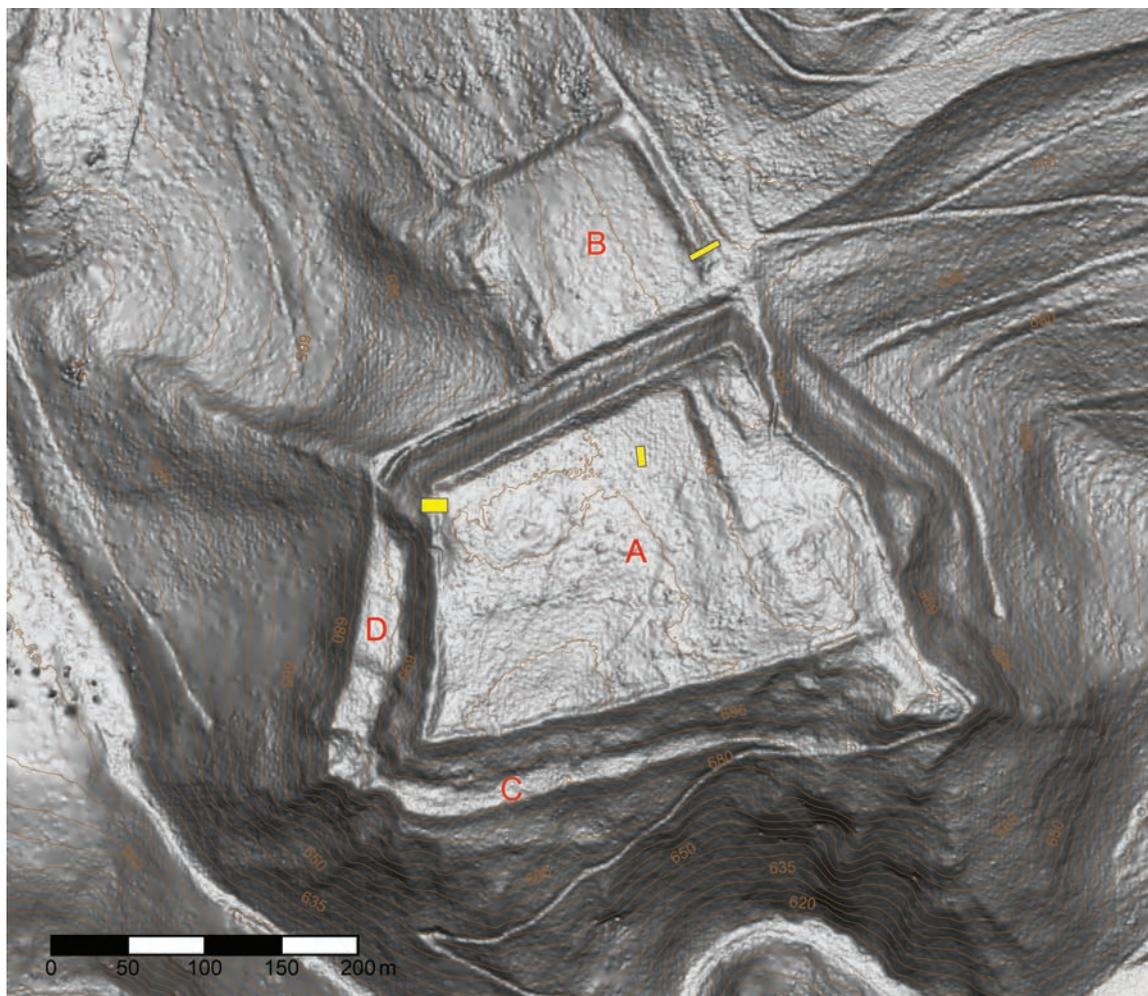


Fig. 11. Imagerie LIDAR de la *Große Heuneburg* (Lkr. Reutlingen) : A Fortification principale. – B Faubourg. – C-D Terrasses. Les sondages de 2016 à 2018 sont marqués en jaune (LAD im RP Stuttgart/ L. Hansen, fond de carte LGL).



