



Site et Musée romains d'Avenches
Rapport d'activité
2019

Site et Musée romains d'Avenches

Rapport d'activité

2019

Édition et mise en page

Daniel Castella, Site et Musée romains d'Avenches

Avenches, mai 2020



Case postale 58, CH-1580 Avenches
musee.romain@vd.ch
www.aventicum.org

Sommaire

Avant-propos	3
L'équipe	4
Le Musée	6
La bibliothèque	13
Les archives	15
Le laboratoire de conservation-restauration	18
Le site et les monuments	29
Les fouilles	34
Recherche et publications	41
Manifestations dans les monuments	46
Médias et communication	47

Un nouveau directeur

Au 1^{er} avril 2019, l'auteur de ces lignes a pris ses fonctions comme nouveau directeur des Site et Musée romains d'Avenches. Il rejoint une équipe dynamique et hautement efficiente et compte bien participer au développement d'une institution largement reconnue pour ses compétences scientifiques et techniques.

Une fréquentation en constante augmentation

Depuis plusieurs années, la fréquentation du Musée ne cesse d'augmenter. Un nouveau record a été établi en 2019 avec 18'821 visiteurs, dépassant de loin le chiffre de 2018 (16'947).

Le Musée retrouve tous les étages de sa tour

Après plusieurs années de fermetures, de travaux et de rotations entre les salles, tous les étages du musée sont de nouveau ouverts. Le 31 octobre 2019, une nouvelle salle d'exposition de référence a été inaugurée au 3^e étage, consacrée au territoire et à la population de l'antique *Aventicum*. Elle vient compléter celle consacrée aux différents pouvoirs, ouverte une année plus tôt au 2^e étage. Complètement refaite, la salle du 1^{er} étage est maintenant dédiée aux expositions temporaires. Elle a également été inaugurée le 31 octobre, avec l'exposition «*Alix en Helvétie*» consacrée aux planches originales des deux derniers volumes parus des «*Voyages d'Alix*» et des «*Aventures d'Alix*», célèbre série de bande dessinée créée par Jacques Martin en 1948.

Restauration de la mosaïque «des Gladiateurs» d'Augusta Raurica

L'une des plus grandes mosaïques romaines de Suisse, la mosaïque «des Gladiateurs» d'*Augusta Raurica*, a été restaurée par le laboratoire de conservation-restauration du SMRA sur mandat du canton de Bâle-Campagne. Cette opération, réalisée à Avenches, a nécessité plus de dix mois de travail et a trouvé son

aboutissement avec la mise en place du pavement dans l'exposition «*Gladiator – Die wahre Geschichte*» à l'Antikenmuseum und Sammlung Ludwig à Bâle.

Fouilles de l'insula 3

Les interventions sur le terrain ont continué à un rythme très soutenu en 2019 avec sept fouilles. La plus importante a duré six mois et a permis d'investiguer sur 800 m² un quartier d'habitation de la ville romaine, l'*insula* 3. Les vestiges sont ceux d'une grande demeure du 1^{er} siècle après J.-C., qui a succédé à un bâtiment en terre et bois accompagné d'une impressionnante série d'installations artisanales. Un mobilier particulièrement abondant et riche a été mis au jour durant cette opération.

Vers un nouveau Musée

Malgré sa fréquentation en augmentation et la réouverture de tous ses étages, le Musée reste particulièrement à l'étroit dans la tour de l'amphithéâtre et la construction d'un nouveau bâtiment est régulièrement évoquée depuis plus de trente ans. 2019 va marquer un tournant à cet égard. En effet, les services de l'État concernés ont adopté à fin juillet un projet de plan d'affectation cantonal pour la construction d'un nouveau musée à Avenches et, à la fin de l'année, un crédit d'étude pour le dit plan a été demandé par le Conseil d'État et par la Municipalité d'Avenches. Si le planning est respecté, le nouveau Musée pourrait ouvrir à l'horizon 2027.



Avant-propos

Denis Genequand

31 personnes se partagent 18,7 emplois à temps plein (ETP) (SERAC: 13,1 ETP; DGIP: 5,6 ETP).

■ Musée (SERAC)

Direction

Denis Genequand (*dès le 1^{er} avril*) 100%

Administration, accueil et logistique

Sophie Hautier, administratrice 80%

Christiane Saam, secrétaire 60%

Giovanni Cambioli, technicien de musée 80%

Sylvie Chaignat, accueil 30%

Florence Friedli, accueil 30%

Audrey Progin, accueil 25%

Deux auxiliaires, Caroline Kneubühl et Tiffany Saam, ont renforcé l'accueil du musée durant l'année.

Conservation-restauration

Myriam Krieg, responsable 80%

Noé Terrapon, responsable 100%

Laura Andrey 80%

Slobodan Bigović 70%

Sandra Gillioz 20%

Deux conservateurs-restaureurs auxiliaires (SERAC) sont venus renforcer l'équipe du laboratoire pour le mobilier archéologique: Vincent Chappuis et Line Pedersen.

Le secteur de la conservation-restauration des monuments et matériaux architecturaux (SERAC) a également bénéficié de la présence de Lionel Berger, Nicolas Staudenmann et Francesco Valenti (mur d'enceinte et mandats externes).

Le secteur de la conservation-restauration des monuments (DGIP) a en outre bénéficié de l'aide de plusieurs auxiliaires: Albin Cavatorta, Francesco Valenti et Steven Pepin pour le théâtre et l'amphithéâtre.

Le Laboratoire a accueilli deux stagiaires: Sinda Ben Rbiï et Véronique Serex (Bachelor en conservation-restauration, HE-Arc Neuchâtel).

Collections

Sophie Bärtschi Delbarre, conservatrice, responsable des collections 80%

Sandrine Bosse Buchanan, chargée de recherche, responsable des inventaires du lapidaire, de la céramique et de la terre cuite de construction 35%

Anika Duvauchelle, chargée de recherche, responsable de l'inventaire du mobilier métallique 30%

Isabella Liggi Asperoni, chargée de recherche, responsable de l'inventaire numismatique 20%

Sophie Romanens, chargée de recherche, responsable MuseumPlus 50%

Andreas Schneider, régisseur d'images 40%

Plusieurs collaboratrices ont fourni un appui au secteur des collections:

Caroline Kneubühl, Audrey Progin, Chantal Martin Pruvot et Alexandra Spühler, archéologues, ont collaboré en tant qu'auxiliaires ou mandataires à des travaux d'inventaire, au récolement des collections ainsi qu'à l'intégration d'images dans la base de données MuseumPlus.

L'équipe a également été épaulée par plusieurs stagiaires:

Geneviève Genoud, du 1^{er} février au 31 août 2019. Noa Aeby, Université de Neuchâtel, a débuté un stage le 3 octobre 2019, qui se poursuivra jusqu'au 30 mai 2020.

Recherche et publications

Daniel Castella, responsable 85%

Bernard Reymond, dessinateur-illustrateur 50%

Plusieurs collaborateurs ont été engagés ponctuellement ou mandatés pour des travaux de recherche et de dessin: Nathalie Wolfe-Jacot (étude de trouvailles monétaires), Matthias Flück (projet sur les forums d'Avenches et Augst), Chryssa Bourbou (FNS/UNIFR, préparation d'une exposition) et Cécile Matthey (dessin).

Archives / bibliothèque

Cécile Matthey, responsable 85%

Jean-Paul Dal Bianco 100%

Le secteur des archives a pu compter sur un mandat attribué à Christine Lauener Piccin pour l'archivage des plans.



L'équipe

Denis Genequand

Les différents secteurs ont bénéficié de l'aide de deux civilistes: Simon Luprano du 4 mai au 26 juin et Thanujan Selathurai du 29 juillet au 30 août.

■ Activités de terrain et conservation du patrimoine immobilier (DGIP)

Direction

Nicole Pousaz, archéologue cantonale

Fouilles

Pierre Blanc, responsable	90%
Hugo Amoroso	80%
Laurent Francey	90%
Édouard Rubin	40%
Aurélie Schenk	80%

Dix-neuf archéologues et techniciens de fouilles ont collaboré aux chantiers réalisés par le SMRA entre fin janvier et mi-septembre (durée cumulée des contrats: 442 semaines). Il s'agit de Christofer Ansermet, Nicolas Becker, Florence Bovy, Marie Canetti, Toma Corvin, Nadir Dhahbi, Denis Goldhorn, Eslam Hassan, Olivier Heubi, Ryan Hughes, Danny Jeanneret, Steve Lehmann, Maëlle Lhemon, Maja Markovic, Bénédicte Oulevey, Benoît Pittet, Olivier Presset, Eva Romero, Louise Rubeli et Maxime Sacchetto. Plusieurs de ces collaborateurs ont également accompli divers travaux de post-fouille en lien avec ces interventions ou celles des années précédentes.

Site et monuments

Thomas Hufschmid, responsable	30%
Matthias Flück	20%
Édouard Rubin	40%

Logistique

Luisa Lopes, entretien intérieur des bâtiments	45%
Rosalba Salierno, entretien intérieur des bâtiments	45%

L'entretien du site est confié par la DGIP au service de la voirie de la Commune d'Avenches.

Nouvelle direction

Denis Genequand, nouveau directeur du SMRA, est entré en fonction au 1^{er} avril 2019 [fig. 1]. Archéologue, spécialiste de la transition entre l'Antiquité tardive et l'époque islamique au Moyen-Orient, où il a conduit de nombreux projets de recherche, il s'est également longtemps occupé de l'archéologie gallo-romaine au Service cantonal d'archéologie de Genève. Il reprend le flambeau de la direction du SMRA en espérant maintenir le très haut niveau de qualité de l'ensemble des activités de l'institution.

Voyage d'étude

Le 11 octobre 2019, le SMRA s'est rendu à Saint-Maurice [fig. 2]. Durant la matinée, il a visité l'Abbaye sous la conduite de Pierre-Alain Mariaux (trésor) et Marie-Paule Guex (site archéologique du Martolet). L'après-midi a été consacré à la visite de la fouille en cours d'une église funéraire du Haut Moyen Âge en périphérie de la ville (bureau Tera et Archéologie cantonale du Valais), puis, sur la route du retour, à celle d'une autre fouille sur le site gallo-romain de Massongex.



1 Denis Genequand a pris la direction des Site et Musée romains d'Avenches au 1^{er} avril 2019.



2 L'équipe du SMRA visite le site archéologique du Martolet à Saint-Maurice.



La fréquentation du Musée

	2019		2018	
	Nombre	%	Nombre	%
Total des visiteurs	18'821	100,0	16'947	100,0
Élèves (resp. classes d'école)	2'814 (147)	15,0	2'779 (136)	16,4
Participants aux visites guidées du Musée (sans le site)*	700	3,7	647	3,8
Participants aux visites guidées du Musée et du site*	444	2,4	401	2,3
Participants aux visites guidées du site (sans le Musée)*	1'829	**	1'650	**

* Visites proposées par l'Office du tourisme d'Avenches

** Les visites du site (sans le Musée) ne sont pas comptabilisées dans les entrées du Musée

Le nombre d'entrées au Musée a fortement augmenté en 2019, atteignant presque 19'000 visiteurs, soit près de 2'000 visiteurs de plus qu'en 2018. L'ouverture d'une première salle de la nouvelle exposition de référence en septembre 2018, puis l'inauguration de la seconde salle le 31 octobre 2019, est certainement en partie responsable de ce nouveau record. De même, l'accueil dans les murs du Musée en octobre de deux artistes de la Biennale des Arts Textiles contemporains a amené à lui seul plus de 2'000 visiteurs supplémentaires. La part des élèves ayant visité le Musée a à nouveau légèrement baissé en 2019, atteignant à peine 15% des entrées. La rénovation des salles d'exposition permanente en est certainement partiellement la cause, de même que les difficultés rencontrées, depuis 2018, par les classes suisses pour financer les sorties scolaires.

Les publics du Musée romain d'Avenches proviennent des différentes régions linguistiques de Suisse ainsi que, cette année, de 74 autres pays (11,3% des entrées)! Les pays les mieux représentés sont la France (411), les États-Unis (405 entrées) et l'Allemagne (285), suivis du Canada (112), de l'Angleterre (81), de l'Espagne (80), de l'Italie (67) et de l'Australie (56). Les publics se répartissent entre les écoles (15%), les visiteurs individuels (80%), et les visites guidées pour les groupes privés, les sociétés ou les entreprises (5%).

Rappelons que les personnes visitant le site et ses monuments sans entrer au Musée ne sont pas prises

en compte dans les statistiques. Si celles-ci étaient comptabilisées dans les entrées au Musée, le nombre total de visiteurs pourrait être augmenté de près de 40%.

Collections et inventaires

MuseumPlus

L'entreprise Zetcom a pu effectuer l'importation de plusieurs fichiers émanant de chercheurs du SMRA, correspondant à la migration dans la base de données de plus de 4'000 nouvelles fiches. L'établissement d'un cahier des charges, en vue de remplacer la version actuelle de MuseumPlus par une base de données « full web », n'a pas encore été à l'ordre du jour. Il devra certainement être établi en 2020.

L'insertion d'images dans chaque fiche « objet » de la base de données s'est poursuivie en 2019.

Si l'insertion des dessins d'objets (à l'encre) sous forme de scans dans la base de données, entamé en 2018, n'a pas pu être poursuivi en 2019, les liens sur MuseumPlus entre les fiches dessins et les fiches objets ont commencé à être nettoyés. Ce travail continuera en 2020.

L'intégration systématique des informations contenues dans les archives pour les objets provenant de fouilles anciennes, en collaboration avec le secteur des archives, n'a pas pu se poursuivre en 2019. Ce travail sera repris en 2020.

Le Musée

Sophie Bärtschi Delbarre

La gestion des collections

L'inventaire sur la base de données MuseumPlus, la gestion, le conditionnement et le rangement des objets découverts dans l'année ont suivi leur cours en 2019. Un rattrapage de l'inventaire des trouvailles plus anciennes est également effectué. La céramique a été traitée par Sandrine Bosse Buchanan, le lapidaire et la terre cuite de construction par Sandrine Bosse Buchanan et Caroline Kneubühl, la numismatique par Isabella Liggi Asperoni avec l'aide de Noa Aeby, la tabletterie par Aurélie Schenk, la peinture murale par Alexandra Spühler, aidée de Geneviève Genoud, le verre par Chantal Martin Pruvot, le métal par Anika Duvachelle et Audrey Progin, et la mosaïque par Sophie Bärtschi Delbarre, avec l'aide de Noa Aeby.

Le travail de création de fiches d'inventaire sommaires de l'ensemble des objets de la collection – entamé en 2013 et interrompu en 2016 – n'a pas pu être poursuivi en 2019, faute d'outil d'import. Nous entreprendrons dès 2020 l'intégration manuelle de ces notices dans la base de données.

Un très important lot de documents photographiques d'Andreas Schneider [fig. 3], correspondant à près d'une vingtaine d'années de travail, n'avait pas encore été intégré dans la base de données MuseumPlus et n'était pas archivé. Ce travail de longue haleine a été entrepris en 2019 et devrait pouvoir s'achever en 2020.

Le reconditionnement par le laboratoire de conservation-restauration des huit travées restantes de blocs des monuments d'*En Chaplix* a été reconduit en 2019. Il s'achèvera en 2020, permettant de boucler le récolement de ces deux monuments et d'entreprendre le même travail sur le solde du lapidaire.

Le reconditionnement des objets en fer (vrac) dans des cartons non-acides et le report des informations d'inventaire sur des fiches cartonnées, évitant de perdre des données cruciales, travail de longue haleine, n'a pas pu être poursuivi en 2019. Il sera repris dès que possible.

