

Zeitschrift: as. : Archäologie Schweiz : Mitteilungsblatt von Archäologie Schweiz = Archéologie Suisse : bulletin d'Archéologie Suisse = Archeologia Svizzera : bollettino di Archeologia Svizzera

Herausgeber: Archäologie Schweiz

Band: 41 (2018)

Heft: 1

Artikel: Quoi de neuf chez les Helvètes d'Avenches?

Autor: Amoroso, Hugo / Schenk, Aurélie / Castella, Daniel

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-813595>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

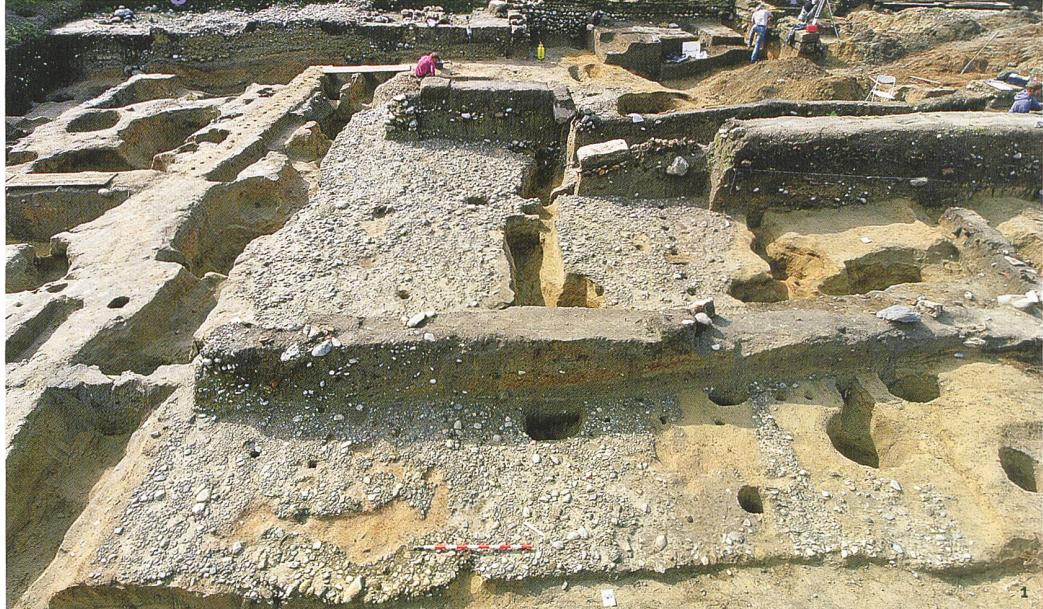
Fig. 1

La route celtique et ses aménagements bordiers à la route du Faubourg.

Die keltische Strasse und ihre seitliche Ausgestaltung an der route du Faubourg.

La strada celtica e la sua sistemazione alla route du Faubourg.

o r i g i n e s c e l t i q u e s



Quoi de neuf chez les Helvètes d'Avenches?

— Hugo Amoroso et Aurélie Schenk, avec la collaboration de Daniel Castella

Depuis quelques années, la mise en évidence à Avenches de vestiges remontant au Second âge du Fer s'est considérablement intensifiée. Ces découvertes, associées aux trouvailles plus anciennes, apportent un éclairage nouveau sur les origines celtiques de la capitale des Helvètes, longtemps considérée comme une création *ex nihilo*.

La mise au jour d'indices d'une occupation antérieure à l'époque romaine à Avenches, plus spécifiquement de La Tène finale (env. 150-30/20 av. J.-C.), ne date pas d'hier mais s'est accélérée ces dernières années. Jusqu'alors ponctuelles, ces trouvailles surprennent à chaque fois par leurs spécificités et leur richesse. Entre 2014 et 2017, plusieurs vastes chantiers dans la région occidentale de la ville moderne ont considérablement élargi le périmètre

des découvertes d'époque gauloise. On peut mentionner notamment les travaux de la route du Faubourg, en anticipation de la construction de deux immeubles locatifs, de Sous-Ville, lors des terrassements liés à l'érection de trois nouvelles salles de sport, de Sur Fourches et du Milavy, dans le cadre de deux grands projets immobiliers, ainsi que dans la zone sportive en cours d'agrandissement. Peu à peu se dessinent les contours

d'une «agglomération» celte, née au plus tard vers le milieu du 2^e siècle av. J.-C. et qui se développe de manière continue jusqu'à la création de la ville romaine, peu avant le tournant de notre ère.