Fig. 12. *GroÙe Heuneburg*, commune de Zwiefalten-Upflamör (Lkr. Reutlingen). Face externe du mur à parement double au nord-ouest de la fortification principale. Une importante couche d'effondrement est visible au premier-plan (LAD im RP Stuttgart/ P. Scherrer).-

Hallstatt D, les datations ^{14}C de charbons de bois indiquent une datation bien plus récente entre 600 et 670 ap. J.-C. pour cet habitat (95 % de fiabilité).

Un réseau d'habitats à grande échelle ? Axes visuels entre les différents habitats de hauteur

Le socle du mur en adobe et de la porte en pierre de la *Heuneburg*, l'imposante fortification de la *Alte Burg* et les fortifications de la *GroÙe Heuneburg* semblent partager une même technique architecturale caractérisant le Hallstatt D1 dans la région de la *Heuneburg*. Cela plaide également pour des liens étroits entre ces trois sites et éventuellement pour un contact visuel entre eux, caractéristique qui semble avoir joué un rôle important pour les sites de hauteur du premier âge du Fer. Ainsi les impressionnants murs en calcaire blanc de la *Alte Burg*, ses terrasses et terrepleins étaient visibles de la *Heuneburg* à 9 km au sud-est. Ce lien visuel était renforcé par une certaine architecture paysagère avec la mise en place de tertres funéraires le long de cet axe (Steffen 2008). À partir de la hauteur originale des murs, un contact visuel avec la *GroÙe Heuneburg* aurait pu exister. Au niveau du mur de barrage de la *Alte Burg* par exemple, à une altitude d'environ 13 m, on aurait pu voir l'enceinte située à seulement 5 km au

nordest (fig. 14). Le mur de barrage, haute de 10 m, affichait une largeur suffisante pour accueillir en son sommet un autre élément architectural renforçant sa hauteur. Il faut ainsi considérer la *Heuneburg*, la *Alte Burg* et la *GroÙe Heuneburg* comme des sites d'agglomérations complémentaires plutôt que concurrents. La présence de céramique peinte rouge-gris à fond blanc à la *Alte Burg* comme à la *GroÙe Heuneburg* plaide tout à fait en ce sens, dans la mesure où la *Heuneburg* est considérée comme un important centre de production de ce type de céramique durant le Hallstatt D1, fournissant une part importante du Jura souabe et du sud-ouest de l'Allemagne (Stegmaier 2017b). La présence d'une voie aménagée durant le premier âge du Fer, ayant conservée des traces de circulation, reliant Langenenslingen à la *Alte Burg* est en adéquation avec ces observations (fig. 5 H – Böhm *et al.* 2011 ; Morrissey, Müller 2011, p. 119-120 ; Hansen *et al.* 2015, p. 509-510, fig. 10).

Il apparaît clairement que la *Heuneburg* était bien plus qu'un « site princier » durant le premier âge du Fer final. La citadelle fortifiée sur le plateau ne constitue en réalité que la partie visible d'une occupation bien plus vaste s'étendant sur plus d'un kilomètre carré, qui a façonné et structuré son arrière-pays de manière durable. L'investigation de cet arrière-pays n'en est qu'à ses débuts. Aux côtés de la *Alte Burg* et de la *GroÙe Heuneburg*, le promontoire de *Bussen* sur la commune de Uttenweiler-Offingen



Fig. 13. *Große Heuneburg*, commune de Zwiefalten-Upflamör (Lkr. Reutlingen). Vue à l'est de l'enceinte annexe. Un terre-plein en marne a été mis en place derrière le mur en pierre. Deux phases sont identifiables dans la construction de ce dernier. La rangée de pierres simple à l'avant correspond vraisemblablement à une réparation (LAD im RP Stuttgart/ W. Weiher).



Fig. 14. La *Heuneburg* vers 530 av. J.-C. Un réseau d'axes visuels reliait les différents habitats de hauteur. La *Alte Burg* était visible en regardant à travers l'espace formé par les quatre tertres funéraires depuis la porte du faubourg. De même, la *Heuneburg* était visible depuis le sommet du rempart principal de la *Alte Burg*, à une hauteur de 13 m (LAD im RP Stuttgart/ Faber Courtial).

