

Zeitschrift: Archéologie vaudoise : chroniques
Herausgeber: Archéologie cantonale du Vaud
Band: - (2020)

Rubrik: Rapport d'activité

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 02.02.2026

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

Rapport d'activité

2020 Archéologie cantonale et crise mondiale

Nicole Pousaz

L'épidémie prit naissance, dit-on, en Éthiopie, au-dessus de l'Égypte : de là elle se répandit en Égypte même, et en Libye et dans une grande partie des États du roi de Perse. Puis elle s'abattit soudain sur les Athéniens, frappant d'abord les habitants du Pirée où le bruit courut que les Péloponnésiens avaient empoisonné les citernes ; car il n'y avait pas encore de fontaines dans l'agglomération. Par la suite, elle atteignit la ville haute et se déchaîna dès lors avec une violence beaucoup plus meurtrière.

Thucydide, *Histoire de la Guerre du Péloponnèse*, livre II, chapitre II (traduction Denis Rousset)

La première pandémie enregistrée dans l'histoire survint à Athènes en l'an 430 avant J.-C. On doit ainsi à la Grèce antique non seulement le nom qui désigne « une infection répandue sur une large zone géographique » (πᾶν / *pân* « tous », et δῆμος / *dēmos* « peuple ») mais également sa première mention écrite, pour le monde occidental du moins. Car ce monde, dont Hérodote et Thucydide relatent l'histoire, est alors centré autour de la Méditerranée, d'où rayonnent ou convergent pourtant d'importantes voies commerciales vers l'Europe du Nord, l'Asie et l'Afrique australe.

L'origine de l'infection, les mécanismes de propagation, les rumeurs exacerbées par la guerre entre cités du Péloponnèse, la mortalité touchant toutes les couches de la population, évoquent bien entendu ce que vit notre monde global 2450 années plus tard, en pleine prise de conscience du dérèglement climatique et de ses indubitables causes anthropiques. À défaut d'y trouver du réconfort, la mémoire historique des crises, qui étaient sûrement qualifiées déjà de « sans précédent » par les gens d'alors, invite à prendre du recul et conserver un optimisme sociétal, qui ne rend pas moins difficile toutefois les situations individuelles et familiales, quand la maladie et la mort nous touchent de près. La pandémie COVID-19 est venue nous rappeler que « peste » et « famine » demeurent des menaces réelles, même si aujourd'hui la science et la société sont mieux armées pour y faire face, dans nos pays du moins.

Comme tous les secteurs administratifs et institutionnels du monde, l'Archéologie cantonale a dû affronter ce chamboulement des modes de vie et des processus, faire preuve d'inventivité et trouver les ressources pour assurer la continuité des activités qu'elle préavise, supervise ou réalise. En plus des vagues infectieuses déferlant sur la Suisse et le canton, qui ont imposé confinement et télétravail obligatoire, la liste des faits marquants de l'année 2020 compte plusieurs autres événements qui ont particulièrement chargé la petite barque de la Division Archéologie cantonale.

Le déménagement et le redéploiement dans de nouveaux locaux, le recrutement de trois collaboratrices /

collaborateurs, la nouvelle loi de protection du patrimoine bâti et archéologique à présenter au Grand Conseil (LPrPCI), le recours au Tribunal fédéral contre le DFIRE en matière de frais de fouilles archéologiques, le rapport final pour l'OFC de la Convention-programme 2016-2020, la mise en place de la nouvelle Convention-programme 2021-2024, constituent les plus évocateurs. Nous citerons encore la première Zone à Défendre (ZAD) de Suisse « installée » dans une fameuse région archéologique vaudoise, ainsi que l'appel d'offres international publié par la Ville de Lausanne en vue des fouilles préventives aux Prés-de-Vidy. Exception faite de la période de fermeture des chantiers de construction, qui n'a guère duré plus de 10 jours entre le 20 mars et 30 mars, la plupart de ces missions ont pu être menées à bien sans préjudices et sans retard significatif. L'annulation des séances inter-cantonales, des manifestations publiques et des visites de fouilles ont en revanche libéré du temps pour d'autres tâches en apparence moins urgentes, pourtant nécessaires et indispensables, comme le classement et l'archivage des dossiers.

Les fouilles préventives... des tombes partout

Dans cette funèbre ambiance générale, il n'est pas anodin qu'une grande partie des fouilles préventives de l'année 2020 aient eu à traiter de sépultures. Rien d'inhabituel en archéologie certes, mais dégager des tombes et des ossements humains prend une toute autre signification quand les statistiques COVID-19 énumèrent quotidiennement le nombre de décès et de personnes en soins intensifs. Le ressenti des fouilleuses et fouilleurs en tête à tête avec les squelettes, les interrogeant sur leur âge, leur sexe, les causes de leur mort et les modalités de leur inhumation, ne pouvait être qu'amplifié à la vision des images sidérantes diffusées par les médias, des convois funéraires de Bergame, de l'île-cimetière de Hart Island à New York ou des champs de bûchers funéraires en Inde.

Découverts fortuitement ou détectés grâce à des sondages ou surveillances de terrassements, les vestiges physiques des populations anciennes, depuis le

→ Fig. 1
Orbe-Chemin de l'Étraz. Découverte de la nouvelle nécropole à crémation de l'âge du Bronze.
© Archeodunum SA



Néolithique jusqu'au 18^e siècle, ont ainsi resurgi de terre aux quatre coins du canton, comme un *memento mori* superfétatoire, confirmant que ce territoire est densément habité depuis la fin de l'époque glaciaire.

Lors du démarrage du chantier du Collège Courbet à la Tour-de-Peilz, la découverte d'un caveau funéraire par les ouvriers nous a confrontés de nouveau avec la problématique des cimetières d'époque moderne. Non recensées dans la carte archéologique, les tombes de l'ancien cimetière désaffecté en 1953 étaient pourtant densément présentes dans le sous-sol du futur bâtiment. Sur 1100 m², ce ne sont pas moins de 388 tombes qui ont été identifiées, dont 333 squelettes ont pu être prélevés. Cette nouvelle fouille d'urgence vient enrichir les corpus de référence archéothanatologiques et archéologiques, qui comportent, pour ne citer que les plus récents, les sites de Bex-La Servanne, Lausanne-La Brouette, Daillens-Temple, ou Saint-Cergue-Gare.

Au nord du canton, à Orbe aux Granges-Saint-Martin, le suivi archéologique de la réfection des axes routiers principaux a mis au jour cinquante sépultures à inhumation en lien avec l'ancienne église Saint-Martin. À proximité immédiate, rue de l'Etraz, le suivi d'un autre chantier de construction a conduit à

la découverte totalement inattendue d'un cimetière de l'âge du Bronze, comptant une quinzaine de tombes à incinération ou dépôts funéraires Fig. 1.

À Moudon, la fouille préventive menée à la rue de Cerjat vient confirmer enfin l'existence de l'agglomération romaine de *Minodunum*. L'ensemble funéraire antique exhumé comprend vingt-sept dépôts funéraires incluant amphores, céramique, verre, objets en fer, tabletterie, et monnaies en bronze attestant de l'importance sociale des défunt.

Si l'on retourne du côté des districts de Riviera-Pays-d'Enhaut et Aigle, on signale 40 tombes médiévales à Vevey-Rue des Communaux et une quarantaine d'autres à Villeneuve-Place de la Gare, toutes mises au jour à l'occasion de réfections de réseaux de conduites souterraines !

D'autres fouilles ont exhumé des monuments funéraires préhistoriques, des tumulus, des tombes en dalle ou des sépultures isolées, parfois dans des contextes où on ne les attendait pas, comme la sépulture à crémation en urne datée de La Tène, mise au jour sous une voie historique à Bettens Fig. 2, ou les tombes en dalles médiévales exhumées à Apples par le déracinement d'un arbre.

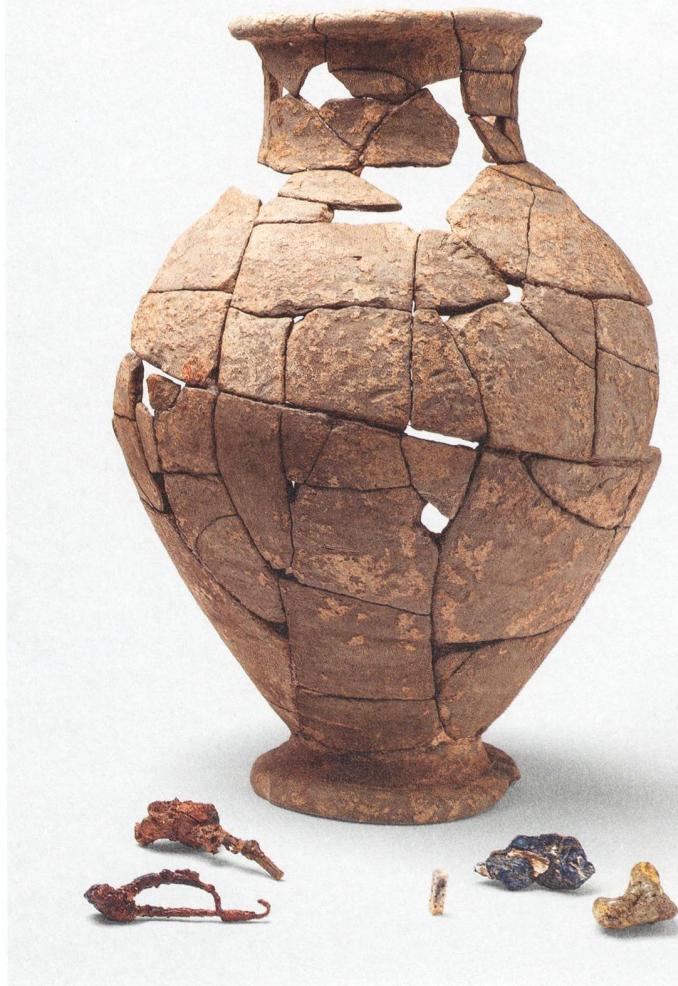
Trois opérations particulièrement significatives

À Lausanne-Vidy, chemin du Bois-de-Vaux 22, une fouille préventive a été réalisée sur la parcelle attenante du Musée romain. Comme maintes fois à Vidy, la fouille a mis en évidence une succession d'occupations dont la plus ancienne remonte probablement au Néolithique. Elle est suivie par un monument funéraire du Bronze final caractérisé par un enclos fossoyé de 8 m de diamètre entourant une tombe à crémation et un riche dépôt de vases. L'occupation romaine s'échelonne entre la seconde moitié du 1^e s. av. et le 3^e s. apr. J.-C. et couvre cinq états successifs matérialisés par plusieurs techniques de construction. Une voie bordée de galeries couvertes, un espace d'artisanat du fer ainsi qu'un îlot d'habitation dans lequel est aménagé la sépulture d'un bébé en sont les points forts. La voie nord-sud complète le réseau viaire qui quadrille le *vicus*, découvrant des quartiers quadrangulaires à la façon d'*insulae*.

À *Eburodunum*, une autre fouille s'est déroulée à proximité d'un ancien bras de la Thièle, la rivière qui coupait l'ancien *vicus* en deux parties distinctes. Les occupations humaines qui se sont succédé dans le secteur ont dû composer avec cet environnement humide, dont témoigne la présence de niveaux de tourbes, de sables lacustres et fluviatiles. Les deux premières phases du Haut Empire, matérialisées par des structures fossoyées associées à un mur dont la fondation de molasse, large de plus d'un mètre, suggère une construction imposante. La découverte d'une statuette en bronze d'un taureau tricorne dans le comblement d'un des fossés évoque le sanctuaire antique fouillé en 2002-2003 une cinquantaine de mètres plus à l'ouest. L'apparition d'une autre couche d'occupation riche en mobilier, datant également de l'Antiquité tardive, constitue une surprise de taille et relance l'intérêt du site d'Yverdon-les-Bains pour cette période clé du début du Moyen Âge dans notre canton.