L'occupation gauloise d'Avenches

Situé à proximité immédiate du lac de Morat, le site d'Avenches est idéalement placé dans un couloir naturel de circulation reliant le Léman à l'est du plateau suisse, autrement dit entre les importantes voies fluvio-lacustres des bassins rhodanien et rhénan. Cet axe de communication était déjà largement utilisé à l'époque celte, comme en atteste la découverte de plusieurs ponts sur la Thièle et dans la plaine de la Broye. L'Avenches gauloise se développe le long de cette voie, dont un tronçon de plus de 8 m de largeur a été mis au jour en 2014 à la route du Faubourg. L'étendue de l'occupation reste

encore difficile à évaluer, mais on observe que les vestiges laténien sont principalement localisés à la périphérie occidentale de la ville actuelle, ainsi que sur les flancs et au pied de la colline du bourg médiéval. Dans ce cadre géographique, plusieurs secteurs d'activités se distinguent grâce à la caractérisation des découvertes et à l'étude du mobilier.

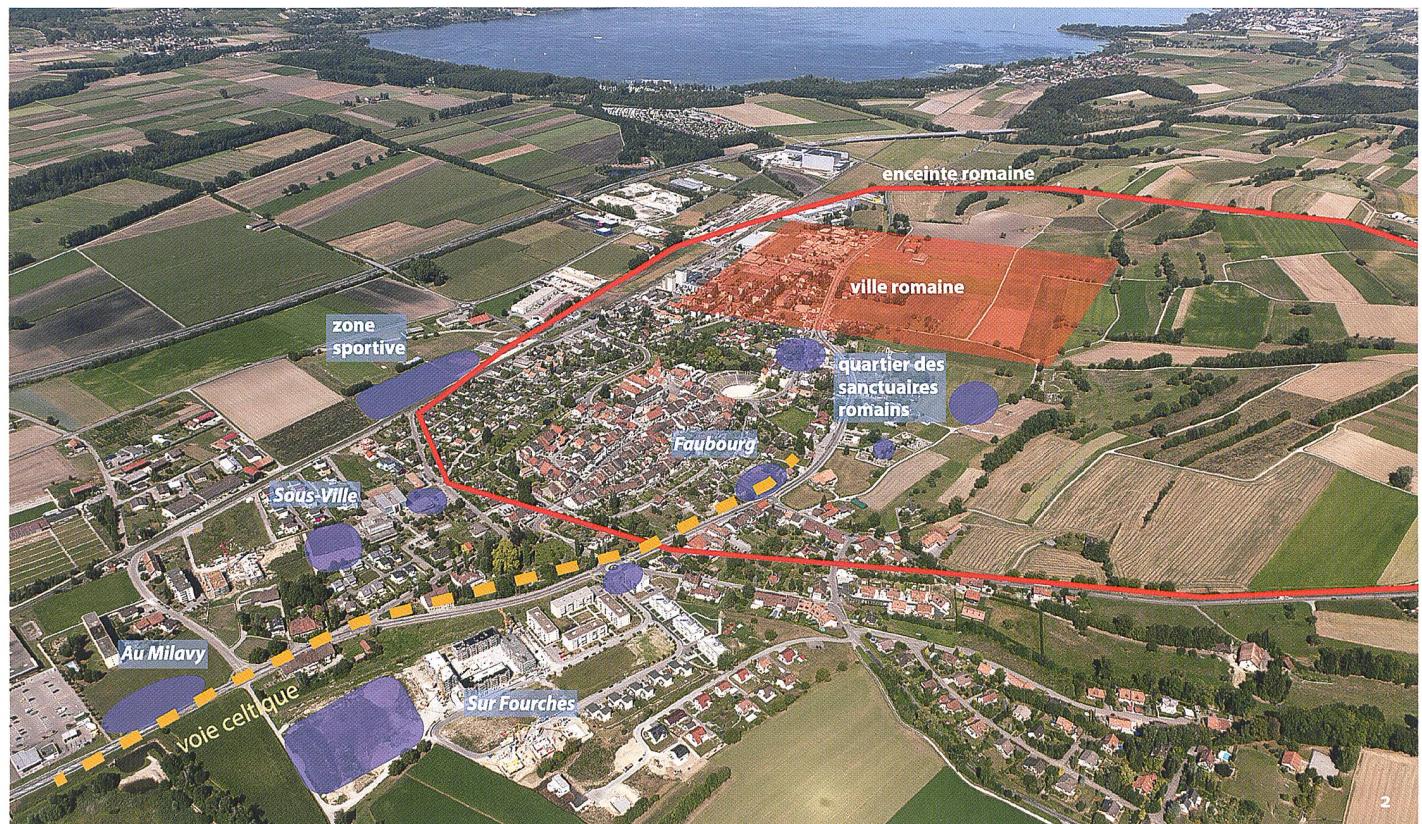
Un habitat étendu

A l'exception de quelques rares tessons récoltés dans les années 1960 à Saint-Martin – près du cimetière moderne – et à Sur Fourches, des traces d'habitat remontant aux environs de 80 av. J.-C. ont été formellement identifiées en 2003 seulement, lors de fouilles menées non loin de la porte de l'Ouest du mur d'enceinte romain. La légèreté de l'architecture en terre et bois des maisons celtes ne laisse habituellement que peu d'empreintes au sol: il ne nous est donc pas possible actuellement de dresser des plans précis de

Fig. 2
Situation des principaux secteurs présentant des vestiges de la période celte à Avenches.