(Lkr. Biberach), à 11 km au nord-est de la *Heuneburg*, est un jalon dans le paysage qui devait faire partie intégrante de ce réseau de sites de hauteur (fig. 15). C'est du moins ce que suggèrent les riches sépultures mises au jour récemment à Unlingen, dont une

riche tombe à char, à seulement 3,5 km au nord-ouest de *Bussen* (Hansen *et al.* 2018c ; 2018d). Ce vaste réseau complexe d'habitats et de sites fortifiés, allant bien au-delà de la *Heuneburg* seule, devait alors constituer un important ensemble architectural urbain remarquable.



Fig. 15. Vue sur *Bussen* depuis la *Heuneburg*. Le mont domine largement la plaine du Danube. (LAD im RP Stuttgart/ M. Friemelt).

Bibliographie

- Bersu G., 1922. Die Heunenbourg (Markung Upflamör, OA. Riedlingen). *Fundberichte aus Schwaben*, N.F. 1, 46-60.
- Biel J., 1985. *Der Keltenfürst von Hochdorf*. Stuttgart, Konrad Theiss Verlag, 172 p.
- Biel J., 1987. *Vorgeschichtliche Höhensiedlungen in Südwürttemberg-Hohenzollern*. Stuttgart, Konrad Theiss Verlag, 352 p. (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 24).
- Böhm J., 2017. *Das Burgplateau im Mittelalter*. In Krause D., Kretschmer I., Hansen L., Fernández-Götz M., 2017. *Die Heuneburg – keltischer Fürstensitz an der oberen Donau*. Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, 170-184 (Führer zu archäologischen Denkmälern in Baden-Württemberg 28, 3^e édition).
- Böhm J., Klein F., Mailänder S., 2011. Ein keltischer Weg? Zu den Grabungen im Wohnbaugebiet 'Baumgarten' in Langenenslingen. *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg*, 122-125.
- Boissinot P., Peyric D., 2009. *Une enceinte exceptionnelle du premier Âge du fer au nord du Luberon : le Grand Clapier à Céreste (Alpes-de-Haute-Provence)*. In *De Méditerranée et d'ailleurs ... Mélanges offerts à Jean Guilaine*. Toulouse, Collège de France, 117-140. (Archives d'Écologie Préhistorique 2009).
- Brosseder U., Sauter E., Schwenzer S., 2003. Bemerkungen zur Heuneburg und ihrer Publikation. *Prähistorische Zeitschrift*, 78, 60-98.
- Burkhardt N., 2010. *Die Lehmziegelmauer der Heuneburg im mediterranen Vergleich*. In Krause D. dir. 'Fürstensitze' und Zentralorte der frühen Kelten. *Abschlusskolloquium des*