↓ Fig. 2

Bettens. Urne en céramique et sélection de mobilier provenant de la structure funéraire de La Tène.
© Musée cantonal d'archéologie et d'histoire, Lausanne.
Photo Nadine Jacquet





← Fig. 3
Bois de Châtel.
Inhumation d'un cheval
découvert dans une
grande fosse de la fin de
l'âge du Fer.
© SMRA

Les thématiques touchées par les vestiges conservés sont à ce jour inédites et extrêmement rares à l'échelle régionale : un habitat de la seconde moitié du 4^e s. / début du 5^e s. apr. J.-C., contemporain du *castrum* bien que situé à l'extérieur de la fortification, un habitat d'époque mérovingienne et un aménagement de rive vraisemblablement alto-médiéval.

Pour conclure ce petit tour d'horizon, il convient d'évoquer les recherches menées à Avenches au Bois de Châtel par l'équipe du SMRA. Ces dernières années, les fouilles préventives ont mis au jour en plusieurs secteurs de la commune une importante occupation gauloise qui prend place dès La Tène D1. Dans le cadre du projet «Origines», les chercheurs ont repris l'étude de la colline du Bois de Châtel, considérée comme un oppidum suite aux découvertes par prospection de quelques monnaies et de rares objets métalliques datés de la fin de l'âge du Fer. Ce site emblématique était en réalité assez peu connu d'un

point de vue archéologique. Prospections, étude du modèle numérique de terrain, observations *in situ* ont permis de déterminer les endroits clés à explorer par l'équipe des fouilles, à la faveur d'une année peu chargée sur le terrain.

Les sondages effectués n'ont pour l'heure pas révélé les restes d'un éventuel rempart gaulois. Malgré tout, à l'extrême orientale du site, là où des anomalies topographiques suggéraient l'existence d'une fortification, deux grandes structures en creux de la fin de l'âge du Fer ont été partiellement dégagées. Leur riche mobilier archéologique (céramique, objets en fer et en bronze, perles en verre et restes osseux) ainsi que l'inhumation d'un cheval complet, invitent d'ores et déjà à reconsidérer la fonction de cette colline Fig. 3. Mises en perspective avec le site archéologique situé sur la fameuse colline du Mormont, les recherches entamées au Bois de Châtel suscitent des attentes inédites et des questionnements stimulants.



Fig. 4
Château de
Villars-Bozon.
A Plan cadastral
de 1779.
© Archives cantonales
vaudoises, Gb 62-g,
folio 4

B Enceinte
quadrangulaire
du château.
© swisstopo et OIT,
MNT, LiDAR 2019



Problématiques de conservation, découvertes et recherches thématiques

Table ronde autour de la mosaïque dite d'Achille

Placées sous la surveillance de l'Archéologie cantonale et du laboratoire de conservation du Musée romain d'Avenches, les mosaïques de la *villa* romaine d'Orbe-Boscéaz, comme d'autres situées au nord des Alpes, souffrent de dégradations liées à l'humidité, aux variations de température et à des conditions de protection difficiles à définir. Récemment, c'est la mosaïque d'Achille à Skyros qui s'est mise à présenter des décollements de son *tessellatum*, dont le laboratoire du SMRA avait du mal à identifier l'origine. Nous avons jugé utile de convoquer d'autres experts, afin qu'ils partagent leur expérience de ces problématiques. Le 12 octobre, cette petite table ronde a pu réunir dix personnes, experts mandatés, collaborateurs du SMRA et de l'AC, ainsi que représentants de la Fondation Pro Urba. Les analyses et rapports remis à la suite de cette rencontre proposent de nombreuses pistes d'action, tant pour le monitoring que pour les solutions de traitement applicables, dès 2021.

Une nouvelle pirogue dans le lac de Neuchâtel

À Cheseaux-Noréaz Châble-Perron, un riverain a signalé au Musée du Laténium la découverte d'un bois immergé visiblement façonné. L'élément se trouvant en territoire vaudois, l'Archéologie cantonale a procédé aux investigations relatives à cette trouvaille (p. 18-19 et notice p. 127). Après photogrammétries et photos générales de ce grand fragment de pirogue monoxyle, il a pu être conditionné, transporté et mis en piscine au DABC sous supervision de D. Cuendet. Le MCAH statuera sur la conservation pérenne de cette embarcation, qu'une datation ¹⁴C fait remonter à l'âge du Bronze ancien, ce qui est unique.

Prospection et recherches thématiques

Parmi les projets pluriannuels menés par l'Archéologie cantonale, les prospections thématiques et les reconnaissances sur le terrain permettent de mieux identifier des sites inclus dans des zones moins susceptibles de développements immobiliers. Ils ne sont pourtant pas à l'abri des menaces et de destructions intempestives, par des travaux forestiers ou des prospections illicites. Ainsi la reprise des anciens inventaires des pierres à cupules a-t-elle occasionné de belles révélations du côté de Mutrux, auxquelles sont consacrées plusieurs pages du rapport d'activité 2020 (p. 32-43), tout comme la prospection des sites de hauteur, ciblés grâce à l'examen des relevés LiDAR et d'autres sources cartographiques (p. 20-31).

Gestion archéologique du territoire Rétrospective 2010-2020

Sociologues ou psychologues l'ont souvent relevé ces derniers mois, l'isolement social, la diminution drastique des échanges professionnels et le télétravail ont engendré, tant chez les individus que les institutions, beaucoup de réflexions introspectives et rétrospectives. Rien d'étonnant puisque pour adapter les

systèmes de travail, il a fallu se pencher de près sur leur fonctionnement. Avec l'aide des collaboratrices responsables de ARCHEO, nous avons examiné comment a évolué la stratégie de gestion archéologique du territoire, durant la décennie écoulée.

Il est bon de rappeler qu'en 1969, la loi sur la protection de la nature, des monuments et des sites (LPNMS) a défini de manière novatrice l'archéologie préventive en introduisant la notion de région archéologique, dans laquelle tous travaux sont soumis à autorisation. Cette anticipation de ce qui sera défini plus tard dans la Convention de Malte au niveau européen (1996) demeure encore la source de détection et d'identification des sites, en vue de les protéger *in situ* ou de mettre en place des fouilles de sauvetage.

Sans révolutionner la méthodologie, quelques mesures d'organisation interne, comme le renforcement des moyens humains par une redistribution des postes et des pourcentages, au gré des départs et arrivées, ont conduit à améliorer la gestion du territoire au moyen de la carte archéologique (application ARCHEO). En outre, plusieurs améliorations techniques et documentaires ont permis la découverte de nombre de gisements totalement inédits. La meilleure précision des relevés LiDAR, notamment les versions 2015 et 2019, ainsi que la mise à disposition par la Confédération d'une impressionnante collection d'anciennes photos aériennes sont riches en indices pour l'archéologie du territoire. L'accès aux versions numériques des cadastres anciens déposés aux Archives cantonales vaudoises permet également d'avoir un regard plus familier et facilité sur un fonds très riche en informations Fig. 4. Diverses opérations de prospection (prospecteurs autorisés, prospections universitaires) ont repéré un grand nombre de gisements totalement inédits. Néanmoins, ce sont souvent les recherches thématiques qui alimentent le plus la carte archéologique. Un regard nouveau sur les vestiges plus récents comme ceux d'anciens chalets d'alpage, les moulins, et les cimetières du 19^e siècle ont abouti à la création de nombreuses régions. Des correspondants, professionnels ou passionnés, nous font régulièrement remonter leurs observations, qui débouchent souvent sur la création d'une région archéologique.

Enfin, la systématisation des diagnostics archéologiques en amont des projets de construction y compris en dehors des régions archéologiques (surface critique = 5000 m²) apporte régulièrement son lot de découvertes, de confirmation de sites ou d'infirmer.

Depuis janvier 2010, 244 nouvelles régions ont été créées selon les critères et les bases suivantes :

▪ Recherches thématiques	68	28%
▪ Sondages ou surveillance	58	23,8%
▪ Prospection	48	19,7%
▪ LiDAR	28	11,5%
▪ Photos aériennes	15	6,1%
▪ Anciens cadastres ou cartes	17	7%
▪ Découvertes fortuites	6	2,5%
▪ Témoignages oraux	4	1,6%

On le voit, et c'est rassurant quant à la méthodologie, la plupart des nouvelles régions archéologiques (75% environ), ont été créées sur la base de recherches « non invasives » ou « non destructives ». Il ne faut pas minimiser en effet les dégâts qu'occasionnent les tranchées dans un terrain : même s'il ne s'agit que de superficies limitées, elles n'en sont pas moins consommatrices de couches archéologiques et de précieux liens stratigraphiques. Il convient de les employer avec modération et selon un maillage adapté.

De plus, environ 130 régions ont été agrandies suite à des sondages, des prospections, des études topographiques ou documentaires.

Fait réjouissant, les découvertes par LiDAR sont très souvent validées par des vérifications sur les plans anciens et inversement. En terme de surfaces, ces 244 régions représentent environ 20 km² ou 2000 hectares. À ce jour, la surface totale des régions archéologiques atteint 77 km², ce qui veut dire que 2,4% du territoire du canton de Vaud est protégé par des régions archéologiques.

Les chiffres de l'année 2020

Le volume de projets traités par l'Archéologie cantonale s'élève à 786 dossiers ce qui a nécessité la prescription de mesures conservatoires dans 213 cas. Le flux n'a pas baissé en 2020 et les projets sont nombreux à toucher des régions archéologiques identifiées ou potentielles. Les surveillances des travaux, les sondages de diagnostic et les fouilles préventives ont occasionné une centaine d'interventions de terrain, dont le tableau ci-dessous synthétise types et résultats Fig. 5. Sur le territoire de la commune d'Avenches, on décompte en outre une dizaine d'interventions. Ces petites statistiques confirment que l'activité des chantiers archéologiques n'a finalement été que peu ralenti par la pandémie. La faible diminution constatée traduit plutôt les difficultés d'approvisionnement en matériaux ou les problèmes économiques qu'ont rencontrés les constructeurs ou promoteurs, dont sont tributaires les fouilles préventives.

- Nombre de sites archéologiques enregistrés : 3696 (+ 42 depuis 2019)

- Nombre de régions archéologiques enregistrées : 1763 (+ 28 depuis 2019)

Une zone à défendre sur la région archéologique N°63/308

En date du 17 octobre 2020, un petit groupe de militants s'installe sur le plateau de la Birette à La Sarraz, pour s'opposer au projet d'extension de la carrière Holcim d'Eclépens, établissant ainsi la première ZAD de Suisse. Dans ce contexte, l'Archéologie cantonale a été sollicitée à plusieurs reprises, voire accusée de silence coupable, ce qui nous a fait réaliser les connaissances lacunaires qu'a le public de ce qu'est l'archéologie préventive. Pourtant, les fouilles archéologiques sur la colline du Mormont ont donné lieu à de nombreux articles dans la presse, mais également à des articles scientifiques ainsi qu'à des publications qui explicitent le contexte dans lequel se sont faites les découvertes entre 2006 et 2016, année de la dernière campagne archéologique.