Lage der wichtigsten Bereiche mit keltischen Befunden in Avenches.

Posizione dei principali settori della città di Avenches che presentano rinvenimenti di epoca celtica.



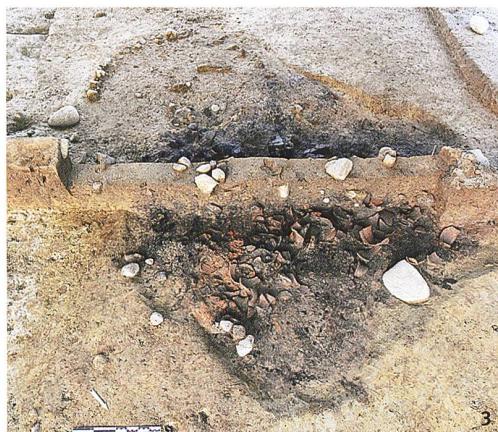
bâtiments. Toutefois, les récentes investigations ont conduit à la découverte d'un nombre important de fosses, fossés, trous de poteaux, empierrements et tronçons de sablières basses, qui témoignent d'un habitat dense et étendu. Par ailleurs, malgré un arasement important des vestiges qui a induit la disparition de la plupart des sols, des foyers et des restes de parois, des zones construites peuvent être repérées grâce au regroupement de plusieurs aménagements caractéristiques, par exemple des fosses-dépotoirs, ainsi que plusieurs structures de stockage (fosses-silos ou fosses-celliers). Excavées dans le sous-sol des habitations, ces dernières ont en effet moins été affectées par les phénomènes d'érosion et restent donc identifiables, non seulement par leur plan rectangulaire de grandes dimensions, leur fond plat et leurs parois verticales, mais aussi par le type de mobilier qu'elles contiennent. Le cellier de Sur Fourches (3,20 x 2,30 m) en est une bonne illustration. Grâce à la concentration de crampons en fer retrouvés dans son comblement, on peut imaginer que ses parois étaient revêtues de planches, ou qu'il disposait d'une couverture en bois. Entre autres biens, on y entreposait des denrées contenues dans de grands vases de stockage (jarres et bouteilles) datés de La Tène D1 (150-80 av. J.-C.), dont plus d'un millier de fragments tapissaient le fond de la structure.