- DFG-Schwerpunktprogramms 1171 in Stuttgart, 12.-15. Oktober 2009. Stuttgart, Konrad Theiss Verlag, 29-50. (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 120).
- Dürr M., 2014. Die Alte Burg bei Langenenslingen, Landkreis Biberach, und ihr Umland. *Fundberichte aus Baden-Württemberg*, 34 – 2, 89-235.
- Fernández-Götz M., 2018. *Das Tor als Symbol der Gemeinschaft: Architektursoziologische Überlegungen zum Steintor der Heuneburg-Vorbürg*. In Wefers S., Balzer I., Augstein M., Fries-Knoblach J., Later Ch., Ludwig K., Tappert C., Trebsche P., Wiethold J. dir. *KunstHandWerk. Beiträge der 26. Tagung der AG Eisenzeit gemeinsam mit der Keltenwelt am Glauberg und der hessenARCHÄOLOGIE im Landesamt für Denkmalpflege Hessen in Bad Salzhausen, 3.-6. Oktober 2013*. Langenweißbach, Beier & Beran, 137-149. (Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte in Mitteleuropa 84).
- Gersbach E., 1995. *Baubefunde der Perioden IVC-IVA der Heuneburg*. Mainz, Verlag Philipp von Zabern, 383 p. (Heuneburgstudien IX; Römisch-Germanische Forschungen 53).
- Gersbach E., 2006. *Die Heuneburg bei Hundertingen, Gemeinde Herbertingen. Eine Wehrsiedlung/Burg der Bronze- und frühen Urnenfelderzeit und ihre Stellung im Siedlungsgefüge an der oberen Donau*. Stuttgart, Konrad Theiss Verlag, 142 p. (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 96).
- Gersbach E., Böhm J., 2013. *Die Heuneburg an der oberen Donau im Mittelalter*. Stuttgart, Konrad Theiss Verlag, 208 p. (Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg 34).
- Hailer U., 2010. *Überlegungen zur Herkunft der Lehmziegelbefestigung auf der Heuneburg*. In Krause D. dir. 'Fürstensitze' und Zentralorte der frühen Kelten. *Abschlusskolloquium des DFG-Schwerpunktprogramms 1171 in Stuttgart, 12.-15. Oktober 2009*. Stuttgart, Konrad Theiss Verlag, 11-28. (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 120).
- Hansen L., Krause D., Tarpini R., Wahl J., 2015. Besiedlungs- und Kulturlandschaftsentwicklung im Umfeld der Heuneburg während der Hallstatt- und Frühlatènezeit – erste Ergebnisse. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 45, 499-518.
- Hansen L., Krause D., Tarpini R., 2017a. *Die neuesten Forschungen im Umfeld der Heuneburg*. In Karl R., Leskovar J. dir. *Interpretierte Eisenzeiten. Fallstudien, Methoden, Theorie. Tagungsbeiträge der 7. Linzer Gespräche zur interpretativen Eisenzeitarchäologie*. Linz, Oberösterreichisches Landesmuseum, 7-18. (Studien zur Kulturgeschichte von Oberösterreich 47).
- Hansen L., Tarpini R., E. Stephan, Hartmayer R., Krause D., 2017b. Die Alte Burg bei Langenenslingen: Landschaftsarchitektur in der Hallstattzeit. *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg*, 119-124.
- Hansen L., Tarpini R., E. Fischer, M. Rösch, R. Hartmayer, M. Lingnau, Krause D., 2018a. Alte Burg – Große Heuneburg – Ensmad. Untersuchungen im weiteren Umland des frühkeltischen Machtzentrums an der Heuneburg. *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg*, 150-155.
- Hansen L., Krause D., Tarpini R., 2018b. *Archaeological research at the Alte Burg near Langenenslingen*. In Wendling H., Augstein M., Fries-Knoblach J., Ludwig K., Schumann R., Tappert C., Trebsche P., Wiethold J. dir. *Übergangswelten – Todesriten. Forschungen zur Bestattungskultur der europäischen Eisenzeit. Beiträge zur internationalen Tagung der AG Eisenzeit in Hallein 2015 und zur Sitzung der AG Eisenzeit während des 8. Deutschen Archäologiekongresses in Berlin 2014*. Langenweißbach, Beier & Beran, 253-259. (Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 86).
- Hansen L., Meyer M. G., Tarpini R., 2018c. Außergewöhnliche hallstattzeitliche Grabfunde aus Unlingen (Lkr. Biberach). *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 48, 493-521.
- Hansen L., Meyer M. G., Tarpini R., Kreß, T., 2018d. Ausgrabung in der Werkstatt – Neue Erkenntnisse nach Freilegung der Blockbergungen aus dem frühkeltischen Gräberfeld bei Unlingen. *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg*, 146-149.
- Hansen L., Tarpini R., Abele J., Krause D., 2019. *Hallstatt- und frühlatènezeitliche Besiedlungs- und Kulturlandschaftsentwicklung im Umfeld der Heuneburg - eine Zwischenbilanz*. In Bockisch-Bräuer Ch., Mühldorfer B., Schönfelder M. dir. *Die frühe Eisenzeit in Mitteleuropa – Early Iron Age in Central Europe. Internationale Tagung vom 20.-22. Juli 2017 in Nürnberg*. Nürnberg, Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e. V., Abteilung für Vorgeschichte, 89-104. (Beiträge zur Vorgeschichte Nordostbayerns 9).
- Humphrey J. H., 1986. *Roman circuses. Arenas for chariot racing*. Berkeley, Los Angeles, University of California Press, 703 p.
- Krause D., Ebinger-Rist N., 2018. *Das Geheimnis der Keltenfürstin. Der sensationelle Fund von der Heuneburg*. Darmstadt, wbv Theiss, 192 p.
- Krause D., Fernández-Götz M., Hansen L., Kretschmer I., 2016. *The Heuneburg and the Early Iron Age Princely Seats: First Towns North of the Alps*. Budapest, Archaeolingua, 208 p.
- Krause D., Kretschmer I., Hansen L., Fernández-Götz M., 2017a. *Die Heuneburg – keltischer Fürstensitz an der oberen Donau*. Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, 192 p. (Führer zu archäologischen Denkmälern in Baden-Württemberg 28, troisième édition).
- Krause D., Ebinger-Rist N., Million S., Billamboz A., Wahl J., Stephan E., 2017b. The »Keltenblock« Project: discovery and excavation of a rich Hallstatt grave at the Heuneburg, Germany. *Antiquity*, 91, 108-123.
- Krause D., Hansen L., Ebinger-Rist N., Tarpini R., 2019. *Mehr als nur Lehmziegel: Beobachtungen zu den Südkontakten der Heuneburg während der ersten Hälfte des 6. Jahrhunderts v. Chr.* In Baitinger H., Schönfelder M. dir. *Hallstatt und Italien. Festschrift für Markus Egg*. Mainz, Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, 249-264. (Monographien des RGZM 154).
- Kurz G., 2008. *Ein Stadttor und Siedlungen bei der Heuneburg (Gemeinde Herbertingen-Hundersingen, Kreis Sigmaringen). Zu den Grabungen in der Vorbürg von 2000 bis 2006*. In Krause D. dir. *Frühe Zentralisierungs- und Urbanisierungsprozesse. Zur Genese und Entwicklung frühkeltischer Fürstensitze und ihres territorialen Umlandes. Kolloquium des DFG-Schwerpunktprogramms 1171 in Blaubeuren, 9.-11. Oktober 2006*. Stuttgart, Konrad