Profitons donc de rappeler ce qui peut sembler des évidences pour les professionnels, mais n'est pas toujours compris dans un contexte conflictuel où il est tentant d'instrumentaliser les archéologues. L'archéologie est une discipline scientifique dont les fouilles préventives sont un volet important, fouilles qui visent à découvrir, étudier, documenter les vestiges archéologiques *in situ*, répertorier les mobiliers, les prélever afin d'en faire l'étude, dans le but d'en sauvegarder la connaissance avant les travaux de construction ou d'exploitation. La colline du Mormont est avant tout un site naturel, où des traces d'installations humaines ont pu être conservées dans les sédiments, plus ou moins épais, qui recouvrent le socle rocheux, constituant ainsi des couches archéologiques. Les traces qui ont été découvertes par les campagnes de fouilles successives sont des fosses plus ou moins profondes, des foyers, des empreintes de poteaux en bois disparus et un très important corpus de mobilier (vaisselle, meules, ossements d'animaux, etc.) jetés ou déposés dans les trous creusés par les occupants d'alors. Toutes ces traces sont invisibles si on ne creuse pas le sol pour les découvrir et les fouiller, avant que le calcaire ne soit exploité. L'archéologie n'est pas demandeuse de l'exploitation

	Nbre	Résultats	Proportion
Interventions	103	57 positives	55.3%
		40 négatives	38.8%
		6 non déterminantes	5.8%
Campagnes de sondages	40	13 positives	32.5%
		24 négatives	60.0%
		3 non déterminantes	7.5%
Surveillances	37	21 positives	56.8%
		15 négatives	40.5%
		1 non déterminante	2.7%
Analyses, découvertes fortuites, fouilles préventives, observations diverses, prospections au sol, réaménagements	26	23 positives	88.5%
		1 négative	3.8%
		2 non déterminantes	7.7%

→ Fig. 5
Types et résultats des interventions archéologiques réalisées en 2020.

du calcaire ni n'en est la décideuse, cette responsabilité relevant des instances politiques et démocratiques qui gouvernent ce canton. Par contre, notre mission est de veiller à ce que le patrimoine archéologique enfoui, s'il est menacé par des projets de construction ou d'exploitation de matières premières (carrières, gravières par exemple) qui sont mis à l'enquête et soumis à préavis, soit tout d'abord découvert et que les mesures conservatoires appropriées soient définies. La carrière du Mormont s'inscrit dans ce processus administratif, comme les autres sites du canton. D'ailleurs, si l'extension de la carrière devait être abandonnée, les fouilles archéologiques préventives cesserait également.

Un recours au Tribunal fédéral

Le conflit opposant depuis 2017 la société Nerinvest AG au DFIRE dans le cadre du projet immobilier au lieu-dit « Milavy » à Avenches a connu son épilogue auprès du Tribunal fédéral. Le point crucial de la décision concernait la région archéologique, base légale fondamentale de la protection des sites, comme nous l'avons évoqué *supra*. Bien que le projet immobilier ne se soit pas trouvé en région archéologique lors de sa mise à l'enquête, il avait tout de même été soumis à un préavis de l'Archéologie cantonale qui avait demandé des sondages préalables en raison de sa proximité immédiate du périmètre classé d'*Aventicum*. Les sondages positifs avaient conduit à la création d'une nouvelle RA, de fait après la délivrance du permis de construire. La décision du TF a annulé la décision du DFIRE et imposé la réalisation des fouilles préventives aux frais du canton.

Archivage et bonnes pratiques

Tout au long des années 2019 et 2020, beaucoup de temps a été investi pour réorganiser les serveurs et renommer les dossiers numériques, inventorier et archiver les documents remis par les mandataires (numériques et physiques), optimiser la saisie dans la carte ARCHEO, créer ou remplir des tableaux de suivi des données archéologiques (rapports, documentation, mobilier), mais aussi pour le suivi financier (mandats, commandes, paiements, subventions, octroi, etc.).

En 2020, la société Archeodunum SA, l'une des deux principales mandataires de l'AC, a dû libérer ses locaux des anciennes câbleries de Cossonay à Penthalaz, pour en investir de nouveaux plus fonctionnels, à Cossonay même. Ce déménagement a impliqué l'archivage d'une masse importante de documentation. Outre une quarantaine d'interventions de 2015 à 2019, le dossier le plus important est celui des fouilles N5 Onnens-Vaumarcus 1995-2000, dont une partie avait déjà été rapatriée dans nos locaux début 2018.

Cette vaste opération d'archivage a pu compter sur l'aide une fois encore du civiliste Lionel de Kalbermatten, archéologue de formation, ainsi que d'un collaborateur auxiliaire, ancien civiliste, Thierry Schiffmann. Ces deux aides précieuses ont pu épauler Sandrine Reymond, responsable des archives.

Durant l'été 2020, Thierry Schiffmann a ainsi trié puis inventorié l'ensemble de cette documentation, ce qui représente au final 140 boîtes A4 et une vingtaine de boîtes A3, comportant dessins et documentation de terrain, diapositives, négatifs, journaux de fouille, etc. Il a également créé un fichier récapitulatif, qui permet notamment d'avoir un point précis sur les lots de documents en attente de fin d'étude (Onnens-Praz Berthoud, étude Elena Burri-Wyser; Corcelles-près-Concise-En Vuète, étude Mireille David Elbiali et Valérie Piuz).

En prévision du départ à la retraite de Gervaise Pignat, Thierry Schiffmann a également trié et inventorié plusieurs gros dossiers gérés par cette dernière (Mormont et Rives des lacs notamment).

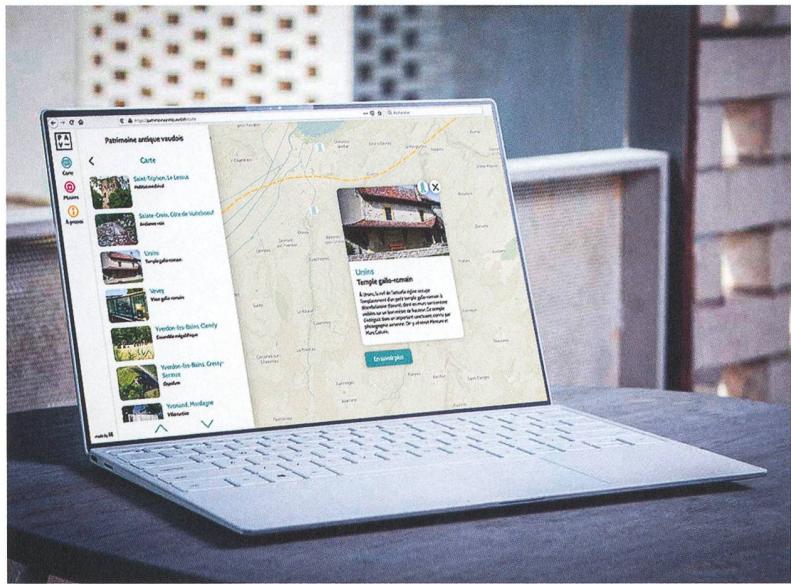
Un autre dossier en souffrance, celui des fouilles 1966-1974 Baulmes-Abri de la Cure, a également été archivé grâce à l'aide de Lionel de Kalbermatten dans le cadre de son service civil. Il a trié la documentation entreposée dans les locaux du MCAH en attente d'étude, l'a inventoriée, pour enfin rapatrier dans nos locaux d'archives plus de 25 boîtes A4 et une dizaine de cartables de documents originaux.

Pour améliorer et simplifier le pilotage des activités et mieux coordonner les tâches, y compris celles mandatées, des orientations ont été prises pour la future organisation des serveurs et la manière de saisir à l'avenir les données dans ARCHEO. Un nouveau système de suivi des interventions a été mis au point, avec pour but d'améliorer le flux des informations depuis la saisie, la mise en œuvre des chantiers (sondages, surveillances, fouilles), le transfert du mobilier aux musées, le retour des rapports et des documents de terrain. Tout est en place pour démarrer dès janvier 2021, ainsi qu'en font état les explicitations données par courrier aux mandataires et communiquées aux collègues du MCAH. Cette évolution générale est également nécessitée par la perspective de l'entrée en vigueur de la future LPrPCI, probablement dès 2022.

Communiquer l'archéologie

Projet d'exposition Mormont

Les fouilles du Mormont (*cf. supra*) ont suscité beaucoup d'attentes du public qui demande fréquemment quand les musées exposeront les objets exhumés des fosses sur la colline. L'idée d'une exposition commune entre le Musée de Bibracte et le MCAH est née il y déjà plusieurs années au fil des rencontres scientifiques entre spécialistes de l'époque laténienne, à commencer par Vincent Guichard (directeur du Musée de Bibracte) Gilbert Kaenel † (directeur du MCAH) et Caroline Brunetti (responsable des fouilles, Archeodunum SA). Ce projet d'exposition temporaire est devenu réalité en 2020, avec la tenue d'un premier COPIL à Lausanne (MCAH, AC, Archeodunum SA, Musée de Bibracte) en vue de son vernissage en 2022 d'abord à Bibracte puis au MCAH en 2023. Ce sera un bel hommage à Gilbert Kaenel disparu en février 2020, qui s'était tellement investi dans la valorisation de ces découvertes et qui les a portées sans relâche sur le devant de la scène politique et scientifique.



↑ Fig. 6

Extrait du site web Patrimoine antique vaudois patrimoineantiquevd.ch

Patrimoine romain

Déplorant le manque de soutien de l'État, six communes du canton abritant un riche patrimoine antique se sont fédérées pour demander, entre autres, que le Conseil d'État se détermine sur un plan de valorisation du patrimoine archéologique. En association avec d'autres institutions œuvrant dans ce domaine, un postulat a été déposé (19_POS_118) : « Valorisation du patrimoine archéologique et priorités cantonales ». Le projet de LPrPCI contient, dans son Exposé des motifs et projet de loi, le cœur de la réponse du Conseil d'État. En marge, les deux ministres de tutelle du patrimoine, Cesla Amarelle et Pascal Broulis, ont confié au Musée cantonal d'archéologie et d'histoire (MCAH) et aux Site et musée romains d'Avenches (SMRA), en collaboration avec l'Archéologie cantonale, la mission de mettre les sites et musées archéologiques de ces communes en réseau, pour leur assurer plus de visibilité.

Un groupe de travail a été créé, avec un représentant de chaque musée (Lausanne, Avenches, Nyon, Yverdon, Pully, Orbe). De cette collaboration sont nés un flyer et un site web, présentant tous les sites visitables du canton, avec l'accent mis sur les sites et musées d'époque romaine Fig. 6. À découvrir sur www.patrimoineantiquevd.ch.

Les collaborateurs permanents et auxiliaires

Après plus de trente-cinq ans passés au service du canton de Vaud, Gervaise Pignat, adjointe et remplaçante de l'archéologue cantonale, a fait valoir son droit à la retraite en date du 30 septembre 2020. La pandémie a malheureusement contrecarré la planification d'une petite cérémonie digne de ce nom en l'honneur de notre collègue qui s'est beaucoup investie pour l'Archéologie vaudoise. Nombreuses en effet sont les personnes qu'elle a encadrées ou avec qui elle a collaboré, d'abord en tant qu'archéologue préhistorienne, puis, quand elle a assumé une part plus importante de travail administratif, en tant que conservatrice du patrimoine archéologique.

Durant sa carrière, Gervaise Pignat a réalisé la fouille de sites préhistoriques comme co-responsable

ou archéologue et participé à leur étude, contribuant à la publication d'articles ou de monographies (abri sous roche du Mollendruz, abri sous roche des Sciernes-Picats à Château-d'Œx). Spécialiste du Mésolithique, elle a contribué à la mise en place de programmes intercantonaux de prospection dans les Préalpes, qui ont enrichi notre connaissance des territoires d'altitude fréquentés par les derniers chasseurs-cueilleurs. Par la suite, elle a assuré le pilotage financier et administratif des projets de fouilles emblématiques de l'Archéologie cantonale vaudoise, celles liées à Rail 2000 à Corcelles-près-Concise et à la carrière du Mormont à Eclépens, notamment. Les programmes de protection des stations littorales, avec la supervision des mandataires et des collaborateurs désignés comme chefs de chantier faisaient partie de ses missions. La prise en compte des sites préhistoriques impactés par des projets d'aménagement ou d'exploitation des carrières / gravières lui a toujours tenu à cœur, de même que la supervision et l'expertise des projets de publication, tant du point de vue scientifique qu'administratif, jusqu'à leur sortie de presse.

La candidature de Marie Canetti a été retenue pour reprendre ce poste de conservatrice du patrimoine archéologique. La désignation de cette nouvelle collègue a été décidée au terme d'un recrutement réalisé selon les procédures en vigueur à la DGIP, où d'autres candidates et candidats ont été auditionné-e-s. Engagée précédemment comme archéologue auxiliaire pour réaliser notamment l'étude de l'industrie en bois de cervidé de Grandson-Corcelettes-Les Pins, et participer à des opérations de forage ou surveillance de chantiers dans le périmètre de ce site, Marie Canetti est donc déjà impliquée dans la problématique des sites lacustres vaudois. Archéologue préhistorienne par sa formation, elle a pu commencer à prendre connaissance des dossiers et des procédures dès le 1^{er} décembre.