La campagne photographique systématique de tous les objets qui ont été exposés au Musée, entamée en 2018, a continué en 2019. Ce travail permettra d'obtenir des images publiables des objets les plus importants de la collection.

Les années 2018 et 2019 ayant connu des chantiers très importants à Avenches, le secteur des fouilles a demandé de l'aide à celui des collections pour la saisie de fiches dans MuseumPlus. La moitié de ce travail a pu être effectué à fin 2019 et se poursuivra en 2020.

Déménagement des collections

Le programme de rénovation du Musée, en vue de proposer au public une nouvelle exposition de référence aux 2^e et 3^e étages de la tour, s'est poursuivi en 2019. Les travaux, commencés en mars 2016 et aboutissant dans un premier temps à la rénovation de la salle du 2^e étage inaugurée en septembre 2018, ont continué avec la fermeture du 1^{er} étage depuis le mois de novembre 2018. Le déménagement de l'ensemble des collections exposées à cet étage, ainsi que le démontage du mobilier muséographique, se sont prolongés au début de l'année 2019. Cet espace, entièrement rénové en septembre, a accueilli sa première exposition temporaire le 1^{er} novembre 2019. Le projet de vider le rez-de-chaussée du Musée pour le consacrer aux expositions temporaires n'est plus d'actualité pour le moment. Seules les vitrines dédiées au monde des morts seront démontées en 2020 et remplacées par la présentation de quelques panneaux de mosaïques.

La préparation de la nouvelle exposition de référence (choix et sortie d'objets, rédaction de textes, insertion des textes dans un gestionnaire de contenu, etc.) a par ailleurs mobilisé des forces importantes au sein du secteur des collections.

3 Fibule en alliage cuivreux à décor émaillé appartenant aux collections du Musée depuis 1874. Échelle env. 2:1.





Demandes et recherches

De nombreuses demandes de renseignements sur des objets de la collection nous parviennent chaque année. Ces requêtes, souvent couplées à des demandes d'images, émanent pour la plupart d'étudiants, de chercheurs ou de musées, suisses ou étrangers, plus rarement de personnes privées ou d'autres institutions.

Prêts

Dans le courant de l'année 2019, neuf institutions ont fait appel au SMRA pour le prêt de divers objets de la collection:

- Musée de la main UNIL-CHUV à Lausanne, 15 février 2019 – 23 février 2020, exposition «*Quel flair! Odeurs et sentiments*»:

Objets de cosmétique liés aux parfums, tels balmes [fig. 4], cuillère et tablette pour broyer des onguents.

- Musée romain de Lausanne-Vidy, 16 mars 2019 – 2 février 2020, exposition «*Que le meilleur gagne!*»:

Copie du couteau à manche en ivoire représentant deux gladiateurs et divers objets où figurent des combats de gladiateurs [fig. 5].

- Archeolab à Pully, 16 mars 2019 – 5 juillet 2020, «*CONSTRUIRE + MALIN = ROMAIN*»:

Outils et matériaux de construction antiques.

- LUGDUNUM, Musée et théâtres romains à Lyon, 20 juin – 1^{er} décembre 2019, exposition «*Ludique, jouer dans l'Antiquité*»:

Objets de jeux tels que jetons, dés ou plaques de jeu.

- Universitätsbibliothek Basel, 21 juin – 8 septembre 2019, exposition «*Quo modo factum est?*»:

Samovar en bronze.

- Nouveau Musée Bienne, 22 juin 2019 – 22 mars 2020, exposition «*Le bilinguisme n'existe pas*»:

Stèle portant une inscription et bol en céramique avec *graffito* témoignant de l'adaptation des peuples indigènes à la culture romaine.

- Antikenmuseum Basel und Sammlung Ludwig à Bâle, 22 septembre 2019 – 22 mars 2020, exposition «*Gladiator – Die wahre Geschichte*»:

Couteau à manche en ivoire représentant deux gladiateurs et divers objets où figurent des combats de gladiateurs.

- Musée Bible + Orient à Fribourg, 9 novembre 2019 – 30 juin 2020, exposition «*Marches à suivre. 5000 ans de processions et pèlerinages*»:

Copie du buste en or de Marc-Aurèle et instruments de musique ayant pu accompagner des processions, tels que clochettes et cymbales.

- Comptoir broyard à Payerne, 15 – 24 novembre 2019, stand d'Avenches Tourisme:

Copie du buste en or de Marc-Aurèle.

4 Flacon à parfum en terre cuite en forme d'oiseau prêté pour une exposition au Musée de la main à Lausanne.

5 Fragment de lampe à huile en terre cuite à décor moulé figurant un duel de gladiateurs.



Nouvelle exposition de référence

Aventicum, toute une histoire!

Après trois ans de rénovations, le Musée romain d'Avenches offre aujourd'hui au public l'accès à une nouvelle exposition de référence. La première salle avait été inaugurée le 15 septembre 2018, à l'occasion des 180 ans de l'institution, et la seconde a ouvert ses portes le 29 octobre 2019.

La nouvelle salle d'exposition [fig. 6] a pour thème «*Aventicum: une population, un territoire*». Elle se développe au 3^e étage du Musée et se veut le complément du second volet de l'exposition de référence, intitulé «*Pouvoirs!*» et consacré à *Aventicum* en tant que capitale romaine, qui prend place dans la salle du 2^e étage.

La nouvelle salle vise cette fois à placer la cité romaine et, avant elle, l'agglomération gauloise dans leur contexte historique et géographique au cœur du Plateau suisse. Un film d'animation abordant ces aspects avec humour et une carte illustrant le territoire des Helvètes et ses principaux sites permettent au public de situer *Aventicum* dans l'espace et dans le temps. En outre, la présentation d'une soixantaine d'objets phares, datant de la période celtique, de l'époque romaine et de l'Antiquité tardive, offre un aperçu de la population locale et de ses activités au fil des siècles. Parmi les objets exposés, le public peut notamment admirer quelques pièces qui n'ont jamais été montrées à ce jour, dont les plus belles découvertes celtiques faites depuis quelques années ou encore plusieurs objets rarement conservés, tels que des chaussures en bois et en cuir ou un panier en osier.

Cinq tablettes tactiles prennent place dans la salle du 3^e étage, venant s'ajouter aux neuf autres installées au 2^e étage en 2018.



Exposition temporaire

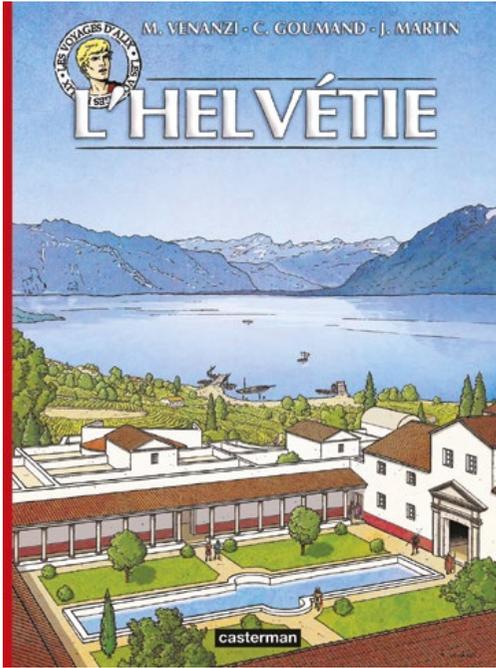
«*Alix en Helvétie*»

(1^{er} novembre 2019 – 15 mars 2020)

Fermé au public depuis l'automne 2018, le 1^{er} étage sera dorénavant destiné aux expositions temporaires. Rénovée en septembre 2019, la salle a accueilli sa première exposition, «*Alix en Helvétie*», visible du 1^{er} novembre 2019 au 15 mars 2020.

Cette exposition a été organisée à l'occasion de la sortie en novembre 2019 de deux nouveaux albums des «*Aventures d'Alix*» et des «*Voyages d'Alix*» aux Éditions Casterman. Le Musée romain d'Avenches a alors accepté d'exposer une série de planches originales issues du volume «*Les Helvètes*» (37^e tome de

6 Vue de la nouvelle salle d'exposition permanente du 3^e étage du Musée.



la série *Alix* créée par Jacques Martin en 1948, dessiné par Marc Jailloux et scénarisé par Mathieu Bréda) ainsi que de l'album intitulé «*L'Helvétie*», rédigé par l'archéologue Christophe Goumand et dessiné par Marco Venanzi [fig. 7].

Une séance de dédicaces a été organisée le dimanche 8 décembre au Musée avec Marc Jailloux, Christophe Goumand et le dessinateur Exem. Cette rencontre a connu un grand succès et a accueilli près de 80 personnes.

Visites diverses du site, du Musée, du dépôt et/ou du laboratoire de conservation-restauration

Plus de 1100 personnes (principalement des élèves, des étudiants et des professionnels de l'archéologie

ou de domaines proches) ont participé à 74 visites menées par les collaborateurs du SMRA au cours de l'année 2019. À ce chiffre doivent être ajoutées les visites organisées dans le cadre des Journées Européennes du Patrimoine, avec l'accueil de 154 personnes au dépôt.

Valorisation et médiation

Festival latin-grec

Pour la seconde fois, le SMRA a participé à la lecture publique internationale organisée à l'occasion du festival européen latin-grec, destiné à sensibiliser le public à l'histoire et aux langues anciennes. Le 22 mars, de 10h à 11h, comme dans de nombreux autres endroits du monde, plusieurs passages de l'«*Iliade*» d'Homère ont été lus en diverses langues (grec, français, anglais, allemand, etc.) au cœur de la vieille ville d'Avenches par des collaborateurs du SMRA et par des guides.

«L'Éloge du fil»

Biennale des Arts Textiles contemporains

La troisième édition de la Biennale des Arts Textiles contemporains, «*L'Éloge du fil*», s'est déroulée à Avenches du 11 au 20 octobre 2019 [fig. 8]. Neuf artistes suisses, allemandes, française et belge ont présenté leurs créations dans six lieux d'exposition, répartis dans le centre-ville d'Avenches. Pour la seconde fois, le Musée romain a participé à cette manifestation en accueillant les œuvres d'une artiste suisse, Christa Lienhard, au premier étage du Musée, et celles d'une créatrice belge, Cécile Ahn, au rez-de-chaussée de la tour. Cette manifestation a généré pour le Musée plus de 2'000 entrées en 10 jours.

7 Couverture de «*L'Helvétie*», paru en 2019 dans la collection «*Les voyages d'Alix*» aux éditions Casterman.

8 Installation de réalisations artistiques (exposition «*L'Éloge du Fil*») dans la nouvelle salle d'exposition temporaire au 1^{er} étage du Musée.



Ateliers et visites thématiques

En 2019, 15 ateliers et visites contées ont eu lieu, ce qui a engendré sur le site et au Musée romain la venue de 281 visiteurs :

Thème	Nombre d'événements	Nombre de participants
Peinture	5	95
Cuisine	4	58
Théâtre	5	107
Conte la mythologie	1	21
Total	15	281

L'atelier « *Peindre comme les Romains* », élaboré par Alexandra Spühler, est conduit par plusieurs animateurs spécialement formés, avec le soutien logistique de Giovanni Cambioli.

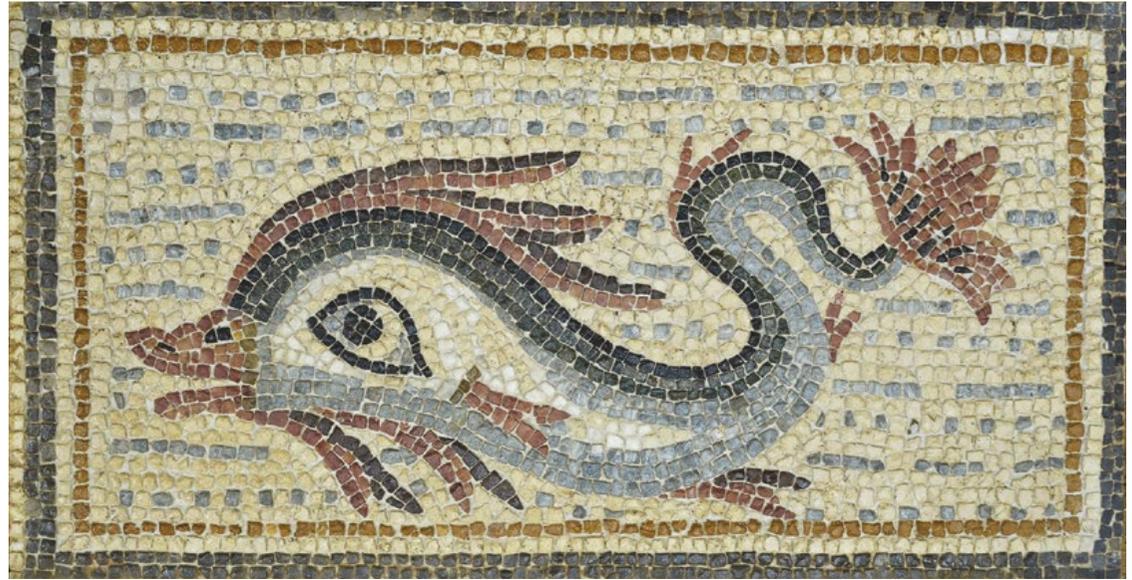
La visite contée bilingue au Musée « *Quand la pierre raconte des histoires* » est menée en français et en allemand par Heidi Monin, conteuse.

L'atelier consacré à la cuisine romaine a été développé par Christine Lauener Piccin et Katja Schmitter. Cette activité se déroule dans le dépôt archéologique du SMRA.

Un nouvel atelier, mis sur pied et mené par Daniel Stevan, propose aux écoles et au grand public d'entrer dans l'atmosphère d'un théâtre romain pour en comprendre l'organisation et pour y jouer une pièce à la romaine.

Passeport-vacances

Quatre activités ont été proposées par le SMRA dans le cadre du Passeport-vacances Vully-Avenches. Il s'agissait cette année de deux ateliers « *Peindre comme les Romains* » et de deux chasses au trésor dans le dépôt archéologique. Organisées et menées par Audrey Progin, les animations se sont déroulées les 11 juillet et 19 août 2019.



Journées Européennes du Patrimoine

Le SMRA a ouvert une nouvelle fois ses dépôts au public lors des Journées Européennes du Patrimoine 2019 qui se sont déroulées les 14 et 15 septembre sur le thème « *Couleurs* ». Le Musée d'Avenches, qui conserve les plus grandes collections de peintures murales et de mosaïques de Suisse [fig. 9], mais aussi des verres colorés, des bronzes damasquinés, ainsi que nombre de blocs d'architecture et d'éléments sculptés, a permis au public de découvrir une riche palette d'objets, très divers, en lien avec ce thème. La visite du dépôt archéologique a été axée sur la fabrication des décors romains (ateliers de mosaïstes, pigments, ateliers de verriers, etc.), ainsi que sur les couleurs et les matériaux employés. Des activités pour le public en lien avec la préparation des pigments, à partir de substances diverses (pierres, charbons, etc.), ont également été proposées.

9 Fragment de la mosaïque dite « des Vents » mise au jour à Avenches, avec une représentation de dauphin. ■ Photo Paul Lutz

Nuit du conte 2019

Le 8 novembre, le Musée romain a accueilli 29 personnes à l'occasion de la Nuit suisse du conte dont le thème était «*Nous avons aussi des droits!*», s'inspirant du 30^e anniversaire de la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant. Les histoires étaient racontées par deux conteuses de l'Association fribourgeoise «Contemuse».