Fig. 3

Ce cellier mis au jour à Sur Fourches a livré de nombreuses céramiques de stockage.

Dieser in Sur Fourches freigelegte Keller enthielt zahlreiche Vorratsgefässe.

Questa cantina portata alla luce in zona Sur Fourches conteneva numerose ceramiche per lo stocaggio.



Deux puits, deux techniques

Le site mis au jour en 2017 dans la zone sportive communale est pour l'heure le seul témoin d'occupation celtique au nord-ouest de la colline d'Avenches. Daté de La Tène D1 par le mobilier céramique associé, il est délimité par deux longs fossés perpendiculaires, pouvant circonscrire un ou deux enclos. Ces aménagements ont été suivis sur une longueur de près de 50 m dans le sens nord-sud et 15 m d'est en ouest. Ils présentent un profil en cuvette assez plat sur le fond et contenaient dans leur remplissage de nombreuses céramiques grises fines, des fragments d'amphore ainsi que, entre autres objets en fer non encore identifiés, plusieurs fibules et une lame de couteau. Un des enclos est doté, en plus d'un foyer, de plusieurs trous de poteaux et de quelques fosses-dépotoirs, de deux puits très bien préservés.

Le premier est un puits quadrangulaire de construction relativement classique. Sa cuve est constituée de planches conservées sur quatre à cinq rangs superposés et encastrées dans des poteaux corniers verticaux. Si le comblement n'a pas livré d'éléments caractéristiques – une fibule en bronze, des éléments de bois effondrés, de la céramique, un peu de faune, ainsi qu'un fragment de meule en grès – la fosse d'implantation était remplie d'un sédiment charbonneux contenant une très forte proportion de céramiques à pâte grise fine, concassées en plusieurs centaines de petits morceaux.

Voisin à quelques mètres seulement, le second puits, installé au cœur d'une énorme fosse d'un diamètre de près de 4 m, se signale par un cuvelage insolite réalisé en clayonnage. Il s'agit d'un mode de construction très spécial, jusqu'à présent inconnu sur le plateau suisse. Cette technique de bois tressé est le plus souvent employée pour la réalisation de clôtures, pour l'étayage des parois de caves ou celliers, ou encore pour l'ossature des parois en torchis. Structure sophistiquée, elle n'en reste pas moins fragile. Preuve en est la mise en place de deux grands poteaux quadrangulaires, destinés à soutenir les parois partiellement effondrées en cours d'utilisation. Le fond des deux puits n'est pas aménagé et



Fig. 4
L'un des deux puits, avec son cuvelage composé de planches de bois, découvert à la zone sportive.

Einer der beiden auf dem Sportplatz freigelegten Brunnenschächte, hier mit einem Schachtausbau aus Holzplanken.

Uno dei due pozzi, con il suo rivestimento in assi di legno, scoperto nella zona del campo sportivo.

Fig. 5
Le cuvelage en bois tressé du second puits mis au jour à la zone sportive.

Der zweite, diesmal mit einem Holzgeflecht ausgekleidete Brunnenschacht aus dem Sportplatz-Areal.

Il rivestimento in legno intrecciato del secondo pozzo portato alla luce al campo sportivo.



se situe respectivement à 1.5 et 2 m de profondeur, ce qui correspondait au niveau d'apparition de la nappe phréatique, certainement légèrement plus basse actuellement qu'à la période celtique, et permettait d'assurer une fonction de captage pour ces deux structures.

Des artisans et un commerce florissant

Le mobilier récolté lors des interventions de ces dernières années est très abondant et varié. On dénombre environ 140 monnaies, plusieurs centaines d'objets métalliques, ainsi qu'une grande quantité de céramique et de faune. Cette profusion reflète une population importante; elle nous éclaire également sur la composition de cette dernière et sur les diverses activités pratiquées dans l'Avenches gauloise.