Le départ à la retraite de Colette Grand, dont les dessins au trait ont si élégamment illustré la couverture des *Chroniques 2019*, a conduit à la mise au concours d'un poste de technicien de fouilles, à un taux qui est passé de 30 à 50 %. Pour répondre aux besoins actuels de la Division, le profil recherché était celui d'une personne orientée terrain, apte à gérer relevés et plans de fouilles afin de pouvoir les intégrer dans le référentiel numérique de la Division. C'est la candidature de Paul Jobin qui a l'emporté. Géomaticien puis archéologue préhistorien, nanti d'une bonne expérience de fouilles, son engagement au sein de la Division a débuté le 1^{er} septembre 2020, où il a pu rapidement assurer un suivi de chantier sur la commune d'Eclépens.

Quant au poste d'archéologue, responsable des monuments du site d'Avenches, malgré une large diffusion de l'offre d'emploi à deux reprises, le recrutement n'a pas abouti et le poste reste à pourvoir.

À Avenches encore, trois auxiliaires ont été engagés pour soutenir la petite équipe de fouilles permanente et pour achever postfouilles et rapports. Il s'agit de Christofer Ansermet, Denis Goldhorn, et Maëlle Lhemon. Une seule petite fouille préventive a requis l'engagement supplémentaire de deux auxiliaires, à

savoir Benoît Pittet et Eva Romero. Mentionnons encore l'engagement de Francesco Valenti, comme gestionnaire des manifestations dans les arènes, ainsi que Caroline Kneubühl, assistante en gestion comptable au secrétariat du SMRA.

En prévision d'une nouvelle étape d'exploitation de la gravière Sur les Crêts aux Clées, la surveillance archéologique des terrassements, opérée par Christian Falquet et Christofer Ansermet, a confirmé l'extension du site préhistorique. La fouille préventive qui s'est enchaînée a nécessité l'engagement de deux auxiliaires, Florence Bovay et Danny Jeanneret, sous la direction de Maëlle Lhemon.

Les tâches d'études de la station lacustre de Grandson-Corcelettes-Les Pins se sont poursuivies avec la collaboration d'Isabelle André et Marie Canetti. Quant à Valérie Piuz Loubier, son renfort aux conservateurs du patrimoine archéologique s'est poursuivi, grâce à ses compétences éprouvées en géomatique appliquée à l'archéologie, en vue de l'évolution de ARCHEO.

Au secrétariat de la Direction de l'archéologie et du patrimoine, Fabien Rohrbach a suivi avec succès la formation de formateur en entreprise qui nous a permis d'accueillir Alexandra Lebet, apprentie de 2^e année à la DGIP.

Tous les collaborateurs auxiliaires qui ont été engagés par la DGIP en 2020 sont recensés selon leur affectation dans les lignes qui suivent.

Opérations en coulisses

Lionel de Kalbermatten (civiliste), Caroline Kneubühl, Valérie Piuz Loubier, Thierry Schiffmann, Denis Goldhorn, Maëlle Lhemon, Francesco Valenti, Christofer Ansermet

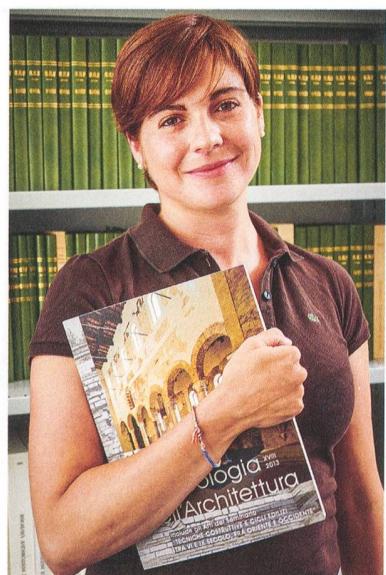
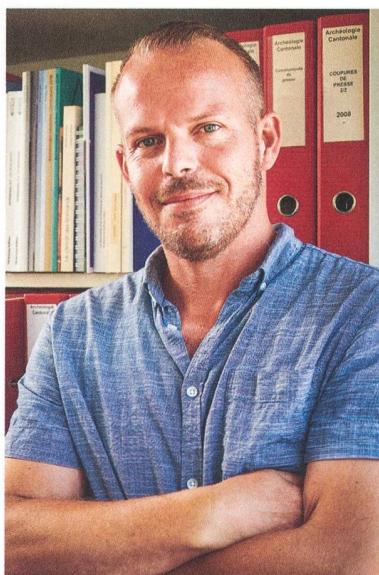
Chantiers de fouilles et de restauration-conservation

- Avenches « Derrière les Murs »
Maëlle Lhemon (responsable de chantier),
Benoît Pittet, Eva Romero
- Avenches amphithéâtre romain
Francesco Valenti
- Les Clées « Sur les Crêts »
Maëlle Lhemon (responsable de chantier),
Florence Bovay, Danny Jeanneret

Epilogue

La peste, le choléra, le typhus, la lèpre au cours des millénaires qui nous ont précédés, ont laissé des traces dans les grimoires, les lieux-dits et les cadastres anciens : Maladière, Maladaire, Mesaleyre, Hôpital, Epitaux, Saint-Roch, pour ne citer que les plus évidents. Que restera-t-il dans l'histoire de la pandémie COVID-19 ? Des archives numériques, des statistiques, des souvenirs familiaux, écrits ou oraux ? Selon les contrées, une densité anormale des inhumations voire rien pour les pays où l'on pratique l'incinération et la dispersion des cendres ?

Pour l'Archéologie cantonale, nous souhaitons que demeurent enregistrées dans ses annales la résistance et la résilience des collaboratrices et collaborateurs. Malgré la contagion et les infections qui n'ont pas



épargné l'équipe, motivation, implication et passion sont demeurées intactes. Grâce à l'engagement de toutes et tous, aucun domaine n'a eu à souffrir de retard ou de manquement : les *Chroniques 2019* sont parues et ont été diffusées, les dossiers ont été préavisés à distance, les chantiers n'ont pas subi de retards, les commandes et factures ont été traitées, les courriers ont reçu réponses, et le suivi des projets et des budgets s'est fait avec une attention accrue. La même implication transparaît chez tous nos collègues qu'ils soient employés par les Sociétés mandataires, les Musées ou l'Université. Puisse ce neuvième numéro d'*Archéologie vaudoise*, avec ses *Chroniques 2020* particulièrement fournies, en témoigner si ce n'est pour les siècles (!), au moins pour les années à venir.

Ce n'est pas le plus fort de l'espèce qui survit, ni le plus intelligent. C'est celui qui sait le mieux s'adapter au changement.

Charles Darwin

↑ Fig. 7
Les nouveaux collaborateurs de l'Archéologie cantonale : Marie Canetti et Paul Jobin, engagés en 2020 (en haut). Fabien Rohrbach et Alice Vanetti, engagés en 2017 (en bas). © R. Gindroz

Documentation d'une découverte singulière

Ariane Winiger

↓ Fig. 1
Cheseaux-Noréaz
Châble-Perron.
Documentation
de la pirogue.
© Archéologie
cantonale, Lausanne,
Ch. Falquet

Un bois travaillé découvert fortuitement dans le lac à Cheseaux-Noréaz a été documenté par des collaborateurs de l'Archéologie cantonale Fig. 1.

Il s'agit de la poupe d'une pirogue monoxyle datée du début du Bronze ancien (voir notice p. 127). La face supérieure présente dans sa partie proximale plusieurs aménagements anciens : deux mortaises quadrangulaires totales et une rainure transversale Fig. 2.3. Cette dernière, partielle, n'atteint pas le bord gauche du bois,

mesure 45 cm de long, pour une largeur de 6 cm et une profondeur de 4 cm. Elle est taillée sur la réserve terminale à 15 cm du bord. Dans cette zone, le fragment est desséché et fendu. En dépit de sa largeur importante et de sa faible profondeur, il s'agit d'une gorge destinée à recevoir le tableau arrière ou l'arcasse de l'esquif Fig. 3.

Les deux mortaises sont situées de part et d'autre de la rainure et mesurent 8 cm de côté. La première Fig. 2.4, actuellement incomplète, mais entière lors de la découverte, est située à l'extérieur de l'embarcation et ne pose pas de problème particulier au niveau fonctionnel. Elle pouvait servir de poignée pour hisser la pirogue sur le rivage ou correspondre à un système permettant l'amarrage. La deuxième Fig. 2.5 est plus problématique, car elle se situe à l'intérieur de l'embarcation et sa fonction n'est pas assurée. Si c'est le fond de la pirogue qui est conservé, ce trou serait à mettre en relation avec un système utilisé pour gouverner l'embarcation. Hypothèse difficile à défendre en raison de sa taille et de l'amenée d'eau qu'elle impliquerait, à moins d'envisager la présence d'un dispositif complémentaire, aujourd'hui disparu, destiné à assurer l'étanchéité en l'obstruant, tenon, bouchon ou planchette de bois calfatés. En revanche, si on considère que le fragment conservé correspond au flanc bâbord de la pirogue, cette mortaise ne pose pas de problème particulier. La disposition sur le bord fait que la fonction supposée est comparable à celle de la première mortaise.

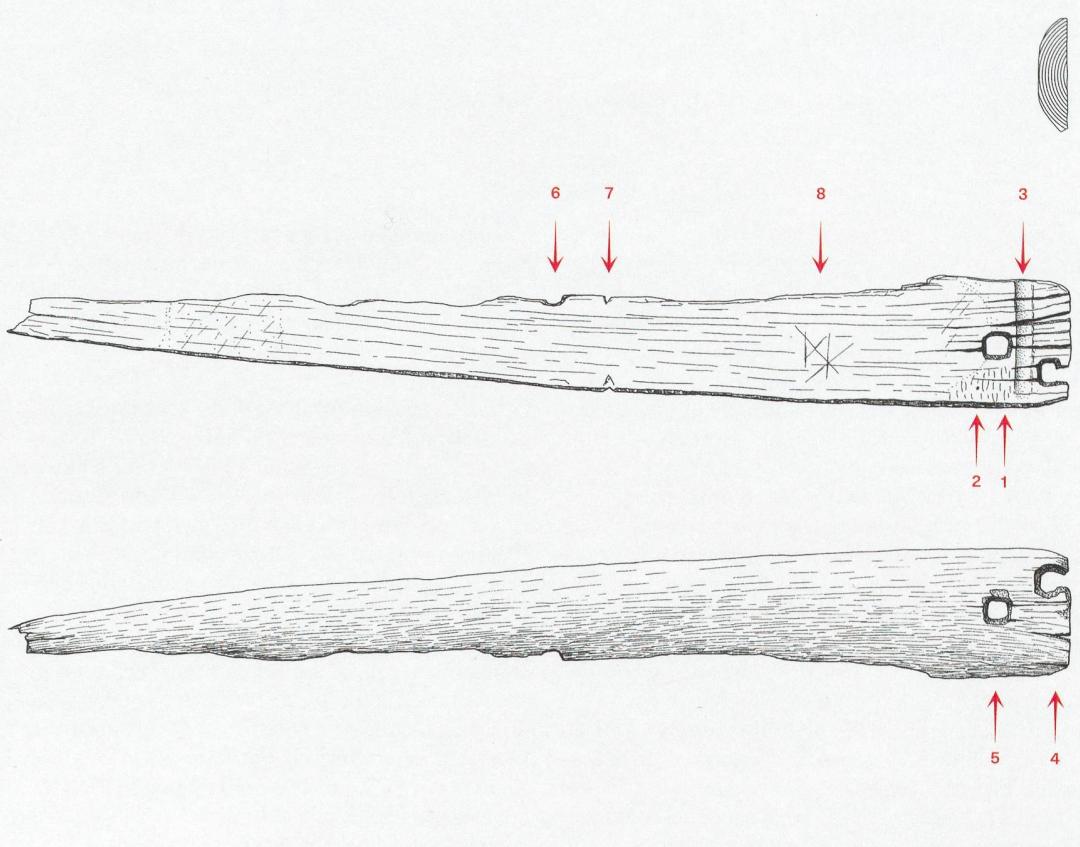
À l'avant de la rainure, il subsiste une zone où les traces de façonnage sont encore visibles, quoique très émoussées par l'érosion Fig. 2.1. On y observe des petits ressauts parallèles, interprétés comme les vestiges des coups de hache successifs, les empreintes des copeaux que la lame n'a pas totalement tranchés, mais arrachés en fin de mouvement. La surface est comme couverte de petites cupules creusées. C'est à cet emplacement que la carotte destinée à l'analyse dendrochronologique a été prélevée Fig. 2.2.