Fenêtre de l'Avent

Le 18 décembre, le Musée romain a participé à la Fenêtre de l'Avent. À cette occasion, un jeu de piste, préparé par Audrey Progin, a été mis à disposition des 39 visiteurs présents ce jour-là, et une petite collation leur a été offerte.

Guides

Une excursion, organisée par le SMRA et l'Office du tourisme, a eu lieu le 2 novembre. Les guides ont pu découvrir l'exposition «*Gladiator – Die wahre Geschichte*» présentée à l'Antikenmuseum und Sammlung Ludwig de Bâle, sous la houlette d'Esau Dozio, commissaire de l'exposition et conservateur du Musée.

«Apéritifs du Samedi»

En 2019, neuf conférences, gratuites et ouvertes à tous, se sont tenues dans le cadre des «Apéritifs du Samedi». Elles ont eu lieu dans la salle de paroisse catholique (Avenue Jomini):

- *Les aqueducs de deux grandes colonies de Suisse: Augusta Raurica et Aventicum* (Cédric Grezet, 19.01.2019) [fig. 10].
- *Avenches/Vufflens-la-Ville. À propos de deux nouvelles agglomérations gauloises* (Bastien Julita, 16.02.2019).
- *Magique ou sorcier? Ou comment les Romains conjuraient le mauvais sort* (Marie-France Meylan Krause, 16.03.2019).
- *De la dent blanche à la dent creuse: excursion au pays de la dentisterie romaine* (Marguerite Hirt, 13.04.2019).
- *Rome en Chine – Témoignages archéologiques pour une relation à longue distance* (Lorenz Baumer, 25.05.2019).
- *Aventicum, actualités des fouilles* (Pierre Blanc et collaborateurs, 29.06.2019).
- *Déboires, péripéties, soulagement: la création du Musée romain d'Avenches à travers le regard de son premier Conservateur, François-Rodolphe de Dompierre* (Audrey Progin, 12.10.2019).
- *Visite de la nouvelle exposition permanente du Musée (3^e étage)* (Sophie Bärtschi Delbarre, 16.11.2019).
- *D'Orphée à Thésée, en passant par Bacchus et Ariane. Heurs et malheurs de quelques mosaïques autour d'Avenches* (Jacques Monnier, 7.12.2019).

10 Vue en coupe de l'aqueduc antique de Coppet, à quelques kilomètres de la ville d'Aventicum.





Outre les tâches de gestion courantes, l'année 2019 aura été marquée par le catalogage de la bibliothèque électronique, le comptage des fascicules de périodiques et la mise à jour de nos partenaires d'échanges. En outre, la bibliothèque du SMRA a servi de « cobaye » en testant un nouveau module du logiciel Alma.

Acquisitions

Au 31 décembre 2019, selon les statistiques fournies par Renouvaud, la bibliothèque du SMRA comptait 15'686 monographies. Concernant les périodiques, les comptages manuels effectués durant l'été par Thanujan Sellathurai, civiliste, permettent désormais d'estimer plus précisément la taille de notre collection: celle-ci avoisine les 11'800 fascicules.

Au total, 705 documents (livres et fascicules de périodiques) ont intégré la bibliothèque en 2019. Ils sont issus d'achats (202) et d'échanges de publications (159), mais surtout de dons (344): outre une importante série d'ouvrages cédés par l'ancienne directrice de l'institution, Marie-France Meylan Krause, nous avons reçu plusieurs fascicules de revues de la Bibliothèque du Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), de l'EPFL et de la Bibliothèque de la Ville de Bienne.

À l'occasion de rangements, diverses publications du SMRA, désormais épuisées ou rares, ont été rassemblées et viendront compléter nos collections sous la forme d'un « fonds d'archives ».

Échanges

Un courrier général a été envoyé en cours d'année à nos partenaires d'échanges afin d'organiser la suite de nos collaborations. Cette opération, qui a suscité des réponses très positives, a permis d'actualiser le carnet d'adresses et de réactiver certains contacts, comme la Library of Congress à Washington ou la Bibliothèque de l'INHA/Musée du Louvre à Paris. Par ailleurs, des échanges de publications ont été mis en place avec

l'entreprise Archeodunum. Fin 2019, le SMRA comptait 137 partenaires d'échanges basés en Suisse et à l'étranger.

Bibliothèque électronique, numérisation et mise en ligne

Projet majeur de l'année 2019, la bibliothèque électronique interne du SMRA, qui abrite plusieurs centaines de documents, a pu être en grande partie cataloguée. Grâce à l'outil de gestion bibliographique en ligne Zotero, il est désormais possible d'y faire des recherches par titre, auteur, année, mots-clés, etc. La consultation de ces ressources électroniques devrait ainsi être nettement facilitée.

Comme chaque année, le nouveau numéro du *Bulletin de l'Association Pro Aventico* (58, 2017) a été envoyé à l'EPFZ de Zurich pour y être numérisé et mis en ligne sur la plate-forme web <e-periodica.ch>.

Traitement

Durant les mois de mai et juin, la bibliothèque du SMRA a participé à un projet-pilote Renouvaud: le test d'un nouveau module du logiciel Alma, axé sur l'acquisition et le traitement des monographies. Cet outil s'est avéré peu pratique pour la gestion des dons et des échanges, mais assez utile pour celle des achats.

Les multiples actions à entreprendre suite à l'inventaire réalisé en 2017/2018 se sont poursuivies de manière ponctuelle durant l'année: corrections de cotes et de localisations, « recatalogage » d'ouvrages en plusieurs volumes, remplacement d'étiquettes, petites réparations, etc. Elles devraient être achevées courant 2020.

Reliure et restauration

Un nouveau lot de documents a été confié à Fabienne Descombes, relieuse à l'Atelier du Tilleul à Middelsteden. Plusieurs ouvrages abîmés ont pu être réparés, et d'autres renforcés par une reliure rigide.

La bibliothèque

Cécile Matthey

Prêt et service aux usagers

Cette année encore, nous avons reçu de nombreuses demandes de prêts, de consultation et de copies. Elles émanaient non seulement de collaborateurs du SMRA, mais aussi de lecteurs externes, généralement des étudiants et des chercheurs de Suisse.

Les prêts et les échanges de documents entre bibliothèques ont nettement augmenté en 2019, non seulement avec la BCUL, mais avec d'autres institutions suisses également. Certains de nos ouvrages ont ainsi voyagé jusqu'au Tessin ou en Thurgovie.

Formations et contacts

Le 27 septembre, Cécile Matthey a participé à l'Assemblée annuelle du réseau Renouvaud à Lausanne [fig. 11]. Une occasion de suivre des ateliers de bibliothéconomie et de côtoyer des collègues issus de tout le canton de Vaud. En octobre, elle a suivi une formation à l'indexation Rameau dispensée par la BCUL.

La rencontre en 2018 avec Katia Richard, responsable de la Bibliothèque communale et scolaire d'Avenches, débouchera probablement sur une collaboration concrète: il est envisagé d'accueillir l'an prochain un/e apprenti/e à la bibliothèque du SMRA durant les vacances scolaires.



11 Assemblée annuelle du réseau Renouvaud à la Salle du Sénat du Palais de Rumine à Lausanne en septembre 2019.

En 2019, les grands projets ont concerné la climatisation de la photothèque ainsi que l'archivage électronique de documents. Le reconditionnement de la documentation de fouilles s'est poursuivi, et un récolement des relevés de terrain a été entamé.

Versements

Le secteur des fouilles a remis aux archives un important lot de documentation (dossiers de fouille, rapports, photos, dessins, etc.) lié à diverses interventions menées entre 1994 et 2008. Ce lot a pu être reconditionné et archivé dans le courant de l'année [fig. 14].

Traitement

Cette année encore, divers travaux de reconditionnement et d'inventaire ont été entrepris sur les archives physiques. Après les dossiers des monuments, traités en 2018, c'était le tour des dossiers liés aux *insulae*. Ces documents, qui représentent quatre mètres linéaires, ont été reconditionnés selon leur classification originale dans des boîtes prévues pour la conservation à long terme.

Au courant de l'été, un récolement des plans et relevés de terrain a été entamé, avec pour objectifs principaux de contrôler les localisations et de faire le



Les archives

Cécile Matthey

*avec la collaboration de
Jean-Paul Dal Bianco*

12 Madeleine, l'une des filles de Louis Bosset, ancien archéologue cantonal, devant les vestiges restaurés de la Porte de l'Est en été 1924. Photo prêtée pour l'exposition « *Émotions patrimoniales* » au Laténium.

point sur les pièces manquantes. Il s'agit là d'une tâche de longue haleine, qui se poursuivra en 2020.

En parallèle, l'inventaire informatisé des plans et relevés de terrain dans la base de données Museum-Plus s'est poursuivi grâce au travail de Christine Lauener Piccin. Les notices des plans anciens ont notamment été enrichies d'informations supplémentaires. De plus, le tableau récapitulatif réalisé en 2018 a été complété.

Les négatifs anciens à base de nitrate de cellulose sont toujours conservés au congélateur suite aux dégradations observées en 2018 (voir *Rapport d'activité 2018*). Ils ont fait l'objet d'un inventaire rapide portant sur les formats, afin d'organiser l'achat de nouvelles pochettes. Si des fonds supplémentaires peuvent être obtenus, ces documents seront reconditionnés et numérisés en 2021.

Locaux et climat

Suite aux dégradations observées en 2018 sur les négatifs anciens, un climatiseur a été installé dans le local de stockage des photos afin d'abaisser la température et de la stabiliser. Ce nouvel appareil, couplé au déshumidificateur existant, a permis d'améliorer nettement le climat du dépôt. Il est cependant envisagé d'améliorer le dispositif pour faciliter la diffusion de l'air sec dans le local.

Gestion documentaire

La saturation régulière du serveur de travail a contribué à accélérer l'archivage électronique sur le serveur sécurisé, dont l'aménagement se poursuit. En collaboration avec les secteurs concernés, divers documents ont ainsi été transférés sur ce serveur pour y être archivés (images, livres d'inventaires, publications, rapports, etc.).

Le serveur sécurisé a également accueilli un gros volume de données suite au crash d'un disque dur externe. Une grande partie des fichiers a heureusement pu être restaurée grâce aux CDs d'origine, qui

avaient été conservés. Cependant, un long et minutieux travail de consultation, de tri, de classement et de renommage s'est avéré nécessaire pour en permettre l'archivage. Cet incident a notamment démontré l'importance du nommage pour la conservation durable des documents électroniques. Dans la foulée, le memento de « bonnes pratiques » en la matière a été actualisé et transmis aux collaborateurs.

Numérisation et microfilmage

En fin d'année, un lot de 370 plans et d'env. 1000 diapositives a été confié à l'entreprise Mikro Repro en vue de leur numérisation et de leur microfilmage. Les fichiers électroniques obtenus seront traités au début de 2020.

La numérisation des plans et relevés de terrain pourra probablement s'accélérer grâce à une procédure établie avec le secteur des fouilles : les scans réalisés pour les travaux d'élaboration seront récupérés par les Archives et stockés sur le serveur sécurisé. Un outil pour la compression de ces fichiers, souvent volumineux, doit encore être trouvé.

Diffusion et consultation

Cette année, la majorité des demandes de consultation d'archives émanait de collaborateurs du SMRA. Parmi les demandes externes, on peut citer une recherche sur les olives et les dattes antiques, ainsi qu'une enquête sur les fouilles du tumulus du Bois de Rosset à Faoug en 1863. Des informations supplémentaires sur le sujet ont d'ailleurs été trouvées par les archivistes du SMRA dans les anciens registres de la Municipalité de Faoug.

Les demandes de reproduction d'images sont restées nombreuses. En plus des traditionnelles publications et conférences, elles ont concerné des sites web, des posters, des ressources pédagogiques en ligne et des lutrins d'information.

Le 27 octobre, à l'occasion de la Journée mondiale



13 Regula Müller prend la pose au sommet de la colonne du Cigognier en 1975. Photo prêtée pour l'exposition « Émotions patrimoniales » au Laténium.

Introduction

Du point de vue organisationnel, le laboratoire de conservation-restauration est subdivisé en deux secteurs: le traitement du mobilier archéologique d'une part et les travaux liés aux monuments et aux éléments architecturaux de l'autre. Cette séparation des missions permet un roulement fluide, sans être trop rigide. Ainsi, l'ensemble des collaborateurs des deux secteurs est parfois sollicité, notamment pour de grands projets comme le renouvellement de l'exposition permanente. La préparation des objets demandés en prêt peut également être l'occasion d'une collaboration plus étroite, et le suivi du climat des différents locaux climatisés du dépôt archéologique se fait de manière commune. En outre, les stagiaires ont parfois l'occasion de passer d'un secteur à l'autre, ce qui enrichit leur expérience. Les locaux des deux équipes se trouvent dans le même bâtiment, en étroit contact. Cette proximité, ainsi que le partage de certaines places de travail et la mise en commun d'équipements s'avèrent judicieux et efficaces. Des discussions fructueuses autour de projets, communs ou non, se tiennent régulièrement.

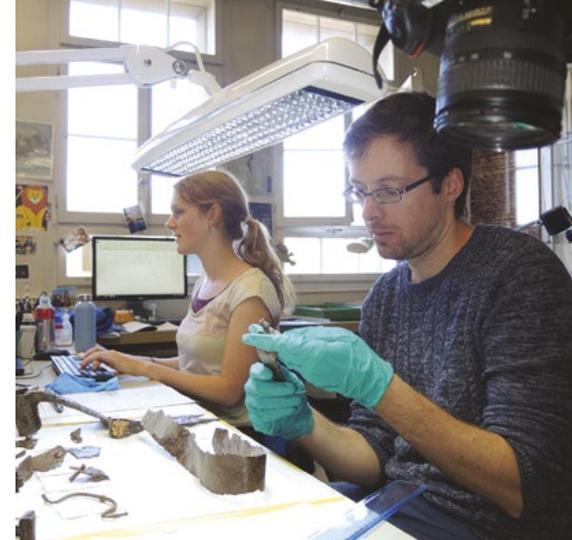
Le secteur du mobilier archéologique

L'année 2019 a une nouvelle fois été marquée par une intense activité de fouille. Presque quotidiennement, le mobilier métallique ainsi que les objets en matériaux fragiles, nécessitant des interventions de premiers soins, ont transité par le laboratoire de conservation-restauration. La découverte d'une épée en fer à manche en ivoire a appelé les conservatrices-restauratrices sur le terrain, afin d'effectuer une stabilisation et un prélèvement en bloc [fig. 16]. Le traitement de stabilisation et de séchage subséquent s'est déroulé à l'atelier de conservation-restauration.

Un ensemble d'objets organiques prélevé en bloc en 2018 sur la fouille dite de la « Brocante » a enfin pu être dégagé et stabilisé. Ces objets – une brosse à carder découverte entre deux éléments de vannerie

datant du 1^{er} siècle avant notre ère – sont en lien avec l'artisanat du textile et ont été conservés jusqu'à nos jours dans un ancien ruisseau aux berges partiellement aménagées. Les différentes étapes du traitement des vanneries et de la brosse sont décrites plus bas. Depuis la fin de l'année, la brosse est présentée au Musée, dans la nouvelle exposition permanente.