En dépit de la présence discrète de fragments d'amphores vinaires Dressel 1 et de pots de type «Besançon» importés d'outre Jura, la céramique des ensembles de la fin du 2^e et de la première moitié du 1^{er} siècle av. J.-C. révèle des faciès «indigènes», caractérisés par une très forte proportion de céramiques à pâte grise fine de production locale ou régionale. Marquant clairement un tournant, le milieu du 1^{er} siècle av. J.-C. voit un

enrichissement significatif des catégories de production et des formes. Les importations augmentent sensiblement, principalement en provenance d'Italie (amphores Dressel 1, céramiques campaniennes, puis sigillées arrétines), tout comme les formes de récipients d'inspiration méditerranéenne (plats à engobe interne, assiettes inspirées des types campaniens Lamboglia 5 et 7, etc.).

Au monnayage local et régional s'ajoute un nombre important de monnaies gauloises provenant de diverses régions, par exemple des pays séquane, éduen, allobroge et leuque (fig. 6). Des pièces de la République romaine sont aussi à signaler. Cette diversité évoque un commerce florissant, de même que la présence d'une frange de population aisée dont la prospérité transparaît également au travers des objets importés et des nombreuses parures (fibules en fer et en bronze, bracelets en verre, bagues).

Un artisanat local spécialisé est en outre attesté par des restes d'activités métallurgiques (ébauches de fibules, chutes, rivets non utilisés, nombreuses scories et battitures), ainsi que par quelques outils spécifiques liés au travail du bois, du cuir et des textiles retrouvés notamment à Sous-Ville, Sur Fourches et au Faubourg.



Fig. 6
Près de 60 monnaies celtiques proviennent de la région de Sous-Ville.

Aus dem Gebiet Sous-Ville sind fast 60 keltische Münzen bekannt.

Circa 60 monete celtiche provengono dalla regione di Sous-Ville.

Déjà un centre politique

L'existence à Avenches d'un atelier monétaire, et donc d'une classe dirigeante exerçant son pouvoir d'autorité émettrice, ne semblent pas faire de doute: un flan de quinaire non frappé, un fragment de moule en terre cuite probablement destiné à la production de tels flans monétaires, ainsi qu'un fléau de petite balance en bronze ont été mis au jour à Sur Fourches. A ces objets s'ajoute un coin monétaire destiné à frapper des statères en or,

daté entre le dernier tiers du 2^e et le premier tiers du 1^{er} siècle av. J.-C., trouvé en 1859 près du théâtre romain.

La découverte, certes peu fréquente mais régulière, de pièces d'armement et de harnachement, ainsi que d'éléments de char sont des témoins matériels supplémentaires de la présence d'une aristocratie guerrière à La Tène finale.

Des activités culturelles importantes

Des fosses contenant des dépôts singuliers constituent une part substantielle des découvertes récentes. Ces dépôts évoquent des gestes particuliers, peut-être d'ordre rituel ou cultuel, sans doute exécutés à l'occasion d'événements spéciaux. De telles pratiques restent toutefois encore difficiles à interpréter, principalement parce que l'étude du très riche mobilier associé (céramique, faune, métal) n'est pas encore aboutie.

La petite fosse mise au jour en 2003 à Sur Fourches, qui contenait huit passe-guides en alliage cuivreux datés de La Tène D1 (150-80 av. J.-C.), n'est plus un cas isolé. Dans ce même secteur ont en effet été fouillées, entre 2016 et 2017, plusieurs autres fosses-dépôts, à l'exemple d'une petite structure circulaire caractérisée par un ensemble de céramiques peintes et à pâte grise, complètes ou presque, ou représentées par de grandes portions manifestement sélectionnées.



Fig. 7
Céramiques issues d'une fosse du site de Sur Fourches.

Keramik aus einer Grube der Fundstelle Sur Fourches.