Le bord gauche du bois est relativement bien conservé. Il est rectiligne et porte des traces de mise en forme à la hache. Il correspond probablement au bord original de l'embarcation, à moins que la régularité observée ne soit due à l'érosion.

Le bord droit en revanche est très abîmé et se délite en plaquettes. Il ne correspond pas au bord original. À 2 m de l'extrémité proximale, une encoche y est aménagée. Il s'agit probablement d'une troisième mortaise Fig. 2.6 partiellement conservée car le côté tribord de la pirogue est cassé. Des traces très récentes effectuées lors de la découverte ou juste après sont également documentées Fig. 2.7 et 8.



0 50cm



← Fig. 2
Cheseaux-Noréaz
Châble-Perron.
Dessin de la pirogue,
avec les emplacements
des divers éléments.
© Archéologie cantonale,
Lausanne, A. Winiger

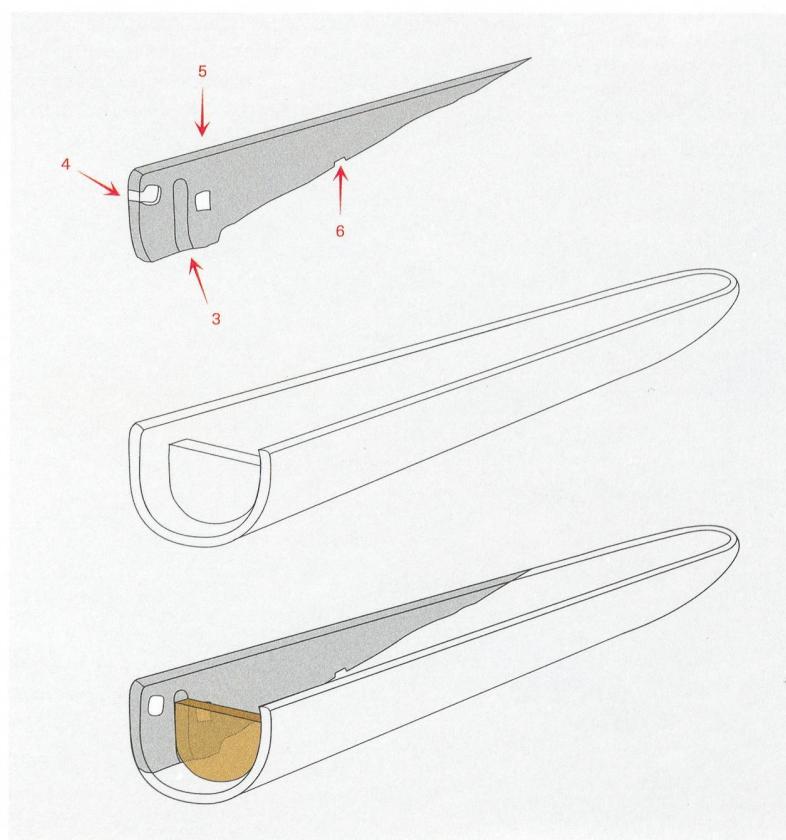
↓ Fig. 3
Cheseaux-Noréaz
Châble-Perron. Schéma
de la reconstitution
et emplacement
du fragment découvert
dans l'embarcation.
© Archéologie cantonale,
Lausanne, A. Winiger

Les pirogues monoxyles sont des objets relativement rares. L'inventaire établi par Béat Arnold en 1996 dénombre 133 embarcations pour le territoire suisse. Pour le canton de Vaud on compte actuellement 20 pirogues ou fragments de pirogue provenant du lac de Neuchâtel et deux découvertes dans le Léman.

Cinq des dix pirogues datées sont du Bronze final, deux de la période de La Tène ou de l'époque romaine, une du Moyen Âge et une du Néolithique moyen. Celle de Cheseaux-Noréaz est la seule datée du Bronze ancien, ce qui montre à l'évidence la relative rareté de l'objet découvert. Les pirogues à cloison arrière amovible Fig. 3, auxquelles notre exemplaire appartient, sont très rares. En 2006 Bernard Dubos en dénombre seulement 15 pour tout l'âge du Bronze en Europe.

Bibliographie

- Winiger *et al.* 2021
Ariane Winiger, Yannick Dellea, Christian Falquet, *Cheseaux-Noréaz. Châble-Perron. Rapport d'intervention 12547, juin-octobre 2020*, Archéologie cantonale, Lausanne, janvier 2021.
- Arnold 1996
Béat Arnold, *Pirogues monoxyles d'Europe centrale construction, typologie, évolution, tome 2*, Archéologie neuchâteloise, 21, Neuchâtel, Musée cantonal d'archéologie de Neuchâtel 1996.
- Dubos 2006
Bernard Dubos, «Les pirogues du lac de Sanguinet», *Aquitania*, tome 22, 2006, p. 7-54.



Inventaire et prospection des sites défensifs vaudois

Carine Wagner, Pascal Brand, Thierry Luginbühl, Alessandro Moro, Lucien Raboud

Un corpus important, mais peu étudié

La carte archéologique vaudoise recense actuellement quelque 320 sites, toutes périodes confondues, dont la fonction défensive est attestée ou supposée. Fig. 1. Pour la définir, plusieurs critères sont pris en compte, tels que les sources écrites, la toponymie (lieux-dits «châtel», «châtelard», «motte», etc.), la topographie, les vestiges d'ouvrages de fortification ou le mobilier archéologique.

Si 40% environ de ces établissements, en particulier les châteaux et les bourgs fortifiés médiévaux, sont identifiés et datés relativement précisément, les 60% restants sont encore peu étudiés. La nature et la chronologie de leurs occupations demeurent de ce fait très incertaines.

En effet, en dehors des zones urbanisées où des fouilles préventives ont pu être menées durant ces dernières décennies, seule une minorité des sites du corpus a fait l'objet de recherches de terrain bien documentées. En outre, les études de synthèse s'intéressant à ce type d'établissements se sont généralement focalisées sur des périodes spécifiques, particulièrement la Protohistoire, l'Antiquité tardive ou le Moyen Âge, laissant notamment de côté les sites non datés.

Pour donner suite à ce constat, un programme de recherches a été lancé par l'Université de Lausanne et l'Archéologie cantonale vaudoise. Son but est de préciser et compléter les connaissances sur les sites

à vocation défensive antérieurs à l'époque contemporaine au moyen de recherches documentaires, de l'analyse de différentes données géographiques, dont les relevés LiDAR et les cartes et cadastres historiques, ainsi que de prospections au sol.

Origines et développement du programme de recherche sur les sites défensifs

Le programme présenté ici trouve ses racines dans le cadre de travaux focalisés sur la fin de l'époque gauloise. Conduites par un «Groupe de réflexion sur les 2^e et 1^{er} siècles av. n. è.» (GR II-I) à l'origine de plusieurs études collectives consacrées au Plateau suisse ainsi qu'à l'histoire des Helvètes (Aberson *et al.* 2017, Luginbühl *et al.* 2020, Luginbühl *et al.* 2020 b, Brand *et al.* sous presse), ces recherches ont permis de préciser la chronologie des sites fortifiés de La Tène finale entre le Léman et le lac de Constance. Cela a conduit à des opérations de terrain sur différents *oppida* déjà reconnus (Mont Vully FR, Montchaibeux JU), mais aussi à un regain d'intérêt pour les sites défensifs non datés, parmi lesquels figurent certainement des établissements de cette époque.

Le partenariat entre l'Archéologie cantonale et l'Université de Lausanne a permis la réalisation de travaux de séminaires synthétisant l'information disponible pour une quinzaine de sites dominants, susceptibles de combler les lacunes d'une documentation manifestement très partielle. Ces études préliminaires ont conduit à des opérations de prospection à vue et avec détecteurs à métaux dans les régions d'Orbe et d'Yverdon (Valeyres-sous-Ursins, Encadré 1), entre 2018 et 2019, puis à la réalisation par A. Moro et L. Raboud, en 2020, d'un répertoire, présenté ci-dessous, de près de 70 sites défensifs, à l'origine des prospections sur l'éperon de Bottens-Rebataires Encadré 2.

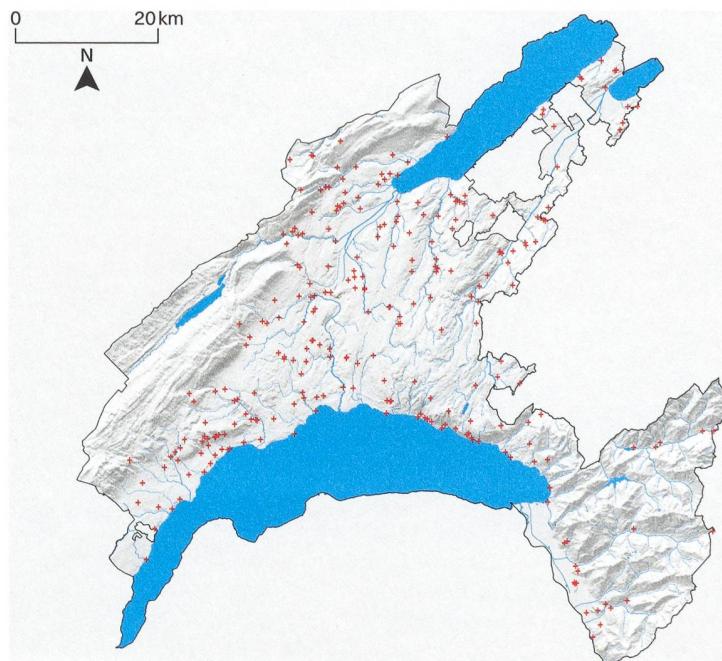
Comme celles conduites sur les établissements défensifs d'autres régions, ces recherches ont montré la nécessité d'une approche diachronique, intégrant toutes les périodes d'occupation de ces sites, dont beaucoup ont été fortifiés à plusieurs reprises, phénomène désormais relativement bien documenté, pour la Protohistoire du moins, dans différents territoires voisins¹. Vu l'intérêt de cette approche, a surgi la volonté d'appliquer cette méthodologie à l'ensemble des sites défensifs vaudois, dans le but de favoriser la recherche sur leurs différentes phases d'occupation, mais aussi sur l'évolution de l'organisation et de la protection des territoires (voir *infra*).

Méthodes de prospection

Alors que la carte archéologique vaudoise est déjà riche en sites fortifiés qui n'ont pas encore été exploités à leur plein potentiel, un nouvel outil joue depuis 2001 un

↓ Fig. 1

Carte des sites défensifs supposés ou avérés, de toutes périodes, inventoriés dans la carte archéologique vaudoise. © Archéologie cantonale, Lausanne, C. Wagner, sur fond LiDAR (swisstopo/DCG-VD).





← Fig. 2
Fouille effectuée entre 1903 et 1905 sur la motte de Gollion-En Brichy.
© Archives cantonales vaudoises, AMH C 11

rôle déterminant pour en identifier de nouveaux. Il s'agit des modèles numériques de terrain mis à disposition par le Canton et la Confédération (technologie LiDAR), dont la qualité s'améliore à chaque campagne de relevés. Les levées de terre et les fossés qui n'auraient pas été entièrement comblés y sont visibles et, grâce à cet outil, des sites totalement inconnus sont décelés aujourd'hui. D'autres demeurent imperceptibles, particulièrement ceux qui se situent sous des constructions modernes, sous des colluvions ou sur un sommet trop érodé.