Après la réouverture en 2018 du 2^e étage du Musée, l'équipe du laboratoire s'est concentrée sur le réaménagement de l'exposition permanente du 3^e niveau. Si les objets présentés dans la nouvelle exposition de référé-



Le laboratoire de conservation-restauration

Myriam Krieg

Noé Terrapon

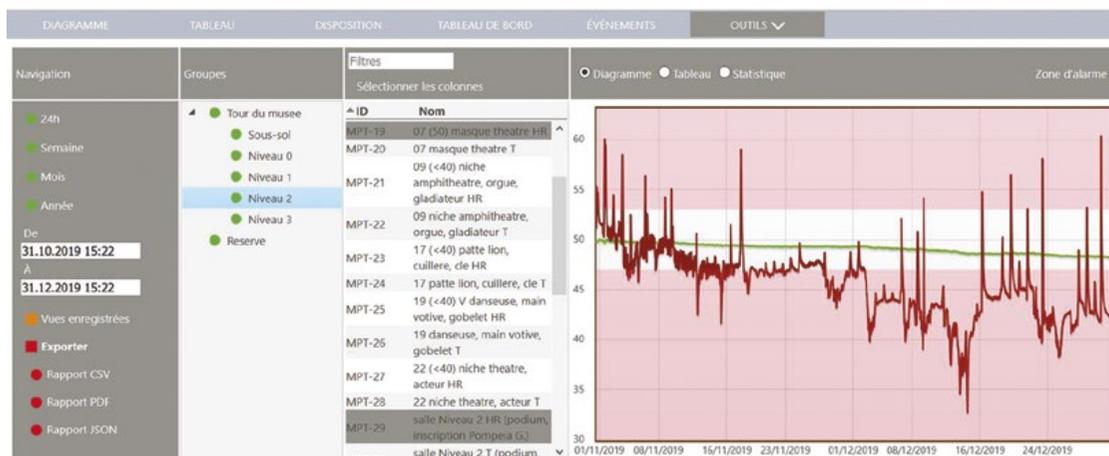
*avec la collaboration de
Line Pedersen*

16 Prélèvement en bloc d'un glaive en fer à manche en ivoire sur la fouille de l'*insula* 3.

rence dédiée à «*Aventicum, capitale romaine*» datent principalement de la période antique, le dernier étage du Musée consacre une place significative aux racines gauloises d'Avenches. Plusieurs objets découverts lors des fouilles récentes et datés du second âge du Fer ont ainsi été restaurés pour y être exposés.

Dans cette nouvelle muséographie, lancée en mars 2016 et partiellement ouverte au public le 14 septembre 2018 (2^e étage), des objets fragiles, tels par exemple que des ivoires, des vanneries ou certains métaux, sont exposés dans des vitrines à humidité relative contrôlée. Un système de tiroirs ou de trappes inclut des régulateurs d'humidité, permettant ainsi de stabiliser l'hygrométrie dans des limites prédéfinies. Le climat des salles et des vitrines est suivi par un système de monitoring qui alerte si les conditions climatiques visées ne sont plus respectées. Dans la [fig. 17] par exemple on distingue la courbe de l'humidité relative dans la salle d'exposition du 2^e étage (en rouge) et l'hygrométrie de la vitrine abritant une boîte en ivoire en forme de masque de théâtre (en vert). Les zones d'alarme, entre lesquelles l'hygrométrie devrait se situer, sont marquées en rose.

Après la fermeture du 1^{er} étage du Musée et le déménagement des objets effectué à fin 2018, la salle a pu être rénovée et réouverte pour l'accueil d'une exposition temporaire. À l'occasion de l'exposition «*Alix en Helvétie*», une série de planches originales, accompagnée d'un petit choix d'objets en lien avec elles, a été présentée. La prochaine exposition étant dédiée aux études anthropologiques et bioarchéologiques réalisées sur des individus inhumés à Avenches, le laboratoire a commencé la préparation des ossements avec la chercheuse spécialisée Chryssa Bourbou [fig. 18]. Ce travail consiste surtout en un grand nombre de collages et de nettoyages ponctuels, en vue de la présentation des restes humains. Celle-ci vise à mettre en évidence les traces en surface, les altérations ou la composition chimique des ossements et à éclairer à travers elles la vie de nos ancêtres.



17 Monitoring de l'humidité relative dans la salle d'exposition du 2^e étage du Musée (en rouge) et à l'intérieur d'une vitrine climatisée de cette salle (en vert) durant les mois de novembre et décembre 2019.



18 La bioarchéologue Chryssa Bourbou, le muséographe René Walker et la conservatrice Sophie Bärtschi Delbarre en grande discussion autour des ossements humains présentés dans la future exposition temporaire du Musée.



Vers la fin de l'année 2019, la station de dessalaison – inactive depuis sa première utilisation en 2015 – a été remise en fonction [fig. 19]. Une série d'objets montrant des signes de réactivation de la corrosion, détectée lors de la campagne de contrôle d'état et de reconditionnement effectuée en 2016, a été mise en bain de sulfites alcalins, afin d'extirper les chlorures responsables d'un processus de dégradation irréversible, laissant les objets déformés et fragmentés. Plusieurs bains se succèdent jusqu'à obtention d'un taux de chlorures très bas. Il est prévu de poursuivre ce traitement de conservation curative sur tous les objets relevés en 2016 ainsi que sur le matériel en fer étudié et publié ces dernières années. Pour le reste, comme les années précédentes et tout au long de l'année, des travaux de dégagement mécanique du mobilier métallique pour les différentes études ont été effectués, en étroite collaboration avec les archéologues.

Plusieurs collaborations et études avec des partenaires externes ont en outre été menées, comme par exemple le scannage en 3D d'une statuette d'acteur en laiton [fig. 20] ou la microtomographie d'un fragment de bague en fer et d'ossements humains marqués par des pathologies. Dans le cadre de son étude, la bioarchéologue Chryssa Bourbou a ainsi pu relever plusieurs lésions sur le squelette d'un homme de 40 à 45 ans (fouille de *Sur Fourches-Est*), souffrant notamment d'une ankylose des articulations de la main gauche.

L'ensemble des travaux réalisés en 2019 par le laboratoire dans le domaine du mobilier et de la muséographie est listé dans le tableau ci-contre [fig. 21]. Deux de ces opérations font l'objet d'une présentation détaillée dans les chapitres suivants.

Interventions sur le mobilier organique: bois et vannerie

Durant l'été 2018, la fouille dite de la « Brocante », à la route de Lausanne, a livré quelques objets en bois, conservés grâce aux conditions très humides du sol.



Domaine	Heures 2019
Interventions sur les fouilles	31
Traitement du mobilier métallique (premiers soins, interventions sur autres métaux que ferreux et cuivreux)	214
Interventions sur mobilier métallique en alliage cuivreux	162
Interventions sur mobilier métallique en fer; remise en fonction de la dessalaison	482
Interventions sur monnaies	43
Interventions sur du mobilier divers (pierre, tabletterie, os, etc.)	32
Interventions sur ossements humains	17
Interventions sur le petit mobilier organique: bois, vannerie	147
Interventions sur mobilier en verre	63
Interventions sur mobilier en céramique	132
Gestion des dépôts et suivi des collections des métaux et du mobilier organique	150
Gestion du climat du musée et des dépôts	121
Prêts d'objets pour d'autres institutions, constat d'état et conditionnement	180
Travaux pour le musée: exposition permanente et temporaires	90
Projet de renouvellement muséographique du 3 ^e étage	921
Suivi des travaux généraux, des stagiaires, remplaçants, etc.	83
Travaux externes	64
Formations continues	256
Visites du labo pour classes d'écoles et autres groupes	24
Publications et conférences	86
Recherches de matériel et fournitures; rangement et entretien des outils et machines	233
Travaux administratifs, séances, organisation des travaux, etc.	653
Archives et bibliothèque du laboratoire	16
Total général	4200

19 Vincent Chappuis, conservateur-restauteur, au travail dans la station de dessalaison du mobilier en fer.

20 Hanno Schwarz procède au scanning 3D d'une statuette d'acteur en alliage cuivreux.

21 Répartition horaire des travaux réalisés par le laboratoire (petit mobilier). Les interventions marquées en gris plus foncé sont développées ci-après.

Dans un premier temps, l'eau a été remplacée par un consolidant qui ne s'évapore pas durant le séchage et permet de maintenir sa forme à l'objet. Ainsi, après un nettoyage méticuleux et la fabrication d'une coque en plâtre, les objets ont été plongés dans un bain de polyéthylène glycol (PEG) pendant environ six mois. Dans un deuxième temps, à Fribourg, ils ont été séchés par lyophilisation sur une durée de quelques jours.

Pour ce faire, ils ont été congelés à -30°C , puis placés dans un lyophilisateur [fig. 24]. Ce procédé de cryodessiccation par sublimation de la glace en vapeur d'eau, permet d'éviter de passer par la phase liquide qui crée des tensions au séchage.

Si la brosse et son manche peuvent d'ores et déjà être admirés dans le tout nouvel espace d'exposition



Entre autres, deux pièces de vannerie en branches de clématite et de saule, disposées en arc de cercle autour d'une brosse à carder en bois de chêne, ont été trouvées et prélevées en bloc [fig. 22-23]. Le traitement de ces objets rares a été l'occasion d'étendre notre champ de compétences.

Putrescible, le bois se décompose assez vite, sauf dans certains milieux pauvres en oxygène, qui limitent le développement des bactéries et des champignons qui engendrent sa décomposition: on parle alors de milieu anoxique. À Avenches, ces conditions se rencontrent parfois, surtout dans des sols très humides. Néanmoins, le temps passé dans l'eau altère le bois; il garde sa forme et son aspect, mais est gorgé d'eau et, s'il est séché à l'air libre, il subit en général des déformations irréversibles.

Grâce à une collaboration avec Emmanuelle Forster, conservatrice-restauratrice des matériaux organiques du Service archéologique de Fribourg, différents traitements ont été appliqués pour conserver ces objets exceptionnels.



22 Prélèvement en bloc d'objets en matériaux organiques de la période celtique sur la fouille de la Route de Lausanne 5-7.

23 La brosse à carder et les deux vanneries après dégagement au laboratoire.

24 Après congélation, le prélèvement est installé dans le dispositif de lyophilisation.

25 La brosse à carder d'époque celtique après son traitement de conservation-restauration.



permanent, au 3^e étage du Musée [fig. 25], la vannerie demandera encore quelques heures de travail.

Renouvellement de l'exposition permanente au 3^e étage du Musée

Si l'on trouvait déjà, dès 2018, au 3^e étage du Musée, une introduction et un film d'animation sur le thème «*Aventicum et son territoire*», l'essentiel du travail muséographique s'y est déroulé en 2019. Une partie des objets choisis pour cette nouvelle exposition de référence provient de fouilles récentes et a d'abord dû être restaurée, comme par exemple la brosse à carder susmentionnée, un ensemble de vases de stockage de la fouille de *Sur Fourches* 2017 ou encore le mobilier d'une fosse de *Sous-Ville* 2016, composé de céramiques et d'objets métalliques. Chaque objet a été soumis à un examen méticuleux afin de décrire son état.

C'est aussi au laboratoire de conservation-restauration que la conception et l'aménagement des vitrines ont été élaborés et testés [fig. 26] et que les méthodes de présentation et de fixation des objets ont été conçues. En général, une mise en place «simple» a été privilégiée, avec les objets sur le fond des vitrines, ce qui facilite une éventuelle modification de leur

contenu. Pour certains objets insuffisamment stables, des systèmes de soclage *ad hoc* ont été conçus, afin de les maintenir dans la position souhaitée.

La dernière phase de travail s'est déroulée au Musée: de l'intaille mesurant à peine 5 mm, en passant par des pièces de vaisselle de luxe en métal et en verre, jusqu'aux blocs de pierre avec inscriptions, chaque objet a été installé soit en vitrine, soit sur un podium ou alors fixé au mur [fig. 27-28].

Comme dans l'étage au-dessous, les vitrines abritant des objets nécessitant un contrôle d'humidité (métal, verre et objets organiques) ont été conçues avec un espace permettant l'emploi du gel de silice, stabilisant l'humidité relative. Par un système de monitoring sans fil, l'évolution du climat dans ces vitrines, ainsi qu'à l'extérieur de celles-ci, peut être suivie et lorsque l'alarme est donnée en cas de dépassement des limites préconisées, les matériaux de stabilisation peuvent être changés.



26 Line Pedersen, Vincent Chappuis et Sandra Gillioz préparent une vitrine-test dans le cadre du réaménagement de la nouvelle exposition.

27 Mise en place d'une stèle inscrite au 3^e étage du Musée par Francesco Valenti et Giovanni Cambioli.





Le secteur de la pierre et des éléments de construction

Dépôt lapidaire

La campagne de conservation préventive des éléments architecturaux, initiée en 2013, s'est poursuivie de manière ponctuelle. Le reconditionnement des monuments d'*En Chaplix* s'est achevé, ce qui a permis de libérer de l'espace pour plusieurs dizaines de palettes. À cette occasion, une partie de la collection, dûment reconditionnée, a été transférée dans l'entrepôt extérieur de manière à libérer de nouveaux emplacements de stockage dans le dépôt. Ces espaces ne suffiront malheureusement pas à accueillir les nombreux blocs d'architecture exhumés ces dernières années.

Le manque de place dans le dépôt nous contraint encore à conserver les « nouveaux arrivants » à l'extérieur. Dans l'attente de solutions de stockage pérennes, requises à court terme pour éviter de si mauvaises conditions de conservation, ces blocs ont été mis à

l'abri dans les travées du dépôt extérieur. L'accès aux collections est donc temporairement entravé dans le dépôt II.

Dépôts lapidaire externes

Les dépôts lapidaires externes dits du Voyer et du *Cigognier* ont fait l'objet de travaux d'entretien [fig. 29]. Il a fallu s'occuper de la végétation qui envahissait les blocs, du retrait des lierres, de la taille des arbres situés à proximité, du retrait des feuillages et des ronces et de la remise en place de blocs déplacés. Plusieurs bornes en grès coquillier comportant des gravures en bas-relief sur leurs faces opposées (probablement des roues de chars) ont été retirées du dépôt du Voyer pour rejoindre les collections. En effet, leur intérêt historique les destine à une conservation à long terme et la présence des reliefs n'est guère compatible avec un stockage à l'extérieur. Enfin, les blocs conservés au dépôt du *Cigognier* ont été nettoyés et leurs surfaces libérées des encroûtements de lichens et des mousses qui s'y étaient développés. À noter qu'il reste encore des blocs d'architecture au théâtre et à l'amphithéâtre, qu'il s'agira de rapatrier dans les dépôts lors d'une prochaine intervention.



28 Installation d'un pieu de chêne dans la nouvelle exposition permanente au 3^e étage par Line Pedersen et Francesco Valenti.

29 Le dépôt lapidaire du *Cigognier* après les travaux d'entretien réalisés en 2019.

Pierre

Tout au long de l'année, des travaux de reconditionnement, de moulage, de collage et d'assemblage pour documentation ont été effectués sur des blocs architecturaux, sculptures et inscriptions. Des prélèvements d'échantillons sur des meules en basalte et des calcaires d'origine locale [fig. 30] ont été réalisés dans le cadre d'études pétrographiques menées en collaboration avec l'Université de Fribourg (Prof. V. Serneels).

Renouvellement de l'exposition permanente au 3^e étage du Musée

Le réaménagement de l'exposition permanente du 3^e niveau impliquait la mise en place d'une douzaine d'éléments en pierre tels que des sculptures et des inscriptions. Leur mise en place a été réalisée par le laboratoire, qui a effectué les forages et installé les tiges de fixation destinées à recevoir les supports métalliques. La réversibilité des fixations a été assurée pour l'ensemble des pièces exposées par des solutions adaptées à chaque élément.

L'inscription honorifique de Caius Valerius Camillus a dû être moulée en raison de son poids: il eût été en effet imprudent de la mettre en place sur le «podium» d'exposition; de plus, la difficulté d'accès au 3^e étage avec son étroit escalier tournant rendait son déménagement périlleux. C'est donc une copie qui est montrée au public. Une structure permettant d'obtenir une copie creuse a été réalisée à cette occasion, la caisse contenant l'empreinte a été enchâssée dans une roue, ce qui a permis de limiter l'application du matériau de tirage en poudre de céramique aux quelques premiers centimètres des parois.