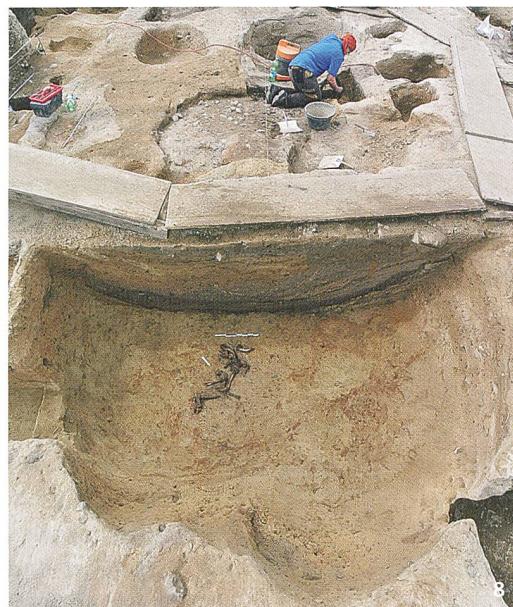
Ceramiche rinvenute in una fossa del sito Sur Fourches.

Fig. 8

Dépôt d'un chien dans une fosse du site de la route du Faubourg.

Deponierung eines Hundes in einer Grube der Fundstelle route du Faubourg.

Deposizione di un cane in una fossa del sito sulla route du Faubourg.



Postérieure de quelques décennies, l'occupation de La Tène D2b fouillée à la route du Faubourg a également livré un ensemble impressionnant de fosses contenant des dépôts «hors norme». Ceux-ci sont principalement constitués de restes fauniques sélectionnés, placés sur le fond des structures, tels que deux squelettes entiers de chiens, onze omoplates de bœuf, deux crânes de bœuf accompagnés d'une paire de mandibules ou encore une concentration d'os longs. Par ailleurs, l'étude du mobilier métallique, qui met en évidence de nombreuses pièces d'assemblage, principalement des clous et des rivets, permet de préciser que plusieurs de ces structures étaient aménagées, sans doute planchierées, évoquant une utilisation différente à l'origine, par exemple en tant que cellier ou fond de cabane. De plus, deux autres fosses contenaient chacune une fibule pliée, volontairement mutilée. Limitée à la fin de la Tène finale (50-30/20 av. J.-C.), cette pratique observée sur des sites où la vocation cultuelle est avérée corrobore le caractère rituel de plusieurs fosses du Faubourg, dont la composition diffère des comblements détritiques rencontrés dans d'autres structures en creux de la même période à Avenches. Les dépôts sélectionnés de Sur Fourches et du Faubourg ne semblent toutefois pas faire

partie de zones à vocation exclusivement cultuelle puisqu'ils sont associés à des vestiges d'habitat ou d'artisanat.

En revanche, une aire proprement cultuelle est identifiée dans la région de Sous-Ville, où une dizaine de grandes fosses circulaires datées aux alentours de 100 av. J.-C. ont été découvertes (fig. 9). Elles sont caractérisées par des assemblages singuliers comprenant notamment des récipients entiers, ayant pour certains subi l'action du feu ou présentant des traces de mutilations, par exemple le bris de leur pied. Ces céramiques sont accompagnées de restes fauniques sélectionnés ou d'objets métalliques: c'est le cas d'une petite bouteille en céramique peinte déposée, entière mais brisée, dans une fosse qui contenait également un petit râsoir, une anse de chaudron et un passe-guide en fer, un quinaire ainsi qu'une ébauche de fibule en bronze et plusieurs éléments circulaires – anneaux, appliques, fragment de bracelet – fabriqués dans ces deux métaux (fig. 10). La disposition des fosses dessine une bande d'une largeur de 7 m environ, impliquant des espaces marqués par des éléments structurants – parois, palissades – aujourd'hui disparus, qui devaient délimiter une zone à vocation cultuelle.