Toute investigation sur l'un de ces sites débute par une compilation documentaire : enquêtes de prédecesseurs, plans cadastraux, sources historiques et travaux d'historiens (à partir du Moyen Âge) ou encore indices toponymiques.

Sur le terrain, les anomalies et les structures sont décrites précisément et relevées sur un plan à l'échelle du site, incluant les caractéristiques topographiques, les accès à l'eau et au réseau viaire. Ces données permettent de caractériser le système défensif, voire, si une analogie avec des sites mieux connus est suffisamment convaincante, d'en proposer une datation Encadré 1.

Parallèlement, à l'instar de la plupart des opérations archéologiques, le mobilier est déterminant aussi bien pour étayer la chronologie des principaux aménagements que pour identifier les fréquentations antérieures ou postérieures qui n'auraient pas laissé de vestiges visibles. C'est pour cette raison que sont employés, en complément des observations de terrain, des détecteurs de métaux pour prélever un échantillon de mobilier, et ce exclusivement dans les niveaux de surface (profondeur maximum 15 cm). Cette précaution, qui vise à préserver d'éventuelles couches archéologiques, implique également que si le sol n'a pas été

brassé par la végétation, des terriers ou des labours, les niveaux les plus anciens et profonds peuvent nous échapper.

Le mobilier prélevé, dénué de contexte stratigraphique, compose souvent des corpus hétéroclites de pollutions modernes et d'objets de différentes époques. Ceux-ci sont étudiés sous plusieurs angles. Les parures ou les monnaies, notamment, constituent de bons marqueurs chronologiques qui permettent de définir, du moins partiellement, à quelles périodes le site a été fréquenté. Pour chacune de ces étapes, si le corpus est assez important, les ensembles de mobilier sont analysés sous l'angle fonctionnel pour tenter de déterminer quelles activités y étaient pratiquées. Les traces de l'utilisation ou de la mise hors d'usage de certains objets permettent de retracer leurs étapes de vie. Enfin, puisque l'emplacement de tous les objets prélevés est enregistré, il est possible d'étudier leur répartition à l'échelle de la surface prospectée.

Ainsi, une hache laténienne usée et isolée Encadré 2 témoignera d'une activité de bûcheronnage ou de travail du bois sur le site, mais pas forcément d'une implantation d'habitat. À l'inverse, une concentration d'objets relevant d'activités domestiques ou artisanales plaidera en faveur d'une installation de populations.

Grâce à ces approches combinées – recollement de documentation diverse, observations de terrain, étude du mobilier prélevé en surface – les sites pour lesquels nos connaissances sont encore lacunaires sont caractérisés plus précisément. Si ces méthodes livrent des résultats souvent moins riches que celles des fouilles à proprement parler, elles requièrent un investissement en temps et en moyens bien inférieurs, et peuvent donc être déployées à plus large échelle, tout en préservant l'intégrité des gisements archéologiques.

Inventaire des sites fortifiés entre Broye et Jura

Au total, 68 sites défensifs de hauteur ont été recensés dans une aire géographique s'étendant du nord de Lausanne à la frontière neuchâteloise et de la vallée de la Broye au massif jurassien² (Moro, Raboud 2020) Fig. 3.

Cette région est marquée par les promontoires du bassin molassique, les crêtes rocheuses du Jura vaudois, ainsi que par des vallées aux versants souvent abrupts. Nombreux sont les éperons, les éminences et les bords de plateaux aux positions dominantes et à la vue dégagée, propices à des établissements fortifiés dont les systèmes défensifs sont souvent encore visibles dans la topographie.

Ils ont fait l'objet de prospections à vue et d'une documentation sommaire au cours de l'année 2020 pour évaluer, en fonction de la nature des lieux (végétation, pollution superficielle par des matériaux

modernes, mise en culture, constructions, etc.), la part de leur surface suffisamment préservée et dégagée, sur laquelle il convient de veiller, afin d'en mesurer le potentiel scientifique et d'en garantir la préservation.

En fonction de la topographie et de la nature des fortifications, une catégorisation a été proposée afin de mieux cerner leurs modalités d'implantation et de vérifier si des ensembles se dégageraient, dont l'insertion chronologique serait analogue. Trois types principaux, que nous décrivons ci-dessous, ont été mis en évidence.

Les éperons barrés

Ces saillies du relief coupées par une structure fortifiée sont la catégorie la mieux représentée puisqu'elle concerne près de la moitié des sites où des aménagements défensifs ont pu être identifiés. Il est difficile d'établir une véritable typologie de ceux-ci, car ils s'adaptent généralement à la topographie des lieux.

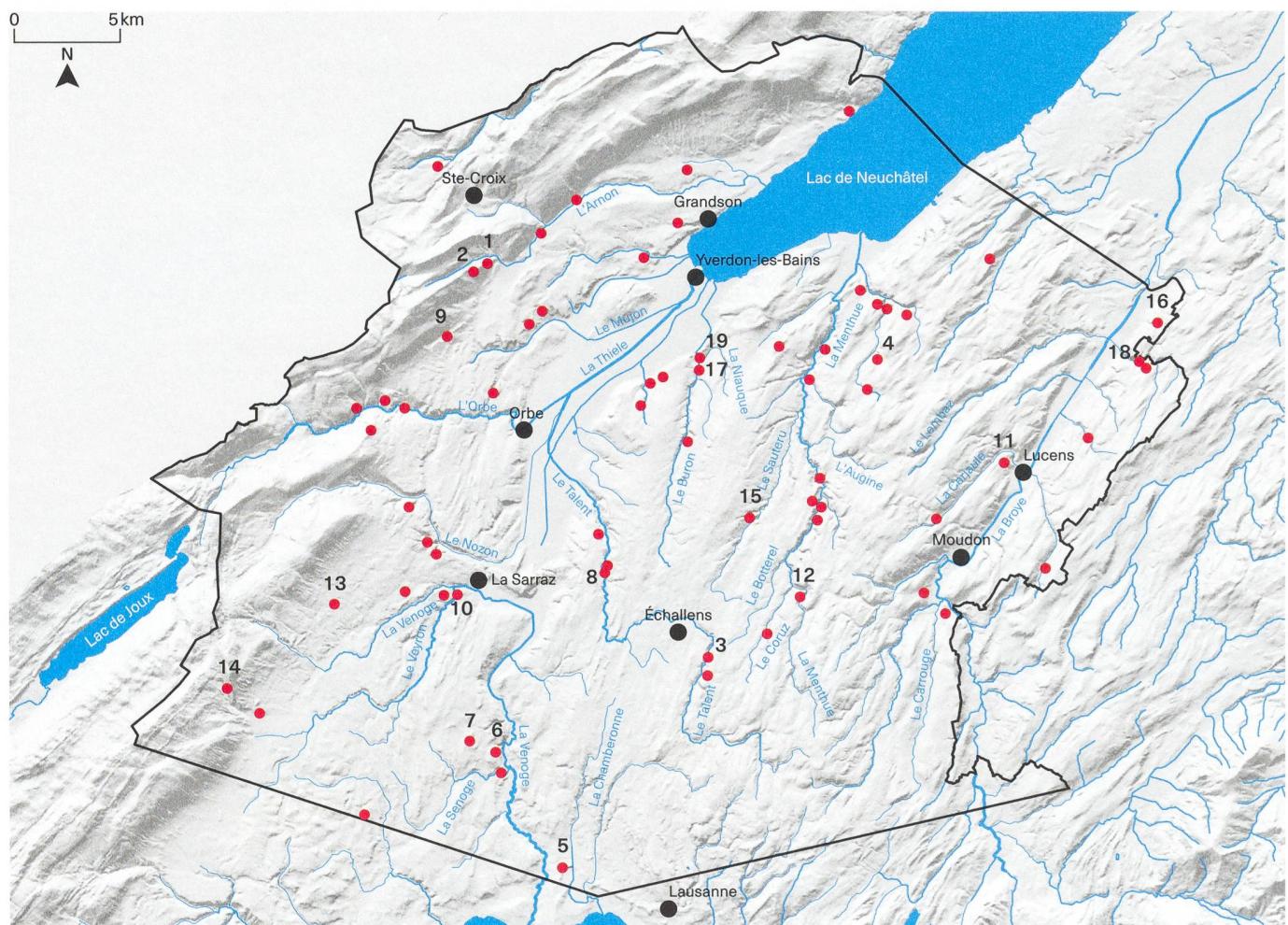


Fig. 3

Carte de l'ensemble des sites répertoriés dans l'étude sur les sites défensifs entre Broye et Jura (Moro, Raboud 2020). Les numéros font référence aux sites cités dans le présent article. Trait noir : cadre géographique de l'étude. © L. Raboud, sur fond TLM gris (swisstopo et DCG-VD).

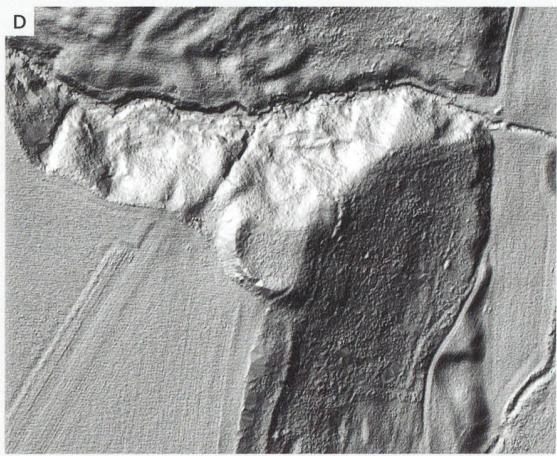
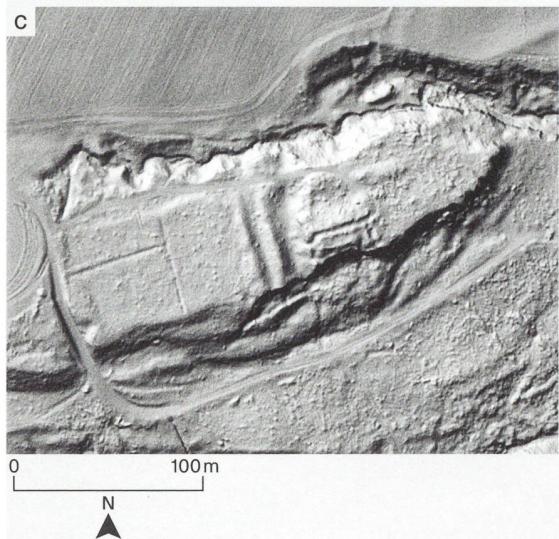
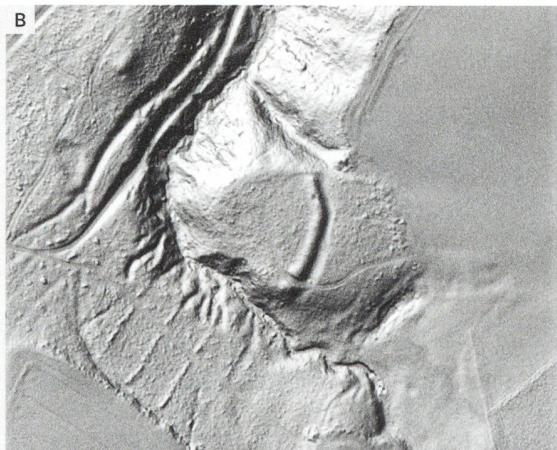
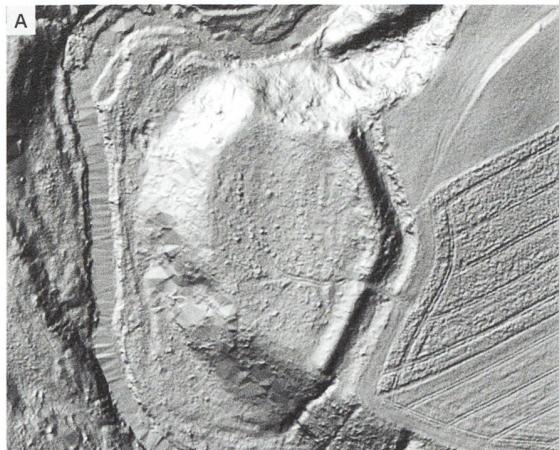
article. Trait noir : cadre géographique de l'étude. © L. Raboud, sur fond TLM gris (swisstopo et DCG-VD).