Une des douze plaques constituant l'inscription monumentale en l'honneur de Quintus Otacilius Pollinus, dont l'ensemble est conservé au dépôt, a également été moulée; dans ce cas, c'est l'original qui est montré au public. La copie, quand elle, a rejoint l'inscription, qui occupe une place d'honneur dans le



30 Nicolas Staudenmann retire une carotte dans un petit bloc de calcaire en vue d'une analyse pétrographique.

dépôt, de manière à ne pas perturber sa lecture et sa présentation pour le public participant aux visites guidées de ces locaux.

Mosaïque et élément de sol

Le laboratoire a accueilli Sinda Ben Rbii qui effectué son travail de bachelor sur le thème de la conservation des mosaïques. Ce travail, intitulé «*Conditionnement pour la mise en réserve des fragments de la mosaïque dite «Bardet insula 13 Ouest», du Site et Musée Romains d'Avenches*», est consacré à la conservation de petits fragments stockés en cagettes. Il aborde la problématique des interventions minimales, comme les collages pour étude, et de leur conservation à long terme.

Un fragment de sol sur hypocauste, prélevé au-dessus de la mosaïque découverte en 2018 sous la route de contournement, a fait l'objet de travaux de consolidation en vue de son étude et de sa conservation à



31 Prélèvement d'un sol d'hypocauste avant et après le retrait des dalles de terre cuite de la *suspensura*. Sur l'image de droite, on distingue les négatifs des dalles et on peut constater l'extrême fragilité du mortier de tuileau.

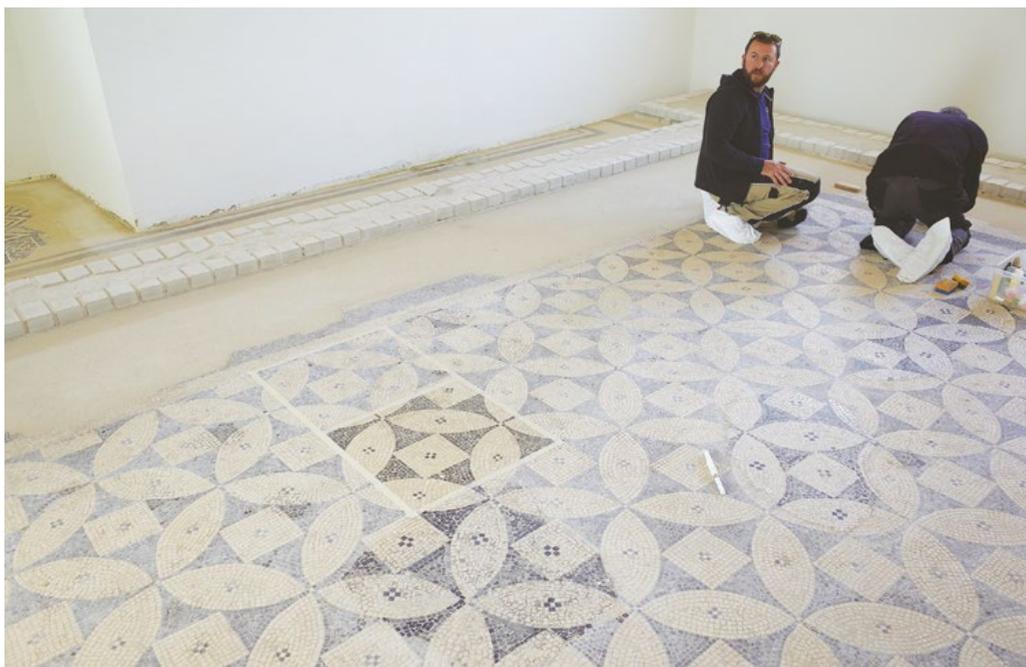
long terme [fig. 31]. Cet élément, particulièrement fragile, a dû être retourné à plusieurs reprises afin de déposer les dalles de terre cuite sous-jacentes et permettre la consolidation du mortier très friable qui le constituait. Avant chaque étape, un nettoyage fin a été effectué, suivi d'une période de séchage alternant avec une phase de consolidation.

Travaux de restauration pour d'autres institutions

Orbe-Boscéaz (villa romaine)

Sur mandat de la DGIP, il a été procédé au contrôle annuel et au suivi des mosaïques. Le nettoyage fin de la mosaïque M2, dite «aux feuilles de laurier», a été réalisé par la suite afin de la libérer de l'encroûtement calcaire qui s'y forme périodiquement [fig. 32]. Suite au succès de la journée «découverte» de la mosaïque dite «d'Achille à Skyros» organisée l'année précédente (1000 visiteurs), La Fondation Pro Urba a souhaité renouveler cette manifestation les 31 août et 1^{er} septembre. Les conditions d'exposition de ce pavement à l'air libre n'étant pas réunies, le laboratoire a été sollicité par la DGIP pour mettre en place les mesures permettant son exhibition durant un week-end. L'en-

32 Orbe/Boscéaz. Mosaïque dite «aux feuilles de laurier». Francesco Valenti et Slobodan Bigović sont à l'œuvre. Derrière eux, dans un carré-test, on observe l'effet du nettoyage.





33 Orbe/Boscéaz. Mosaïque dite « d'Achille à Skyros ». Des marqueurs ont immédiatement été placés sur les zones les plus soulevées pour éviter tout affaissement accidentel.

trée du pavillon a été aménagée avec un dallage en terre cuite pour l'occasion. Lors de la fermeture et de la remise en place des protections, d'importants soulèvements du *tessellatum* ont été constatés [fig. 33]. Un scanner-laser a immédiatement été réalisé, confirmant des soulèvements de l'ordre de 7 mm ! Des réflexions sont actuellement en cours pour définir les causes de cette détérioration et les priorités d'intervention.

Augst, mosaïque « des Gladiateurs » (BL)

Le mandat octroyé au SMRA par le canton de Bâle-Campagne pour la conservation-restauration de la mosaïque d'Augst dite « des Gladiateurs », un des plus grands pavements conservés en Suisse, s'est poursuivi jusqu'au mois de septembre.

Initié en 2018, ce travail a continué avec le retrait des gazes de protection posées durant la première phase des opérations. Un nettoyage fin a ensuite été réalisé à la vapeur [fig. 34], avant la dérestauration des parties en béton et des restaurations erronées. De nouveaux supports composites en nid d'abeille (alumi-



34 Mosaïque d'Augst dite « des Gladiateurs ». Lionel Berger et Véronique Serex effectuent un nettoyage à la vapeur.



fait l'objet de longues discussions portant sur l'ampleur des retouches à effectuer. Finalement des retouches tesselle par tesselle ont été appliquées jusqu'à l'obtention d'un résultat répondant aux critères éthiques, esthétiques et didactiques fixés.

La documentation orthophotographique réalisée a été intégrée dans un SIG dans lequel les interventions et les matériaux utilisés sont enregistrés. La mosaïque était alors prête à être reconditionnée, les caisses de transport réalisées en 2018 ayant été modifiées en fonction des nouvelles dimensions des panneaux et adaptées pour le transport international [fig. 37].

Antikenmuseum und Sammlung Ludwig, Bâle

L'Antikenmuseum de Bâle nous a sollicités pour la mise en place de cette mosaïque dans sa nouvelle exposition, «*Gladiator – Die wahre Geschichte*», agendée du 22 septembre 2019 au 13 mars 2020, dont le pavement était destiné à être l'un des points forts. Le transport et

niem) ont été usinés pour permettre un assemblage précis. Les panneaux dérestaurés ne mesurant alors que quelques centimètres d'épaisseur, leur souplesse a représenté un réel défi lors des nombreuses manipulations requises pour leur encollage. Le risque de rupture était alors nettement plus élevé, malgré la pose d'une double couche de fibre de verre au revers. L'encollage sur les nouveaux supports s'est avéré particulièrement délicat : les panneaux de mosaïque devaient être encollés sur leur nouveau support, et non l'inverse, comme cela se fait habituellement. Une ventouse a été conçue pour mener à bien ces opérations et différents essais menés de façon à garantir la sécurité du *tessellatum*. Le prototype a été complété par des bras de soutien permettant de maintenir les panneaux légèrement concaves durant leur mise en place [fig. 35]. Ce procédé a permis un encollage sûr et une excellente évacuation de l'air lors de la mise en place et du réglage des niveaux, une précision millimétrique étant requise. Enfin, la dernière étape de retouche et de comblement des lacunes a démarré [fig. 36]. Les lignes directrices ont été complétées avec des pigments minéraux de manière à faciliter la lecture des motifs. Le traitement des médaillons des gladiateurs, lacunaires, a quant à lui



35 Mosaïque d'Augst dite « des Gladiateurs ». Francesco Valenti procède au réglage du prototype de ventouse.

36 La mosaïque d'Augst dite « des Gladiateurs » en cours de retouche.

37 Mosaïque d'Augst dite « des Gladiateurs ». Francesco Valenti met en place l'un des panneaux dans sa caisse de transport.



la mise en place ont été effectués sur une période de trois jours. Le travail s'est avéré délicat dans la mesure où les caisses de transport devaient passer par un puits de lumière pour être acheminées dans la salle.

L'exposition a reçu plusieurs demandes et sollicitations de prêts, pour lesquelles le laboratoire devrait être prochainement impliqué. Une offre a notamment été demandée au SMRA pour le transport et la mise en place de l'exposition au Musée national de Naples.

Mosaïques de Münsingen (BE)

Les mosaïques de la villa de Münsingen ont fait l'objet d'une visite-intervention en 2019. Le contrôle et le nettoyage annuel des pavements et des vestiges en élévation ont eu lieu avant Pâques. Cette année, une consolidation des enduits du bassin aux poissons a en outre été réalisée par injection d'un consolidant. Les fissures ont été comblées avec un mortier hydraulique [fig. 38] et les pavements nettoyés avant de recevoir leur couverture hivernale.

Mosaïque de Lausanne/Vidy

La mosaïque de Lausanne/Vidy a fait l'objet d'une intervention dans le cadre du rafraîchissement de son abri de protection. Dans ce contexte le laboratoire a fonctionné comme expert pour évaluer les possibilités de consolidation de ce pavement terni par le temps. Le retrait de la saleté accumulée sur le *tessellatum* a été réalisé par projection de glace carbonique [fig. 39] et une protection totale du pavement a été réalisée pour que les artisans puissent travailler sans risques à la rénovation du couvert de protection. Le pavement devrait faire l'objet d'un suivi régulier à l'avenir.

Enduits peints (LU)

Le service archéologique du canton de Lucerne a consulté le laboratoire dans le cadre de la restauration et de la mise sur panneau d'enduits peints d'époque romaine prélevés en bloc.

Villa romaine de Pully (VD)

Une évaluation de l'état du système de drainage du Musée de la Villa romaine de Pully a été réalisée. Deux sondages, dont un profond de plus de cinq mètres, ont été réalisés à cette fin. Le laboratoire a effectué le suivi, réalisé les prélèvements et les carottages et coordonné les différents spécialistes avant de rendre un rapport sur le fonctionnement du drainage et de l'étanchéité du Musée ainsi que des propositions d'amélioration.

Musée Bible + Orient, Fribourg

Cette institution nous a confié le dessalement de deux objets en terre cuite de ses collections, à savoir une amphore égyptienne et une idole mycénienne. L'extraction des sels a été effectuée par immersion dans l'eau déminéralisée sous agitation permanente.

Musée romain de Nyon (VD)

Une démonstration de levage de blocs de construction à l'aide d'une grue «à la romaine» grandeur nature a été proposée à l'occasion de la célébration des 40 ans du Musée les 20 et 21 septembre.

Sion, stèles du site de Don Bosco

Le canton du Valais nous a sollicités pour l'évaluation des coûts et des travaux de conservation-restauration à entreprendre sur les stèles néolithiques découvertes en cours d'année sur le site séduois de *Don Bosco*. Il s'agit principalement de travaux de consolidation, de collage et d'assemblage ainsi que du dégagement des encroûtements calcaires.

Musée d'histoire du Valais, Sion

La fameuse collection de stèles néolithiques du site séduois du *Petit-Chasseur*, conservée au Musée d'histoire du Valais, fait l'objet de demandes de prêt pour des expositions. Le Musée a mandaté le laboratoire du SMRA pour donner un avis d'expert en vue de leur déplacement.



38 Münsingen (BE). Slobodan Bigović retouche une fissure au fond d'un bassin.

39 Lausanne/Vidy. Slobodan Bigović teste l'installation de sablage cryogénique dans le pavillon de la mosaïque.



Travaux de consolidation et de restauration

Divers travaux ont été réalisés en 2019 sur quatre monuments (théâtre, amphithéâtre, mur d'enceinte et thermes de Perruet).

Théâtre du Selley

Les opérations de conservation-restauration conduites au théâtre d'*Aventicum* [fig. 40] n'ont bénéficié que d'un crédit très modeste en 2019. De ce fait, elles se sont limitées au traitement des dégâts provoqués par le gel durant l'année précédente et à des travaux de sécurisation provisoire dans le secteur périphérique sud de l'édifice. Des opérations plus conséquentes sont en principe agendées en 2020.

Amphithéâtre

En 2019, les travaux à l'amphithéâtre ont porté d'une part sur la sécurisation provisoire de maçonneries en partie originales en périphérie nord-ouest du monument et, d'autre part, sur l'élaboration d'un concept global de conservation et d'assainissement de l'édifice.

Dans la perspective des opérations urgentes de conservation-restauration à entreprendre ces prochaines années, nous avons décidé de protéger temporairement les maçonneries extérieures du monument, sur leur tronçon nord-ouest, mises à mal par l'eau et le gel. La substance originelle de ces maçonneries, reconstruites vers 1970, est encore partiellement préservée. Dans ce secteur de l'édifice, on peut encore l'observer par endroits sur une hauteur de 50 à 120 cm à l'intérieur des niches arrondies et sur les pilastres engagés. En raison des importantes infiltrations d'eau et des tensions générées par le gel hivernal, les maçonneries se sont dégradées à tel point que l'on peut craindre l'effondrement partiel de leurs parements. C'est pour éviter une telle issue qu'à l'automne 2019 les maçonneries ont été recouvertes d'un géotextile isolant et protégées avec des granulats de verre [fig. 41]. L'état actuel de ces fragiles maçonneries peut ainsi être stabilisé et les dégradations stoppées dans l'attente des travaux de restauration des années à venir.

Un temps important a été consacré à l'élaboration d'un projet global de sécurisation et de conservation



Le site et les monuments

Thomas Hufschmid



40 Nicolas Staudenmann dans les vestiges restaurés du théâtre romain du Selley.



de l'amphithéâtre. Comme l'ont montré des études techniques et statiques préliminaires menées ces deux dernières années, plusieurs secteurs du monument sont dans un état préoccupant et menacent de plus en plus l'intégrité corporelle de ses visiteurs et des spectateurs présents à l'occasion des manifestations qu'il accueille. Les infiltrations d'eau posent de graves problèmes dans le secteur de l'accès oriental à l'arène. Les eaux de pluie s'infiltrent à travers les couches de remblais au-dessus des voûtes en berceau et dans les maçonneries non protégées, lessivant leur liant et affaiblissant ainsi la structure bâtie [fig. 42]. Des moe-

lons éclatent au niveau des supports des voûtes, qui menacent de plus en plus de s'effondrer. Ce danger est d'autant plus préoccupant que ces voûtes soutiennent elles-mêmes la tour du 11^e siècle qui héberge le Musée romain.