- Theiss Verlag, 185-208 (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 101).
- Kurz S., 2011. *Archäologische Untersuchungen 2006 bis 2008*. In Morrissey Ch., Müller D., 2011. *Vor- und frühgeschichtliche Befestigungen 26. Wallanlagen im Regierungsbezirk Tübingen*. Stuttgart, Konrad Theiss Verlag, 121-127. (Atlas archäologischer Geländedenkmäler in Baden-Württemberg 2/26).
- Kurz S., Schiek S., 2002. *Bestattungsplätze im Umfeld der Heuneburg*. Stuttgart, Konrad Theiss Verlag, 240 p. (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 87).
- Lucke W., Frey O.-H., 1962. *Die Situla in Providence (Rhode Island). Ein Beitrag zur Situlenkunst des Osthallstattkreises*. Berlin, Walter de Gruyter & Co., 90 p. (Römisch-Germanische Forschungen 26).
- Montanero Vico D., Asensio i Vilaró D., 2009. Puertas fortificadas del Mediterráneo: Orígenes y evolución. *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 19, 177-204.
- Morrissey Ch., Müller D., 2011. *Vor- und frühgeschichtliche Befestigungen 26. Wallanlagen im Regierungsbezirk Tübingen*. Stuttgart, Konrad Theiss Verlag, 448 p. (Atlas archäologischer Geländedenkmäler in Baden-Württemberg 2/26).
- Remise F. 2019. *An Energetics Approach to the Construction of the Heuneburg: Thoughts on Celtic Labor Cost Choices*. In McCurdy L., Abrams E. M. dir. *Architectural Energetics in Archaeology: Analytical Expansions and Global Explorations*. Abingdon/New York, Routledge, 76-94.
- Riek G., Hundt H. J., 1962. *Der Hohmichele. Ein Fürstengrabhügel der späten Hallstattzeit bei der Heuneburg*. Berlin, Walter de Gruyter & Co., 214 p. (Heuneburgstudien I; Römisch-Germanische Forschungen 25).
- Rieckhoff S., Biel J., 2001. *Die Kelten in Deutschland*. Stuttgart, Konrad Theiss Verlag, 542 p.
- Steffen M., 2008. Sichtfeldanalysen im Umfeld der Heuneburg bei Herbertingen-Hundersingen, Lkr. Sigmaringen. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 38, 353-364.
- Stegmaier G., 2017a. 'Akropolis und Suburbium'. *Neue Untersuchungen zur bronzezeitlichen Heuneburg bei Herbertingen-Hundersingen, Kr. Sigmaringen*. In Brandherm D., Nessel B. dir. *Phasenübergänge und Umbrüche im bronzezeitlichen Europa. Beiträge zur Sitzung der Arbeitsgemeinschaft Bronzezeit auf der 80. Jahrestagung des Nordwestdeutschen Verbandes für Altertumsforschung*. Bonn, Habelt, 253-269. (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 297).
- Stegmaier G., 2017b. *Die Heuneburg – ein Zentrum der Keramikherstellung*. In Krausse D., Kretschmer I., Hansen L., Fernández-Götz M., 2017a. *Die Heuneburg – keltischer Fürstensitz an der oberen Donau*. Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, 70-71. (Führer zu archäologischen Denkmälern in Baden-Württemberg 28, troisième édition).
- Thullier J.-P., 1999, *Sport im antiken Rom*, Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 241p.
- Trebsche P., 2019. *Arbeit – Macht – Mauern: Architektursoziologische Überlegungen zu den Befestigungen der Heuneburg*. In Ramsel P., Rebay-Salisbury K., Trebsche P. dir. *Schichtengeschichten. Festschrift für Otto H. Urban*. Bonn, Habelt, 119-132. (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 328).
- Weiler I., 1981. *Der Sport bei den Völkern der Alten Welt. Eine Einführung*. Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 305 p.