1 Baulmes-Ermitage
2 Baulmes-Pointe de Forel
3 Bottens-Rebataires
4 Démoret-La Rapaz
5 Ecublens-Château de la Motte
6 Gollion-En Bovex
7 Gollion-En Brichy

8 Goumoëns-Layaz
9 L'Abergement-Tillerey
10 La Sarraz-Tine de Conflets
11 Lucens-Essert Joly
12 Montilliez (Dommartin)-Vers la Tour

13 Mont-la-Ville-La Motte du Châtelard
14 Montricher-Châtel d'Arruffens
15 Pailly-Château de Bourjod
16 Trey-Le Château
17 Valeyres-sous-

Ursins-Au Châtelard
18 Villarzel (VD)/Châtonnaye (FR)-Le Ressat
19 Yverdon-les-Bains (Gressy)-Sermuz



Dépressions et ravins ont souvent été utilisés comme fossés défensifs, alors qu'à plusieurs reprises, des pro-montoires naturels situés à l'extrémité des éperons ont été choisis et probablement encore rehaussés au moyen de remblais pour l'établissement de châteaux, à l'exemple du site épiscopal de Montilliez (Dommartin)-Vers la Tour, dont la tour maîtresse édifiée en bois vers 1190 ne fut remplacée par une tour maçonnée qu'après 1235³.

Goumoëns-Layaz Fig. 4A ou Démoret-La Rapaz Fig. 4B et Fig. 5, sans datation pour l'instant, sont fortifiés au moyen d'un **barrage coudé**, constitué d'une levée de terre doublée d'un fossé rejoignant les deux côtés naturellement escarpés du relief⁴.

À Pailly-Château de Bourjod, un **barrage rectiligne**, constitué d'un double fossé, protège une éminence et un plateau en bout d'éperon. Un château et son bourg y furent construits dès le 11^e siècle, leur date d'abandon se situant aux 15-16^e siècles Fig. 4C. Le *murus gallicus* de La Tène finale d'Yverdon-les-Bains (Gressy)-Sermuz, également rectiligne, défend une étendue de plus de 7 hectares⁵, de loin la plus vaste parmi l'ensemble des éperons barrés répertoriés, dont les surfaces varient entre 0,12 et 3 hectares.

Dans le cas de certains sites de petite taille, seule l'extrémité de l'éperon est fortifiée, souvent au moyen d'un **barrage en arc de cercle**. C'est le cas du site non

← Fig. 4
Quelques exemples d'éperons barrés.
© swisstopo et DCG,
MNT, LiDAR 2015 et
2019
A Goumoëns-Layaz
B Démoret-La Rapaz
C Pailly-Château
de Bourjod
D Gollion-En Bovex

daté de Gollion-En Bovex Fig. 4D⁶, qui couvre 0,2 ha. Parfois, un deuxième dispositif défensif protège un espace supplémentaire en avant de la fortification principale, comme à Valeyres-sous-Ursins-Au Châtelard Encadré 1, La Sarraz-Tine de Conflens⁷ ou Villarzel (VD)/Châtonnaye (FR)-Le Ressat Encadré 3.

↓ Fig. 5
Vue du rempart
et du fossé de
Démoret-La Rapaz.
© A. Moro



→ Fig. 6

Quelques exemples de mottes.

© swisstopo et OIT,
MNT, LiDAR 2015 et
2019

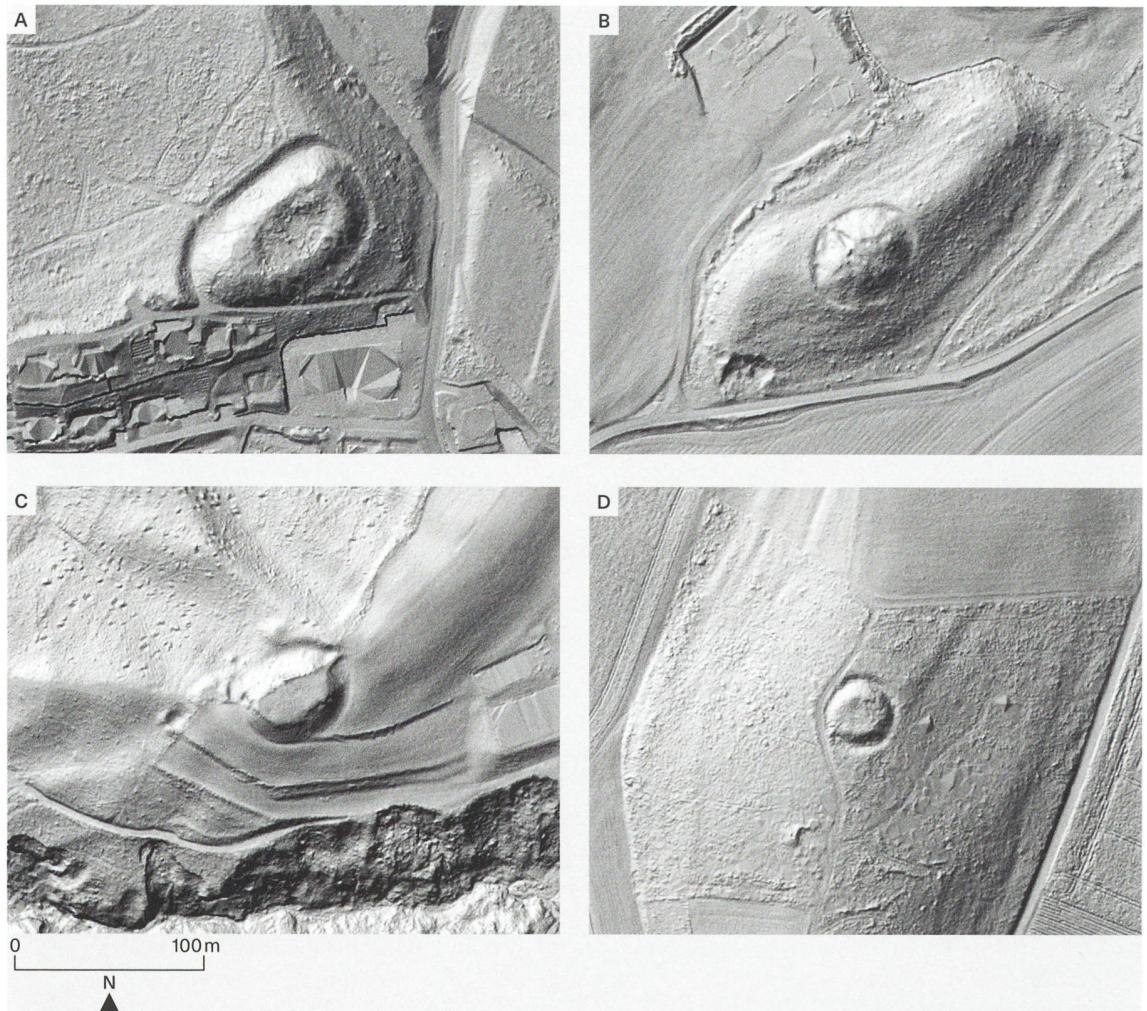
A Ecublens-Château
de la Motte

B Mont-la-Ville-

La Motte du Châtelard

C Trey-Le Château

D Gollion-En Brichy



→ Fig. 7

Vue du fossé et du
promontoire d'Ecublens-
Château de la Motte.

© A. Moro





← Fig. 8
Vestiges d'un mur en bordure nord de l'esplanade sommitale à Trey-Le Château.
© A. Moro

Les mottes à fossé circulaire

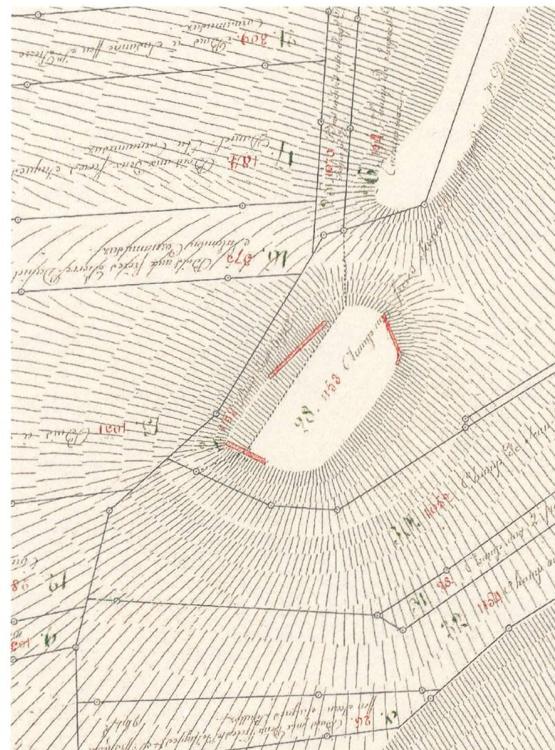
Si certaines mottes installées en pointe d'éperon sont protégées par un ouvrage de barrage, d'autres, comme Ecublens-Château de la Motte Fig. 6A et Fig. 7 ou Mont-la-Ville-La Motte du Châtelard Fig. 6B, sont formées plus classiquement d'un tertre en terre ceinturé d'un fossé ovale ou circulaire. Il est intéressant de relever que les structures et le mobilier découverts sur ou à proximité de ces deux sites remontent à des époques antérieures au Moyen Âge⁸. Dans le cas de Trey-Le Château, dont l'histoire reste largement méconnue, il semble que la motte castrale originelle en terre et bois ait évolué vers un édifice maçonné Fig. 6C, Fig. 8 et 9⁹.

La motte de Gollion-En Brichy a donné lieu à des investigations, menées par A. Naef et F. Dubois entre 1903 et 1905 Fig. 6D et Fig. 2. Celles-ci ont occasionné la découverte de deux foyers, d'un pavage de forme circulaire et d'une pointe de flèche attribuée à l'époque médiévale. Le site avait alors été interprété comme une tour signal du Moyen Âge, ce qui le rapprocherait de l'enceinte circulaire fouillée à Echandens-La Tornallaz, petite tour à vocation de poste de surveillance proche d'une voie de communication selon E. Vion¹⁰.

Les enceintes de contour

Ce type de rempart, entourant une éminence ou un promontoire, est souvent associé aux oppida laténien d'Europe tempérée. Dans la zone étudiée, rares sont les sites qui présentent ce genre d'aménagement défensif. Le meilleur exemple en est l'enceinte attribuée à La Tène finale qui ceinture l'éperon de Lucens-Essert Joly, sur lequel une motte castrale a été installée par la suite¹¹.

Deux sites implantés sur la crête rocheuse qui domine Baulmes, l'un à la Pointe de Forel, l'autre à l'Ermitage, sont également ceints de murs. Occupés durant l'âge du Bronze, le Premier et le début du Second âge du Fer, ainsi que le Haut et le Bas Moyen Âge, ces établissements semblent avoir rempli différentes fonctions au cours du temps, militaire et religieuse notamment¹².



← Fig. 9
Plan cadastral de Trey daté de 1839 représentant plusieurs tronçons de murs ceignant le site du Château.
© Archives cantonales vaudoises, Gb 319-e 3, Fo. 8

Non loin de là, à L'Abergement-Tillerey, une enceinte en pierres sèches a été aménagée sur un contrefort de la chaîne jurassienne Fig. 10 et 11. La mention de la découverte de monnaies du Bas Empire romain lors de prospections illicites est malheureusement un indice trop mince pour pouvoir attribuer avec certitude ce site à l'Antiquité tardive.