La zone de l'entrée orientale n'est pas le seul secteur concerné par les grands travaux d'assainissement à agender ces prochaines années. Plusieurs autres secteurs de cet édifice vieux de près de 1900 ans nécessitent des interventions de grande ampleur, différées depuis des décennies, en dépit de leur urgence, faute de moyens financiers et en raison de l'intense utilisation

41 La façade externe à alvéoles de l'amphithéâtre, fortement dégradée, est protégée par un géotextile plastifié et un coffrage provisoire rempli d'un granulat de verre.

42 Nettoyage de la voûte d'un des couloirs d'accès à l'arène de l'amphithéâtre.



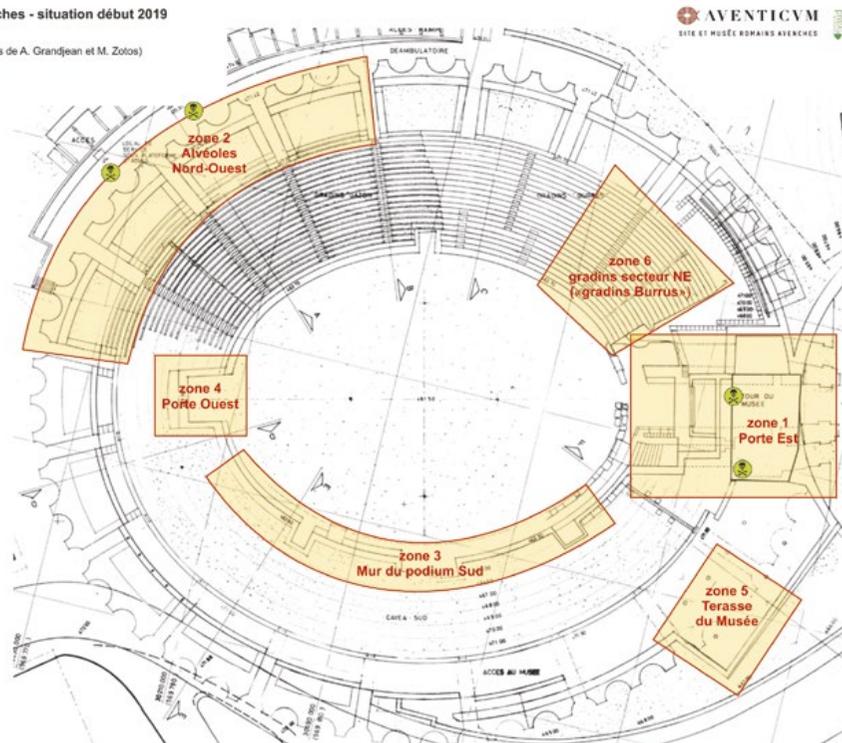
amphithéâtre romain d'Avenches - situation début 2019

état des lieux fin 2018

(Th. Hüfischmid sur la base des rapports de A. Grandjean et M. Zotos)

échelle 1:250

- état très mauvais
- dégradations avérées
- menaces structurelles
- danger pour le public (risque d'effondrement ou de chutes de pierres)



de l'amphithéâtre en tant que lieu de spectacle. Outre les deux zones susmentionnées, des opérations importantes sont également à envisager du côté de *Rafour*, sur le portail d'entrée et le haut mur de soutènement, tout comme dans le « couloir de service » devant le mur du podium sud – où des travaux avaient déjà été entrepris en 2017 –, du côté de l'accès occidental à l'arène, sans oublier la terrasse aménagée à la Renaissance où se trouve l'entrée du Musée ou encore la section de gradins reconstruits dans la *cavea* nord-est [fig. 43]. Le recours au géoradar a mis en évidence en 2019 que ces gradins réalisés dans les années 1940-1950 au moyen de grands blocs de grès, grâce au soutien financier du

mécène Maurice Burrus, ne sont plus convenablement arrimés dans le terrain. Un processus d'érosion souterraine, au-dessous des blocs, a progressivement lessivé le substrat gravillonneux sous-jacent, créant plusieurs cavités sous les gradins.

On peut d'ores et déjà affirmer que l'ensemble de ces travaux de sécurisation et de conservation durera plusieurs années et se chiffrera en millions.

Mur d'enceinte

Le projet global dédié au mur d'enceinte et porté par la Commune d'Avenches et l'Association «Aventicum MMXV» s'est poursuivi en 2019. Les travaux de res-

43 Constat d'état de l'amphithéâtre établi au début de l'année 2019. En jaune, les secteurs particulièrement dégradés de l'édifice.

tauration se sont concentrés sur le tronçon du rempart compris entre la porte de l'Est et la tour conservée de la « Tornallaz », soit le secteur conservé et reconstruit au début du 20^e siècle par A. Naef et L. Bosset (tronçon T I). Au fil des travaux et après démontage de quelques segments du parement reconstruit, il est apparu que les maçonneries sont encore plus mal conservées que ce que l'on avait cru constater avant le début des travaux. En plein d'endroits, le mortier n'assure plus aucune cohésion et le parement reconstruit au siècle dernier s'est désolidarisé du noyau originel de la muraille [fig. 44]. À cela s'ajoute le fait que les matériaux pierreux eux-mêmes sont souvent en mauvais état. En cours de travaux, après l'enlèvement des anciens ciments de restauration, on a en effet pu constater que l'eau et le gel ont provoqué de nombreuses fissures dans la structure des moellons. Les compétences et les modes opératoires adaptés de l'équipe de restauration, sous la conduite locale de Nicolas Staudenmann, sculpteur sur pierre, ont permis de préserver l'essentiel de la substance originelle de la maçonnerie [fig. 45]. En raison de ces difficultés, le temps, les matériaux et les dépenses ont toutefois dépassé les estimations faites avant travaux.

Il a en outre été possible d'entamer les travaux sur un nouveau tronçon du rempart au sud de la porte de l'Est. Les restaurateurs en ont profité pour améliorer le marquage au sol de la tour T73, à peine visible jusqu'alors, au moyen d'un appareil de pierres sèches.

Au début de l'année 2019, d'autres travaux ont pu être réalisés sur le tronçon T III, dans la zone industrielle, en face de l'entreprise Daltec. Suite à des essais précédemment réalisés, il a été possible d'y mettre en application le concept d'« enfouissement localisé », conçu spécifiquement pour des vestiges à peine affleurants. Cette méthode consiste à protéger la maçonnerie antique originelle non pas avec un revêtement de mortier mais au moyen de grandes plaques de calcaire montées à sec. Cet « habillage » permet à la fois d'as-



44 Nicolas Staudenmann à l'œuvre sur le parement endommagé du mur d'enceinte. Le noyau du mur est visible dans la lacune du parement.



45 Remplacement des moellons de calcaire endommagés du parement de la muraille.



surer une protection à long terme des fragiles vestiges des maçonneries antiques et d'améliorer la lisibilité dans le terrain du tracé de la muraille. Les coûts engendrés sont par ailleurs sensiblement inférieurs à ceux d'une intervention de maçonnerie au mortier. Ce procédé implique toutefois plus de travaux d'entretien et n'est adapté que pour la protection de vestiges conservés sur une hauteur maximale de 1,20 m. Placée sous la direction locale d'Édouard Rubin et Nicolas Staudenmann, l'intervention menée en 2019 sur ce tronçon a en outre permis de restituer avec la même technique l'emprise au sol de la tour T9 invisible jusqu'alors [fig. 46].

Thermes de Perruet

Abrité par une simple toiture de protection mise en place dans les années 1950, l'établissement thermal de Perruet souffre de plus en plus des aléas météorologiques, qui détruisent progressivement ses vestiges antiques. En 2015 déjà, un constat d'état détaillé réalisé par Michalis Zotos dans le cadre d'un travail de diplôme avait démontré que des mesures de conservation et la mise en place d'un nouvel abri de protection fermé étaient incontournables à court ou moyen terme.

Pour l'heure, au vu des autres travaux prioritaires, un tel projet n'est pas envisageable. De ce fait, dans l'attente du lancement d'une entreprise de conservation et de valorisation de grande ampleur, des mesures de protection ponctuelles sont prises régulièrement. Ainsi, les vestiges du sol de béton original du *frigidarium*, encore préservés *in situ* en quelques endroits, étaient menacés de destruction par l'eau et le gel. Nous avons donc décidé en 2019 de protéger ces restes de sol en les remblayant provisoirement [fig. 47]. La couche de gravier déposée dans ce local a été réhaussée d'env. 30-40 cm de façon à recouvrir ces vestiges. Ceux-ci seront ainsi sauvegardés dans leur état actuel et pourront être redégagés dans le cadre d'un futur projet de conservation et de valorisation.

Traduction: Daniel Castella



46 « Enfouissement localisé » d'un tronçon du mur d'enceinte de la ville. L'emplacement d'une tour circulaire (T9), à droite, est également marqué par des murets de pierres sèches.

47 Remblayage partiel du sol du *frigidarium* des thermes de Perruet.



Fouilles «intra muros»

Une surveillance de travaux d'améliorations foncières sur les terrains agricoles dominant à l'est la ville romaine a eu lieu en janvier non loin du village de Donatyre (*En Perey Jaquemoux*) [fig. 48]. Aucun signe évident d'une occupation antique du secteur n'a été relevé sur le tracé d'une tranchée de 350 m ouverte pour la pose d'un collecteur. Les traces fugaces d'une fréquentation datée entre la fin de La Tène ancienne et le début de La Tène moyenne (de 390 à 200 avant J.-C. env.) par analyse au radiocarbone ont par contre été détectées (charbons, galets éclatés au feu, zones de rubéfaction). C'est la première fois que cette période archéologique est attestée sur le territoire de la commune.



Sept interventions de fouille d'ampleurs diverses ont été conduites entre les mois de janvier et de septembre 2019. Cinq d'entre elles se situent à l'intérieur de la ville romaine, les deux restantes hors les murs, au sud-ouest de la colline, région où la plupart des gisements laténiens ont été mis au jour ces dernières années.

Au sud-est de la colline d'Avenches, l'implantation d'une citerne pour une station-service établie en bordure de la route de contournement (Route du Faubourg 13) [fig. 49] a nécessité la mise en œuvre d'une fouille préventive d'emprise réduite (80 m²), qui a confirmé le potentiel archéologique de ce secteur du site avec une séquence d'occupation s'étendant

Les fouilles

Pierre Blanc



48 *En Perey Jaquemoux*. Surveillance hivernale de travaux en rase campagne.

49 Route du Faubourg 13. Vue générale du chantier proche du cimetière d'Avenches.



de la fin de la période celtique, peu avant le début de notre ère [fig. 50], à l'époque post-médiévale. Avec les fouilles menées dans une parcelle voisine (parking du Faubourg) et sur le tracé de la route de contournement en 2018, cette intervention élargit notre compréhension du développement urbain de cette zone périphérique d'*Aventicum* [fig. 51]. Plusieurs sépultures des 12^e et 13^e siècles en lien avec l'église paroissiale Saint Martin localisée dans le cimetière actuel ont en outre été mises au jour, ce qui nous encourage à nous pencher davantage sur cette période encore peu connue de l'histoire d'Avenches [fig. 52].

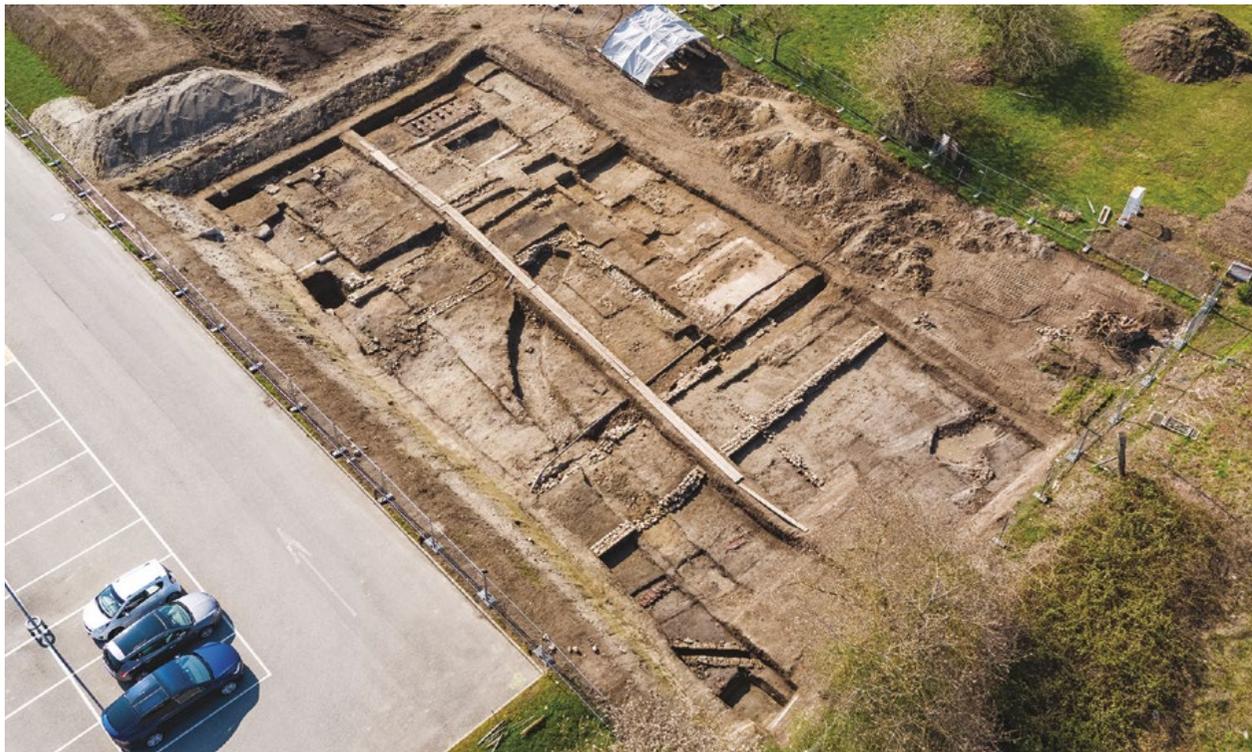
Motivée par un projet immobilier, la principale intervention de cette année s'est déroulée sur une durée de six mois dans l'un des quartiers d'habitat de la ville romaine (*insula* 3) et a livré des résultats particulièrement intéressants. Portant sur une surface de 800 m², la fouille a permis de documenter les extensions successives d'une vaste demeure établie au



50 Route du Faubourg 13. Fosses et fossés d'époque celtique apparus en fond de fouilles.

51 Route du Faubourg 13. Mur d'époque médiévale superposé aux vestiges des constructions romaines.

52 Route du Faubourg 13. Détail de l'une des sépultures à inhumation du 13^e siècle mises au jour.



53 *Insula 3*. Vue par drone en début d'intervention des vestiges les plus récents de la demeure occupant ce quartier d'habitat.

1^{er} siècle après J.-C. dans cet îlot proche du centre d'*Aventicum* [fig. 53]. À l'instar de ce que l'on rencontre dans les quelques autres habitations fouillées sur le site, le mobilier archéologique mis au jour est assurément le reflet de l'aisance des résidents [fig. 54]. Parmi les milliers de trouvailles recensées, on signale une vingtaine d'artefacts se rattachant au domaine militaire, dont deux glaives muni pour l'un d'un pommeau en ivoire. Le plan de cette riche maison dans son état final n'est que partiellement connu : ses pièces dotées de sol de béton de chaux et pour certaines ornées de



54 *Insula 3*. Clef en fer partiellement dégagée dont le manche en alliage cuivreux figure une panthère maintenant une proie entre ses pattes pour mieux la dévorer. Longueur 14 cm.