Le monde des morts

A l'écart des secteurs précédemment décrits, une zone funéraire se détache à l'est de la colline, dans une région qui deviendra, ce qui n'est pas anodin, le quartier des sanctuaires de la ville romaine. Plusieurs tombes à incinération avec urne datées de La Tène D1 (150-80 av. J.-C.) y ont été fouillées au début des années 1990, sous le temple de Derrière la Tour et le complexe du Lavoëx. S'ajoutent à ces découvertes les deux inhumations en position assise mises au jour sous le péristyle du temple rond. Ces sépultures particulières ont été datées par radiocarbone entre La Tène moyenne et finale, sans plus de précision. Si cette pratique funéraire demeure délicate à interpréter, les parallèles existants ailleurs dans le monde celtique suggèrent qu'elle était associée à des lieux de réunion à connotation religieuse.



Fig. 9
Vue générale des fosses-dépôts une fois vidées de l'aire cultuelle de Sous-Ville.

Blick über die bereits ausgegrabenen Deponierungs-Gruben im kultischen Bereich von Sous-Ville.

Veduta generale delle fosse-dipositi dall'area sacra di Sous-Ville una volta svuotate.

Avenches, une agglomération celtique d'importance?

La ville romaine d'*Aventicum*, loin d'être une création *ex nihilo*, voit, au fur et à mesure des nouvelles découvertes, ses origines urbaines remonter dans le temps. Une agglomération gauloise à la périphérie occidentale et méridionale du bourg médiéval, préfigurant la capitale des Helvètes de l'époque romaine, se dessine petit à petit. Avenches

regroupe en effet les éléments constitutifs d'un centre urbain celtique, c'est-à-dire qu'elle est un site à vocations multiples – résidentielle, commerciale, artisanale, religieuse –, avec une population à l'évidence nombreuse et une classe dirigeante. Cette mainmise d'une élite s'exprime entre autres par une planification urbaine, avec des zones dévolues à l'habitat, aux lieux de culte et aux nécropoles, ainsi que par la frappe de monnaies.

Les nombreuses céramiques d'importation, ainsi que la multitude de monnaies celtiques et romaines mises au jour ces dernières années laissent imaginer un commerce florissant, stimulé par des échanges avec d'autres peuples celtiques, de même qu'avec l'Italie républicaine. De plus, une organisation en plusieurs secteurs d'activités distincts qui évoluent, structurée et axée le long d'une voie de communication que reprendra la route romaine, commence également de se préciser.

Même si les limites et l'étendue de cette occupation gauloise restent encore approximatives, elle paraît se développer sans hiatus depuis le milieu du 2^e siècle av. J.-C. jusqu'à la création de la ville romaine, peu avant le tournant de notre ère, tout en se déplaçant au fil du temps d'ouest en est. La région occidentale concentre effectivement les vestiges remontant à La Tène D1 et D2a (150-50 av. J.-C.), tandis que la zone du Faubourg, où la

Fig. 10
Assemblage de mobilier céramique et métallique déposé dans une fosse de Sous-Ville.

Zusammenstellung von Keramik- und Metallfunden, die in einer Grube in Sous-Ville deponiert wurden.

Insieme di reperti ceramici e metallici depositi in una fossa di Sous-Ville.



route celtique a été mise en évidence, est occupée entre La Tène D2b et le début de l'époque augustéenne (50-30/20 av. J.-C.). Elle précède ainsi de quelques années la mise en place, dans la plaine à l'est de la colline, du réseau de rues orthogonales de la ville romaine, que l'on situe désormais vers 15/10 av. J.-C., c'est-à-dire dans la continuité directe de l'occupation du site du Faubourg.

A en juger par ces résultats préliminaires, les perspectives de recherche sont aussi nombreuses que prometteuses. L'élaboration des données de terrain et les études du très riche mobilier mis au jour ne font que débuter et permettront, nous l'espérons, de comprendre l'organisation et l'évolution de cette agglomération de plaine, ainsi que les liens qui l'unissent aux *oppida* voisins du Mont Vully et du Bois-de-Châtel. En dernier lieu, la question de la présence militaire romaine à Avenches, que l'on pressent sur le site de la route du Faubourg avant la fin de la réorganisation des provinces des Gaules par Auguste vers 15 av. J.-C., comme celle de l'implication de la population autochtone dans la création et le développement de sa capitale de cité, placée sous administration romaine, devront être incluses dans la réflexion générale.