Auteurs

Dr. Roberto Tarpini, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart – Ref. Referat 84.1 – Berliner Str. 12 – D - 73728 Esslingen am Neckar ; roberto.tarpini@rps.bwl.de

Dr. Leif Hansen, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Esslingen am Neckar ; leif.hansen@rps.bwl.de

Prof. Dr. Dirk Krausse, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Esslingen am Neckar ; dirk.krausse@rps.bwl.de

Résumé

La *Heuneburg* constitue l'un des centres de pouvoir les plus importants au nord des Alpes durant le premier âge du Fer. Durant la première moitié du VI^e siècle av. J.-C. un mur en adobe flanqué de tours quadrangulaires est construit sur le plateau évoquant l'architecture phénico-punique. La porte fortifiée donnant sur le faubourg adopte la même architecture. À la *Alte Burg* sur la commune de Langenenslingen a pu être mis au jour une enceinte monumentale haute d'au moins 10 m pour une épaisseur de 13 m. L'éperon profondément réaménagé devait servir durant le premier âge du Fer de lieu de culte et de réunion, pour des jeux ou des tournois par exemple. La *Große Heuneburg* était occupée pour sa part d'un site de hauteur protégé de puissants remparts à parements doubles. La *Heuneburg*, la *Alte Burg*, la *Große Heuneburg* ainsi que d'autres sites de hauteur environnants ont pu constituer un système basé sur un réseau de centres politiques.

Zusammenfassung

Die *Heuneburg* stellt eines der bedeutendsten Machtzentren der älteren Eisenzeit im Raum nördlich der Alpen dar. In der ersten Hälfte des 6. Jahrhunderts findet sich mit der auf dem Burgberg errichteten Lehmziegelmauer mit vorspringenden Bastionen eine Architekturform, deren Vorbilder im phönizisch-punischen Raum zu suchen sein dürften. Auch das Kammertor zur Vorbürgsiedlung ist in gleicher Bauweise errichtet worden. Auf der *Alten Burg* bei Langenenslingen konnte eine monumentale Befestigungsmauer von 13 m Stärke und mindestens 10 m Höhe untersucht werden. Der großflächig umgeformte Bergsporn diente in der Hallstattzeit offenbar als Kult- oder Versammlungsplatz, vielleicht als Ort, an dem Spiele und Wettkämpfe stattfanden. Die *Große Heuneburg* stellte hingegen eine befestigte Höhengiedlung dar, die durch mächtige Zweischaalenmauern geschützt wurde. Die *Heuneburg*, die *Alte Burg*, die *Große Heuneburg* und weitere Höhengiedlungen dürften ein System, bestehend aus Oberzentrum und zugehörigen weiteren Zentralplätzen dargestellt haben.