55 *Insula* 3. Fragments de revêtement mural peint richement décoré en cours de dégagement.

56 *Insula* 3. Collecteurs d'évacuation d'eau traversant les maçonneries du portique septentrional de l'habitation.



revêtements muraux peints de grande qualité [fig. 55] s'agencent sur deux niveaux autour d'une cour centrale ceinte de couloirs. À l'arrière, bordé d'un portique, s'ouvre un jardin que traversent plusieurs canalisations maçonnées assurant l'évacuation des eaux usées ou pluviales [fig. 56].

Cette demeure a succédé à un premier bâtiment à ossature de bois dont les murs montés en torchis étaient déjà décorés de peintures murales. Des sols de terre battue forment les niveaux de circulation auxquels sont associés des foyers sur sole de tuiles. Cette phase d'occupation se caractérise surtout par la présence d'installations artisanales inédites à Avenches, associées à un puits [fig. 57] et apparues

57 *Insula* 3. Puits dont le cuvelage est constitué de deux tonneaux superposés en remploi.



sous la forme d'une dizaine de cuves circulaires en bois d'un diamètre moyen de 80 cm, aux parois renforcées de clayonnage ou plus simplement constituées de tonneaux en réemploi [fig. 58]. Faute de parallèle archéologique et dans l'attente du résultat de diverses analyses portant sur leur comblement, la fonction de ces installations reliées pour certaines d'entre elles par d'étroits canaux servant à les alimenter en eau ou à les vidanger [fig. 59], n'est pour l'heure pas déterminée.

Signalons enfin qu'un paléosol, sur lequel quelques concentrations charbonneuses éparpillées et des tessons de céramique à pâte grossière étaient dispersés, a été observé au sommet des sables naturels. Ces éléments ont été datés par analyse au radiocarbone entre la fin de l'âge du Bronze final et le premier âge du Fer, soit au début du premier millénaire avant notre ère. Cette datation est confortée par la découverte d'une pointe de lance en alliage cuivreux caractéristique de cette période [fig. 60].



58 *Insula* 3. L'une de cuves artisanales constituée d'un tonneau sans fond, associée ici à un plancher servant d'aire de travail.

59 *Insula* 3. Vue générale de la zone de l'atelier montrant le système complexe de cuves, de fosses et de canaux se déployant longitudinalement en paliers successifs.



60 *Insula* 3. Pointe de lance en alliage cuivreux de l'âge du Bronze avant restauration.



Sur le site dit de la « Brocante » tout d'abord (Route de Lausanne 5-7), fouillé en extension en 2017 et 2018, où le suivi systématique de l'implantation de multiples canalisations a notamment permis de récolter de nombreux débris de blocs architecturaux provenant de monuments funéraires de la nécropole de la porte de l'Ouest. Signalons en particulier trois morceaux de stèles funéraires mal conservés mais sur lesquels se dessinent des portraits de défunts [fig. 62]. Ces trouvailles sont tout à fait exceptionnelles puisque, plus d'un siècle après les premières fouilles organisées dans ce cimetière romain par l'Association Pro Aventico, elles doublent le *corpus* des monuments funéraires

Pour compléter ce survol, notons encore que la collaboration établie avec les conservateurs-restaurateurs en charge des monuments depuis plusieurs années s'est poursuivie sur le site du théâtre (documentation archéologique de maçonneries originales) [fig. 61]. Enfin, quelques relevés complémentaires ont été réalisés très ponctuellement en marge du chantier de la place de la Gare (Aventica).

Fouilles « extra muros »

Sous la direction de H. Amoroso et A. Schenk, des compléments d'investigation ont eu lieu sur deux gisements laténiens explorés ces dernières années au sud-ouest de la colline d'Avenches.



61 Théâtre. Dalle de seuil en grès coquillier documentée *in situ* durant les travaux de restauration.

62 Route de Lausanne 5-7. Fragment de stèle funéraire figurant le portrait du défunt dont on devine l'oreille gauche, la nuque et l'épaule gauche.



63 Route de Lausanne 5-7. Inhumation vraisemblablement d'époque romaine en position dorsale.

sculptés recueillis à cet emplacement. Quelques structures d'époque laténienne et une tombe à inhumation probablement romaine [fig. 63] ont en outre été mises au jour.

La seconde intervention a eu lieu dans le cadre de la construction prochaine d'un nouveau bâtiment dans le complexe scolaire de Sous-Ville. À cette occasion quelques nouvelles fosses et du mobilier sont venus s'ajouter aux témoignages déjà recensés de l'occupation de cette région du site dès la fin du 2^e siècle avant notre ère [fig. 64].

Autres activités

Les chroniques des fouilles du *Bulletin de l'Association Pro Aventico* 59, 2018 ont été alimentées par des contributions de H. Amoroso, P. Blanc, A. Schenk, L. Francey, D. Jeanneret et M. Lhemon, en collaboration avec S. Ansermet, S. Bosse Buchanan, Ch. Bourbon, J. Bullinger, D. Castella, A. Duvauchelle, M. Guélat, I. Liggi Asperoni et A. Rast-Eicher.

La rubrique « actualité des fouilles » du site internet du SMRA a été mise à jour avec une présentation des récentes interventions de terrain.

Le traitement de la documentation des interventions récentes en vue de leur transmission aux archives du SMRA s'est poursuivi. L. Francey a en outre procédé au montage du plan des fouilles de l'année en cours qui ont été intégrées au plan général d'*Aventicum*.



64 Collège de Sous-Ville. Fosse-cellar en cours de fouille avec les débris d'un grand récipient à pâte grossière reposant sur le fond de la structure.

L'exercice 2019 du secteur de la recherche et des publications a été marqué par deux opérations dignes d'être mises en exergue. La première est le «relooking» du périodique *Aventicum – Nouvelles de l'Association Pro Aventico*, cahier semestriel destiné aux membres de l'APA et au grand public. C'est le numéro 36, paru en novembre, qui, le premier, a revêtu ce nouvel habit dessiné par Bernard Reymond, désormais rédacteur principal du périodique [fig. 65]. Si le format et le nombre de pages sont restés inchangés, le support est désormais un papier recyclé et les formats et les compositions des articles montrent une plus grande variété.

La deuxième entreprise engagée en 2019 est un projet de recherche consacré aux origines gauloises d'*Aventicum*. Précisément dénommée «ORIGINES», cette opération vise à exploiter scientifiquement les très riches découvertes faites ces dernières années au pied de la colline du bourg d'Avenches, où une agglomération gauloise s'installe dès le 2^e siècle avant J.-C. Bénéficiant du soutien financier de la Loterie Romande



(LoRo), ces recherches vont s'étendre sur plusieurs années et devraient en principe s'achever par l'organisation d'un colloque scientifique et le montage d'une exposition au Musée romain.

Le Conseil Scientifique de l'Association Pro Aventico encadre et soutient les projets scientifiques actuels et futurs. Composé de Christa Ebnöther, Suzanne Frey-Kupper, Michel Fuchs, Vincent Guichard et Jean-Charles Moretti, il s'est réuni le 13 novembre 2019, avec plusieurs partenaires invités *ex officio* (Pierre Blanc, Daniel Castella, Denis Genequand, Thomas Hufschmid et Nicole Pousaz).

Publications récentes (sélection)

Périodiques édités par l'Association Pro Aventico

Aventicum – Nouvelles de l'Association Pro Aventico 35, mai 2019.

Denis Genequand, *Prise de fonction en quelques mots...*, p. 2;

Daniel Castella, avec la collaboration de Jean-Paul Dal Bianco, *Avec Aventicum pour passion*, p. 4;

Cédric Grezet, *Les aqueducs de deux colonies de Suisse: Augusta Raurica et Aventicum*, p. 5-8;

Sandra Gillioz, *Sortez vos scotchs et vos agrafes! Un puzzle tridimensionnel pour reconstituer une urne en verre*, p. 9-10;

Natasha Hathaway, *Les murs ont la parole. Graffitis et rhétorique*, p. 11-13;

Sophie Bärtschi Delbarre, *Objets en prêt... avec intérêt*, p. 14.

Aventicum – Nouvelles de l'Association Pro Aventico 36, novembre 2019 [fig. 65].

Bernard Reymond, *«Rien n'est jamais figé, Camilos»*, p. 2;

Alix en Helvétie, p. 4;

Sophie Bärtschi Delbarre, *À la redécouverte du Musée romain d'Avenches!*, p. 5-7;

Olivier Pousaz, *Un quartier résidentiel et artisanal d'Aventicum*, p. 8-10;



Recherche et publications

Daniel Castella

65 *Aventicum – Nouvelles de l'Association Pro Aventico* 36, novembre 2019.

Hugo Amoroso, Pierre Blanc, Fosses celtiques, stèles romaines, tombes médiévales... Aperçu des autres fouilles menées en 2019, p. 11;

Lifting et soins amincissants, p. 12;

Jean-Paul Dal Bianco, Deux pionniers de l'Association Pro Aventico: Eugène Secretan et William Cart, p. 13-14;

Daniel Castella, Les combats du premier Conservateur, p. 14.

Bulletin de l'Association Pro Aventico 59, 2018 (2019) [fig. 66]

Audrey Progin, La création d'un Musée à Avenches (1838) à la lumière des écrits de François-Rodolphe de Dompierre, premier Conservateur, p. 7-54;

Maëlle Lhemon, Daniel Castella, Anika Duvauchelle, Nicole Reynaud Savioz, Nathalie Wolfe-Jacot, avec une contribution d'Isabella Liggi Asperoni, L'habitat gaulois d'Avenches/Sur Fourches. Les fouilles de 2016 et 2017, p. 55-149;

Denis Goldhorn, Un anneau en bronze à têtes de bélier à Avenches, p. 151-158;

Sophie Delbarre-Bärtschi, avec des contributions de Sandrine Bosse Buchanan et Daniel Castella et la collaboration d'Olivier Heubi et Noé Terrapon, Une mosaïque aux marbres précieux à *Aventicum/Avenches*, p. 159-203;

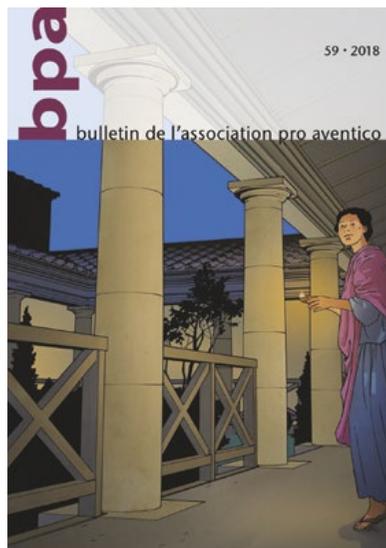
Timo Bertschin, Tuskanische Säulenkapitelle aus *Aventicum/Avenches*. Profilentwicklung, Fundkontexte, Chronologie, p. 205-280;

Thomas Hufschmid, Denkmäler und Ruinengelände - Arbeiten im Jahre 2018 / Le site et les monuments en 2018, p. 281-302;

Pierre Blanc, Hugo Amoroso, Aurélie Schenk, Laurent Francey, Danny Jeanneret, Maëlle Lhemon, avec la collaboration de Stefan Ansermet, Sandrine Bosse Buchanan, Chryssa Bourbou, Jérôme Bullinger, Daniel Castella, Anika Duvauchelle, Michel Guélat, Isabella Liggi Asperoni et Antoinette Rast-Eicher, Chronique des fouilles archéologiques 2018, p. 303-352;

Avenches / Aventicum. Bibliographie 2018, p. 353-354.

Site et Musée romains d'Avenches. Rapport d'activité – 2018 (2019) [fig. 67]



Articles (sélection)

Hugo Amoroso, Pierre Blanc, Aurélie Schenk, Le passé celtique d'Avenches à la lumière des dernières découvertes – Une histoire à réécrire, *Archéologie vaudoise. Chroniques 2018*, Lausanne, 2019, p. 62-71.

Hugo Amoroso, Aurélie Schenk, Des aménagements hydrauliques laténiens à Avenches (Suisse/Vaud), *Bulletin de l'AFEAF* 37, 2019, p. 67-70.

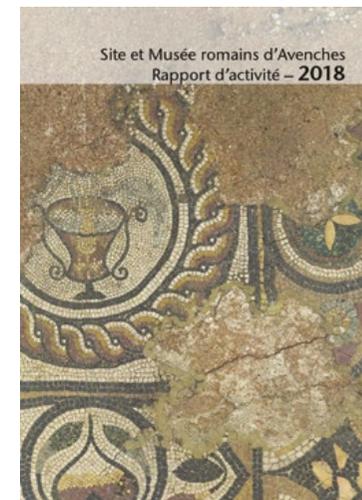
Hugo Amoroso, Aurélie Schenk, Danny Jeanneret, Avenches. Route de Lausanne 5-7, *Archéologie vaudoise. Chroniques 2018*, Lausanne, 2019, p. 120-121.

Hugo Amoroso, Aurélie Schenk, Danny Jeanneret, Avenches VD, Route de Lausanne 5-7 (2017.11 et 2018.02), *Chronique archéologique 2018, Annuaire d'archéologie suisse* 102, 2019, p. 170.

Sophie Bärtschi Delbarre, Site et Musée romains d'Avenches, in: Ariane Devanthery et al. (éd.), *La médiation culturelle et scientifique, PatrimoineS 4*, Lausanne, 2019, p. 130-137.

66 *Bulletin de l'Association Pro Aventico* 59, 2018 (paru en 2019).

67 *Site et Musée romains d'Avenches. Rapport d'activité – 2018* (paru en 2019).



Sophie Bärtschi Delbarre, Esaù Dozio, Regine Fellmann Brogli, Thomas Hufschmid, Barbara Pfäffli, *Gladiator – Die wahre Geschichte*, *Archéologie suisse*, 42.3, 2019, p. 24-29.

Chryssi Bourbou, Gabriele Arenz, Véronique Dasen, Sandra Lösch, Babes, Bones, and Isotopes: A Stable Isotope Investigation on Infant Feeding Practices from Aventicum, Roman Switzerland (1st-3rd Century CE), *International Journal of Osteoarchaeology* 29, 2019, p. 974-985.

Sophie Delbarre-Bärtschi, Les mosaïques d'Orbe, un chef d'œuvre helvète, *Passé Simple*, Hors série 2019, p. 20-22.

Sophie Delbarre-Bärtschi, Aventicum, toute une histoire!, *Archéologie suisse* 42.1, 2019, p. 34-35.

Sophie Delbarre-Bärtschi, La couleur dans les mosaïques, *NIKE-Bulletin* 1, 2019, p. 24-29.

Sophie Delbarre-Bärtschi, Ein Meisterwerk aus Avenches, in: *Gladiator – Die wahre Geschichte*, Basel, 2019, p. 103-105 [fig. 68].

Anika Duvauchelle, Myriam Krieg, David Mannes, Eberhard H. Lehmann, Vera Hubert, Laura Andrey, Sandra Gillioz, Study of Ancient Metal Artefacts Using Neutron Imaging Techniques, Visual Examination and Chemical Analysis, in: Claudia Chemello, Laura Brambilla, Edith Joseph (ed.), *Metal 2019*. Proceedings of the Interim Meeting of the ICOM-CC Metals Working Group, September 2-6, 2019, Neuchâtel, Switzerland.

Denis Genequand, Le port de Genève, in: *César et le Rhône. Chefs-d'œuvre antiques d'Arles*. Catalogue d'exposition du Musée d'art et d'histoire de Genève, Genève, 2019, p. 89.