B i b l i o g r a p h i e

- Chroniques des fouilles archéologiques, BPA (Bulletin de l'association Pro Aventico) 56, 2014-2015 et 57, 2016 (en préparation).
- H. Amoroso, D. Castella, Un habitat gaulois aux origines d'*Aventicum*. Les fouilles de Sur Fourches (2009-2015), BPA 56, 2014-2015, pp. 7-72.
- S. Bündgen, P. Blanc, A. Duvauchelle, S. Frey-Kupper et al., Structures et mobilier de La Tène finale à Avenches-Sur Fourches, BPA 50, 2008, pp. 39-175.
- P. Moinat, Deux inhumations en position assise, BPA 35, 1993, pp. 5-12.
- J. Morel, M.-F. Meylan Krause, D. Castella, Avant la ville: témoins des 2^e et 1^{er} siècles av. J.-C. sur le site d'*Aventicum*-Avenches, in: G. Kaenel et al. (éd.), *Colloquium Turicense. Sites, structures d'habitat et trouvailles du 1^{er} s. av. J.-C., entre le Haut-Danube et la moyenne vallée du Rhône*. Colloque de Zurich, 17-18 janvier 2003, CAR 101, Lausanne, 2005, pp. 29-58.

Remerciements

Publié avec le soutien de la Section d'archéologie cantonale vaudoise et de l'Association Pro Aventico.

Crédit des illustrations

Site et Musée romains d'Avenches, H. Amoroso, L. Andrey, L. Francey, S. Gillioz, M. Lehmon, A. Schenk, A. Schneider.

Z u s a m m e n f a s s u n g

Neue Entdeckungen aus der späten Latènezeit zeigen, dass der römischen Stadt Avenches eine gallo-römische Besiedlung mit Agglomerations-Charakter vorausging. Sich hauptsächlich im Westen und am Fusse des mittelalterlichen Städtchens ausdehnend, scheint sich dieses urbane Zentrum seit dem Ende des 2. Jh. v.Chr. ohne Unterbruch bis hin zur Entstehung der römischen Stadt, kurz vor der Zeitenwende, entwickelt zu haben. Die Siedlung ist durch unterschiedliche Aktivitätsbereiche gekennzeichnet – Wohnen, Handwerk, Kult-Arealen und Friedhöfe – die ein sehr reiches Fundgut liefern, welches einen florierenden Handel, Kontakte mit nahen und fernen Regionen, ein spezialisiertes Handwerk wie auch die Präsenz einer aristokratischen Elite belegen. Diese jüngsten Resultate werfen ein neues Licht auf die Entstehung der Hauptstadt der Helvetier, die lange Zeit als Gründung ex nihilo galt.

R i a s s u n t o

Le recenti scoperte datate al La Tène finale testimoniano come la città romana di Avenches sia stata preceduta da un'agglomerazione di epoca gallica. Questo centro urbano si estendeva principalmente verso ovest e ai piedi del borgo medievale, lungo un asse di comunicazione e sembrerebbe svilupparsi senza soluzione di continuità a partire dalla fine del II sec. a.C. fino alla fondazione della città romana, agli inizi della nostra era. L'abitato era suddiviso in vari settori specifici: zona d'abitato, zona artigianale, area sacra e funeraria che hanno fornito un materiale archeologico molto ricco, rivelando l'esistenza di un florido commercio, di contatti con regioni vicine e transfrontaliere, di un artigianato specializzato e la presenza di un élite aristocratica. Questi dati gettano nuova luce sulle origini celtiche della capitale degli Elvezi, considerata per lungo tempo come una fondazione *ex nihilo*.