Denis Genequand, Décors en stuc d'époque omeyyade à Qaṣr al-Ḥayr al-Sharqī (Syrie), in: Jacqueline Dentzer-Feydy, Anne-Marie Guimier-Sorbets, Christiane Delplace (éd.), *Stucs d'Orient. Traditions orientales et cultures hellénisées (Syria, supplément V)*, Beyrouth, 2019, p. 367-384.

Denis Genequand, Wazi Apoh, Kodzo Gavua, Samuel Gyam, Irka Hajdas, Déborah Locatelli, Fabien Maret, Christian de Reynier, Isabelle Ruben, Preliminary Report

on the 2018 Season of the Gonja Project (Ghana, Northern Region), *SLSA-Jahresbericht 2018*, Zürich, 2019, p. 267-312.

Denis Goldhorn, Avenches. Place de la Gare – Aven-tica, *Archéologie vaudoise. Chroniques 2018*, Lausanne, 2019, p. 121.

Denis Goldhorn, Avenches VD, Place de la Gare – Aven-tica (2017.08-2018.03), *Chronique archéologique 2018, Annuaire d'archéologie suisse* 102, 2019, p. 178.

Olivier Heubi, Avenches. Route cantonale 601, *Archéologie vaudoise. Chroniques 2018*, Lausanne, 2019, p. 122-123.

Olivier Heubi, Avenches VD, Route cantonale 601 (2018.01), *Chronique archéologique 2018, Annuaire d'archéologie suisse* 102, 2019, p. 178-180.

Thomas Hufschmid, Theatres, Amphitheatres and Spectacles in the North of the Roman Empire. The Example of the Antique Monuments in Roman Switzerland, in: Paolo Storch et al. (a cura di), *Giochi e spettacoli nel mondo antico, problematiche e nuove scoperte*. Atti del Convegno Internazionale, 24 Marzo 2018 a Reggio Emilia, Roma, 2019, p. 161-175.

Thomas Hufschmid, Römische Amphitheater, in: *Gladiator – Die wahre Geschichte*, Basel, 2019, p. 55-63.

Thomas Hufschmid, Wo Bären Aufzug fahren. Der Transport wilder Tiere in den römischen Amphitheatern, *Antike Welt* 5.19, 2019, p. 29-32.

Thomas Hufschmid, Barbara Pfäffli, Ein gewichtiges Unterfangen! Das Gladiatorenmosaik wird restauriert, *Augusta Raurica* 2019/1, p. 11-14.

Thomas Hufschmid, Barbara Pfäffli, A Matter of Weight! The Gladiators' Mosaic of Augusta Raurica will be Soon on Show in Basel, *ExpoTime!* 5/2019, p. 55-61.

Maëlle Lhemon, Avenches VD, Route du Faubourg – Vers le Cimetière (2018.07), *Chronique archéologique 2018, Annuaire d'archéologie suisse* 102, 2019, p. 180.

Maëlle Lhemon, Avenches. Route du Faubourg – Vers le Cimetière, *Archéologie vaudoise. Chroniques 2018*, Lausanne, 2019, p. 122.

68 Couteau pliable à manche en ivoire figurant deux gladiateurs. L'objet était l'un des objets phare de l'exposition « *Gladiator – Die wahre Geschichte* » à l'Antikenmuseum de Bâle.



Taylor Peacock, Chryssi Bourbou, Lori D'Ortenzio, Bonnie Kahlon, Tracy Prowse, Megan B. Brickley, Mobility and Rickets: Investigating Vitamin D Deficiency and Regional Mobility in Aventicum, Roman Switzerland (first to third Century CE), *International Journal of Osteoarchaeology* 29, 2019, p. 654–664.

Congrès, colloques, conférences et participations à des rencontres et des projets scientifiques (sélection)

«Des aménagements hydrauliques laténiens à Avenches (Suisse/Vaud)», Journée d'information 2019 de l'Association française pour l'étude de l'Âge du Fer, Paris (H. Amoroso, A. Schenk, 2.02.2019) [fig. 69].

«La mosaïque aux marbres précieux d'Avenches: nouvelles données archéologiques», Assemblée générale de l'Association francophone pour l'étude des mosaïques antiques (AFEMA), Paris (S. Bärtschi, 26.02.2019).

«Omnium daemonum templum – Les amphithéâtres romains comme lieu de divertissement et symbole de politique», Université de Fribourg (Th. Hufschmid, 27.03.2019).

«Restaurer une restauration?», Congrès annuel de l'Association suisse de conservation et restauration (SCR), Lugano (M. Krieg, 28-29.03.2019).

«Actualité des recherches à Avenches», Journées vaudaises d'archéologie et de numismatique (JVAN), Lausanne (A. Schenk, D. Goldhorn, O. Heubi, 26.04.2019).

«Avenches/Aventicum, une réserve archéologique d'exception à consommer avec modération», Université des Aînés de langue française de Berne (P. Blanc, 2.05.2019).

Congrès Technart 2019, 6^e édition, Bruges (M. Krieg, 7-10.05.2019).

«Collapsing Heritage: Old Mosques of Northern Ghana», 16th Biennial Colloquium of the West African Archaeological Association, University of Ghana-Legon, Accra (D. Genequand, Ch. de Reynier, W. Apoh, 9-13.07.2019).

«Old Buie (Ghana): The Archaeology of a Pre-Colonial Urban Settlement in Northern Ghana», 16th Biennial Colloquium of the West African Archaeological Association, University of Ghana-Legon, Accra (D. Genequand, W. Apoh, 9-13.07.2019).

Congrès annuel Conseil international des Musées (ICOM) et Association des Musées suisses (AMS), «Glocal», Saint-Gall (S. Bärtschi, 22.08.2019).

«Managing Metal Corrosion», Workshop Metal2019, David Thickett, Neuchâtel (M. Krieg, 1.09.2019).

«Study of Ancient Metal Artefacts using Neutron Imaging Techniques, Visual Examination and Chemical Analysis», colloque METAL 2019, Neuchâtel, (A. Duvauchelle, M. Krieg, 2-6.09.2019).

«How Much Pain a Man can Take? Multiple Pathological Conditions in an Adult from Medieval Avenches, Switzerland», Annual Meeting of the European Association of Archaeologists (EAA), Berne (Ch. Bourbou, H. Amoroso, 7.09.2019).

«Insulae in Aventicum/Avenches (CH)», colloque international «Insulae in Context», Bâle/Augst (P. Blanc, 27.09.2019).

«Insulae in Context», colloque international, Bâle/Augst (S. Bärtschi, P. Blanc, Th. Hufschmid, 25-28.09.2019).

Divers exposés dans le cadre de la visite de la Direction et des Doyens de l'Université de Lausanne (H. Amoroso, S. Bärtschi, M. Flück, D. Genequand, O. Presset, A. Schenk, A. Spühler, 1.10.2019).

«MOENIA LATA VIDE – Die römische Stadtmauer von Aventicum (VD)», Assemblée annuelle de l'ARS, Genève (M. Flück, 8-9.11.2019).

«Avenches – Aventica/Place de la Gare: Un quartier intramuros en périphérie des insulae», Assemblée annuelle de l'ARS, Genève (D. Goldhorn, 8-9.11.2019).

«Nouvelles découvertes dans l'insula 3 à Avenches (VD): de l'atelier artisanal à la demeure d'un riche personnage», Assemblée annuelle de l'ARS, Genève (O. Presset, 8-9.11.2019).



69 Le lit d'un ancien cours d'eau fouillé en 2018 sur le site dit de la «Brocante» (route de Lausanne 5-7), visible en coupe sur cette image sous la forme de dépôts sablonneux, a livré un abondant mobilier de la période celtique.

«*Une nécropole à incinération d'époque augustéenne à Cartigny GE*», Assemblée annuelle de l'ARS, Genève (D. Genequand, G. Consagra, 8-9.11.2019).

«*La villa gallo-romaine de Perly GE: études récentes*», Assemblée annuelle de l'ARS, Genève (D. Genequand et al., 8-9.11.2019).

Assemblée annuelle de l'ARS, Genève (plusieurs collaborateurs, 8-9.11.2019).

«*Méthodologie de l'identification des lieux de l'artisanat et du commerce dans les villes antiques*», Rencontres Franco-Suisses sur l'artisanat urbain, Université Lyon 2, Lyon (H. Amoroso, A. Schenk, O. Presset, 15.11.2019).

«*Deine Arena, Caesar übertrifft die erythräischen Triumphzüge – Die Spiele im Amphitheater als Ideologieträger der römischen Kultur*», SamstagsUni, Augst-Kastelen (Th. Hufschmid, 16.11.2019).

«*Le port gallo-romain de Genève: quelques réflexions sur la base des fouilles menées entre 1898 et 1999*», Lausanne, Musée cantonal d'archéologie et d'histoire (D. Genequand, 19.11.2019).

«*An Overview of the Swiss Projects in Palmyra (1954–2011)*», International Conference on Palmyra, Université de Lausanne (D. Genequand, 16-17.12.2019).

«*Avenches/Aventicum, de l'agglomération gauloise à la ville romaine: apport des fouilles récentes*», Séminaire de master ASA, Universités de Bourgogne et Franche-Comté, Dijon (A. Schenk, H. Amoroso, O. Presset, 20.12.2019).

«*Resolving Longstanding Corrosion Questions by New Quantitative Multimodal In-situ Tomography*», projet de recherche SINERGIA, en collaboration avec la NAGRA, le Paul Scherrer Institut, l'EPFZ et la HE-Arc (participation de P. Blanc et M. Krieg).

Cours, activités universitaires ou en relation avec les Hautes Écoles (sélection)

Sophie Bärtschi Delbarre est chargée d'enseignement à l'Université de Neuchâtel (Institut d'histoire de l'art et de muséologie): elle y a donné un cours sur «*L'archi-*

teure antique». Elle a été en outre chargée de cours à l'Université de Fribourg (Institut du monde antique et byzantin): «*Archéologie du monde romain*», cours d'introduction (semestre d'automne).

Sandrine Bosse Buchanan a donné le 13 novembre 2019 un cours d'introduction à la céramique romaine à des étudiants en archéologie de l'Université de Neuchâtel au dépôt des collections du SMRA.

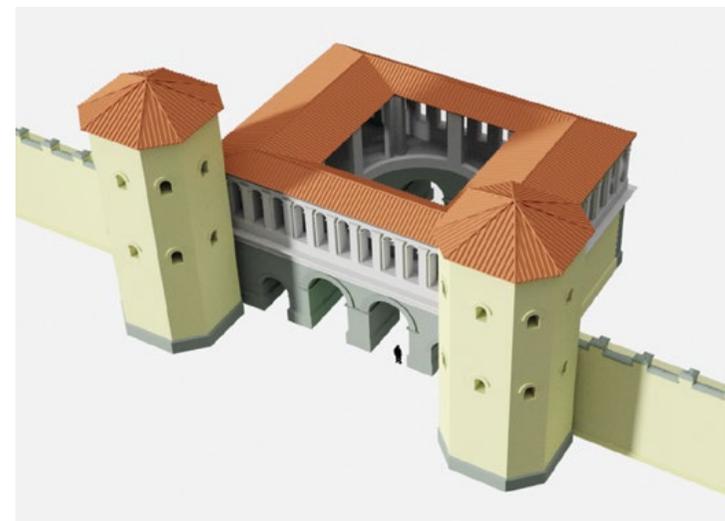
Denis Genequand a donné en tant que professeur invité à l'Université de Princeton (USA) un cours intensif intitulé «*Introduction to Islamic Archaeology*» (19-23 août 2019). Il co-dirige en outre le mémoire de Master de Maja Markovic, «*Dynamiques territoriales dans le bassin genevois de La Tène moyenne au changement d'ère*» (Université de Lausanne, Faculté des Lettres, Prof. Thierry Luginbühl).

Le 30 avril 2019, Thomas Hufschmid a participé, au dépôt lapidaire de la route de Berne, à un cours destiné à des étudiants de la Hochschule der Künste de Zurich, autour de la documentation des blocs d'architecture. Il y a donné le 29 novembre 2019 un cours-bloc «*Bâtir comme les Romains – Architecture et techniques de construction dans l'Antiquité*» à des étudiants de l'Université de Lausanne. Il est également co-directeur de la thèse de doctorat de Matthias Flück sur le mur d'enceinte d'Aventicum, soutenue en mars 2019 à l'Université de Lausanne [fig. 70].

Myriam Krieg a participé au jury des diplômes de Bachelor 2019 à la HE-Arc Conservation-restauration, Neuchâtel, les 26 et 27 août 2019.

Noé Terrapon et Matthias Flück ont dispensé le cours «*Minor Stone*» pour la Haute École d'Arts de Berne le 6 juin. Un accent particulier a été mis sur les méthodes d'analyse de mortiers en laboratoire. Une visite des chantiers de restauration de la mosaïque dite «des Gladiateurs» d'Augst et du mur d'enceinte ont complété le cours avec la présentation de cas concrets.

70 Restitution de la porte de l'Est du rempart antique d'Aventicum, proposée par Matthias Flück. Ce chercheur a défendu sa thèse consacrée au mur d'enceinte à l'Université de Lausanne en mars 2019.



En 2019, plusieurs manifestations se sont déroulées dans les monuments antiques d'Avenches, pour la plupart dans ses arènes:

- Carnaval avenchois 29 – 31 mars 2019
- Tournoi de la Société de pétanque Domboule 4 – 5 mai 2019
- Opéra en fête (Avenches Opéra) 21 – 29 juin 2019
- 28° Festival Rock Oz'Arènes 14 – 18 août 2019
- Avenches Tattoo 2019 [\[fig. 71\]](#) 5 – 7 septembre 2019



Manifestations dans les monuments



71 Spectacle d'Avenches Tattoo dans les arènes antiques d'Avenches en septembre 2019. ■ *Rawkingphoto*

En 2019, une trentaine d'articles en lien avec le site et le Musée d'Avenches est parue dans la presse écrite, principalement dans *La Liberté*, *24 Heures* et *La Broye*. Parmi les sujets abordés, on peut mentionner les démarches administratives en cours autour du projet de nouveau musée, l'inauguration de la nouvelle salle d'exposition permanente du 3^e étage et l'exposition temporaire consacrée à Alix chez les Helvètes.

Le site internet <aventicum.org> n'a pas subi de modifications majeures en 2019 et connaît toujours une belle fréquentation, avec près de 200'000 visiteurs annuels. Rappelons que l'Association Pro Aventico, qui soutient les activités du SMRA, dispose elle aussi de son propre site, <proaventico.ch>.

Une application pour téléphone portable offre en outre une aide à la visite des monuments et des expositions permanentes et temporaires du Musée:

< appmuseums.ch/mra >

Enfin, le SMRA présente régulièrement ses actualités sur sa page Facebook:

< facebook.com/SMRA.Aventicum >



Médias et communication

Abréviations utilisées

AFEAF	Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer
APA	Association Pro Aventico
ARS	Association pour l'Archéologie Romaine en Suisse
BCUL	Bibliothèque Cantonale Universitaire de Lausanne
BPA	Bulletin de l'Association Pro Aventico
DGIP	Direction Générale des Immeubles et du Patrimoine (État de Vaud)
EPFL	École Polytechnique Fédérale de Lausanne
EPFZ	École Polytechnique Fédérale de Zurich
HE-Arc CR	Haute École Arc Conservation-Restoration, Neuchâtel
MRA	Musée Romain d'Avenches
SERAC	Service des Affaires Culturelles (État de Vaud)
SMRA	Site et Musée Romains d'Avenches
UNIL	Université de Lausanne

Sauf mention autre en légende, toutes les illustrations ont été réalisées par les collaborateurs des Site et Musée romains d'Avenches ou sont extraites des archives de l'institution.