En conclusion, les données collectées dans le cadre de ce travail d'inventaire mettent en évidence un panel intéressant de sites fortifiés, mais aussi les nombreuses incertitudes dues à une documentation en général très partielle.

Les défenses artificielles n'ont dans leur grande majorité pas été datées archéologiquement. Par contre, la présence de structures et de mobilier appartenant à différentes époques est souvent mentionnée, signe de réinvestissements successifs de ces positions stratégiquement intéressantes, qui ont pu fonctionner comme sites ouverts à certaines périodes, et défendus à d'autres.

Il reste difficile de proposer des datations des systèmes défensifs sur la base de leur seule morphologie, en particulier pour les périodes antérieures au Moyen Âge. Les sources historiques permettent en revanche d'identifier certains châteaux construits à l'époque médiévale, rendant possibles des parallèles avec plusieurs établissements dont l'organisation est comparable, mais dont l'histoire reste pour l'heure énigmatique.

Les mottes, du fait de leur forme typique, peuvent être rattachées sans trop de doutes à l'époque médiévale, bien qu'en l'absence d'investigations approfondies, leur datation ne puisse être affinée. Il en va de même des établissements à rempart en arc de cercle, parfois accompagnés d'une basse-cour ou d'un bourg refuge.

Création et développement d'un outil de recherche

La pauvreté, déjà évoquée, des études consacrées aux sites défensifs vaudois, la mise en évidence de leur potentiel par nos recherches préliminaires et le désir de rattraper le retard pris dans ce domaine par

rapport à différentes régions voisines, sont à l'origine d'un projet de recherches sur le long terme, porté par l'Université de Lausanne et l'Archéologie cantonale, comprenant l'élaboration d'outils informatiques et la mise en œuvre d'interventions de terrain.

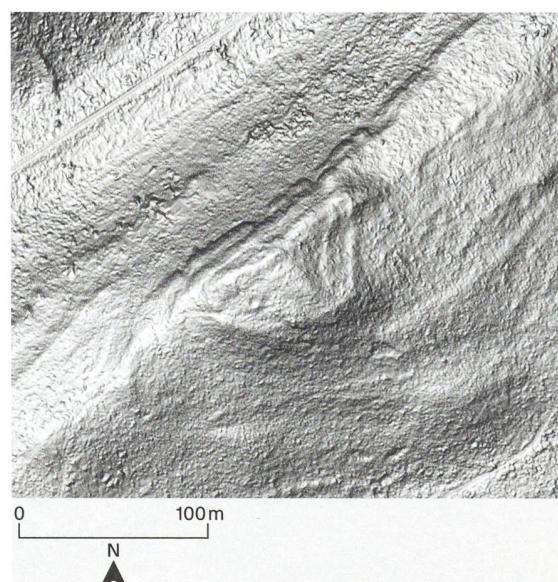
Le premier but de ce programme est d'élaborer une base de données destinée à synthétiser l'information archéologique et historique disponible pour les plus de 300 sites vaudois concernés. D'abord mise au point dans le cadre d'un mémoire de master limité à une portion du territoire cantonal, cette base intégrera progressivement tous les établissements (sites avérés par des données historiques et archéologiques ou simplement supposés par des anomalies de terrain ou leur toponymie) en situation dominante ou ayant été pourvus d'ouvrages défensifs. Conçue pour une exploitation cartographique, elle aura pour premier objectif d'évaluer l'état de l'information, l'intégration des données dans un système d'information géographique offrant, par ailleurs, la possibilité d'étudier la répartition des différents types de fortifications et leur insertion territoriale. Cette représentation cartographique sera également susceptible de mettre en évidence les lacunes de notre documentation, en désignant des secteurs où l'absence de site reconnu n'est due qu'à un effet de sources. Ce potentiel « prédictif » peut être illustré par l'exemple des fortifications du Comté de Gruyère à la fin du 13^e siècle, dont la carte présentée ci-dessous Fig. 12 permet de supposer l'existence d'ouvrages encore non identifiés, qui pourraient être recherchés par différents moyens (analyse des relevés LiDAR, prospections, etc.).

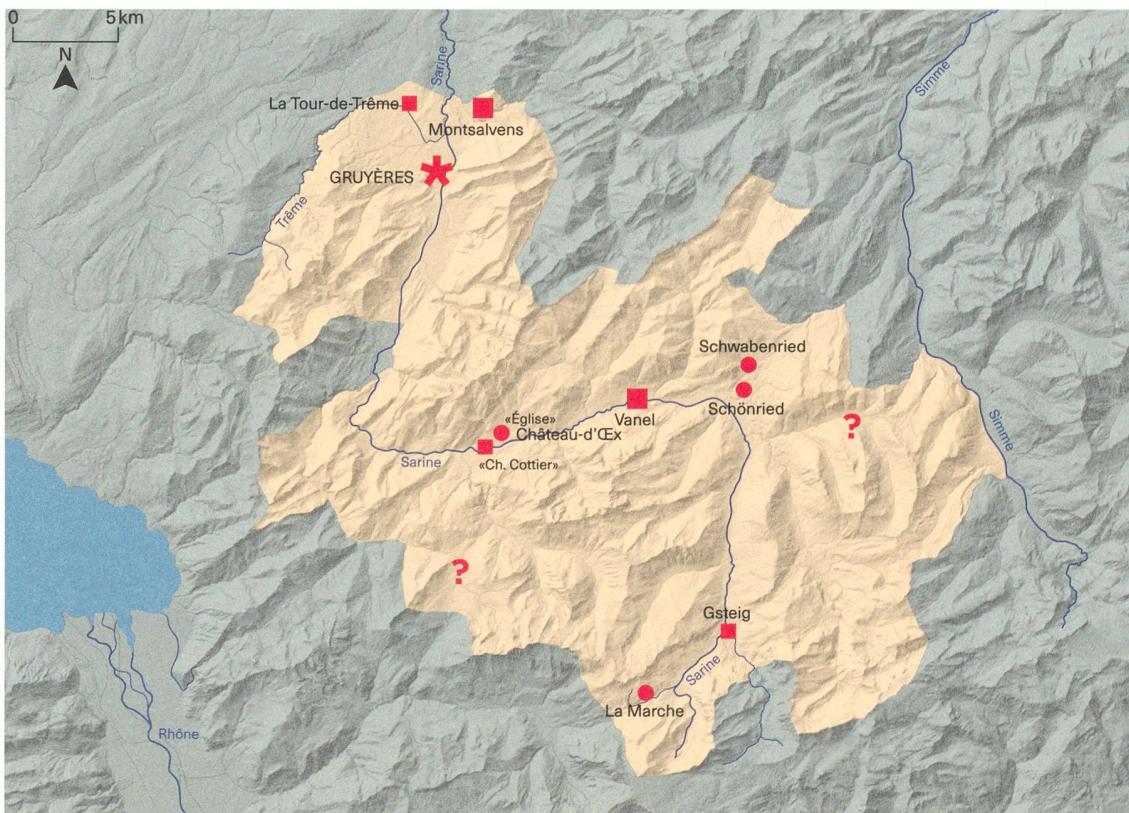
Initialement alimenté dans le cadre de travaux d'étudiants, avec l'appui de l'Archéologie cantonale ainsi que de spécialistes de la Protohistoire, de l'Antiquité et du Moyen Âge, cet outil pourra être mis à la disposition de tous les chercheurs désireux de l'exploiter et progressivement complété par les travaux de ces derniers. Une intégration de l'information acquise dans une base de données supra-régionale est également envisageable, à terme, afin de permettre des réflexions dépassant le cadre artificiel du territoire cantonal.

Des opérations de prospection, éventuellement complétées par des fouilles ponctuelles, seraient parallèlement conduites afin de tenter d'acquérir des informations sur la chronologie de sites dont la datation est encore inconnue ou imprécise. Réalisées en suivant les protocoles définis lors de nos interventions préliminaires (voir *supra*), ces prospections se focaliseraient d'abord sur les types de fortifications les plus énigmatiques, certainement pour bonne part protohistoriques et antiques, mais comprendraient aussi des interventions sur des sites médiévaux. Directement intégrées dans la base générale, les données acquises lors de ces investigations seraient mises à la disposition des chercheurs des périodes concernées, avec pour objectifs finaux de proposer une réflexion globale sur les dynamiques de création de sites défensifs et de mieux appréhender l'évolution sur le temps long des réseaux de fortifications et de la structuration des territoires en Suisse occidentale.

→ Fig. 10

Une enceinte en pierres sèches entoure le sommet d'une éminence à L'Abergement-Tillery.
© swisstopo et DCG, MNT, LiDAR 2019





↑ Fig. 11
Vestiges de l'enceinte en pierres sèches à L'Abergement-Tillery.
© A. Moro

← Fig. 12
Les principales fortifications du Comté de Gruyère à la fin du 13^e siècle. Étoile: château comtal. Carrés: châteaux et châtelets. Ronds: tours de guet. Cette représentation cartographique met en évidence les lacunes de notre documentation et permet de supposer l'existence de tours oubliées dans les secteurs de Turbach (BE) et du col des Mosses.
© T. Luginbühl, D. Gläuser (UNIL) sur relevé LiDAR
© swisstopo et DCCG. Le tracé des frontières, en partie spéculatif, a été restitué d'après les travaux de J.-J. Hisely (1851-1857) et de B. Andenmatten (2005 et 2011)

Notes

1. Pour le territoire français, voir notamment la communication de Pierre-Yves Milcent, Florian Couderc, Fabien Delrieu, Florie-Anne Auxerre-Géron, Philippe Barral *et al.*, «Les établissements de hauteur fortifiés en France (XXII^e s. av. J.-C.-I^{er} s. apr. J.-C.): esquisse d'un état de l'art», *Les espaces fortifiés à l'âge du Fer en Europe. 43^e colloque international de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer*, AFEAF, mai 2019, Le Puy-en-Velay, France. Synthèse sur les sites dominants valaisans dans Alain Benkert, Philippe Curdy, Mireille David-Elbiali, «Sites de hauteur et contrôle du territoire aux âges des métaux dans la vallée du Rhône (Suisse/cantons du Valais et de Vaud)», *Bulletin d'études préhistoriques alpines*, 2010, vol. 21, p. 171-191.
2. Les établissements défensifs non perchés et les sites inaccessibles pour des prospections tels que les châteaux et bourgs médiévaux encore occupés n'ont pas été retenus.
3. Daniel de Raemy, *Châteaux, donjons et grandes tours dans les Etats de Savoie (1230-1330). Un modèle: le château d'Yverdon*, volume 1, CAR, 98, Lausanne, 2004, p. 141-143.
4. Le rempart de Montricher-Châtel d'Arruffens est également coudé. Cependant, sur le rebord oriental de l'éperon, son tracé sinuieux évoque davantage une enceinte de contour (Mireille David-Elbiali, Daniel Paunier, *L'éperon barré de Châtel d'Arruffens (Montricher, Vaud)*, *Âge du Bronze et Bas-Empire (Fouilles Jean-Pierre Gadina 1966-1973)*, CAR, 90, Lausanne, 2002).
5. Philippe Curdy, «Le murus gallicus de Sermuz», in Caroline Brunetti, *Yverdon-les-Bains et Sermuz à la fin de l'âge du Fer*, CAR, 107, Lausanne, 2007, p. 541-565.
6. La topographie et les aménagements visibles sur ce site le rapprochent de celui de Versoix (GE)-Mariamont, où des fouilles ont été récemment réalisées. Un premier système défensif y est aménagé au plus tôt à l'époque carolingienne, amélioré entre le 11^e et le 13^e s. et utilisé jusqu'au 15^e s. (Jean Terrier, «Les fortifications de terre et de bois au Moyen Âge, origine et permanence en Suisse occidentale», *Habitat et mobilier archéologiques de la période entre 800 et 1350. Actes du Colloque «Archéologie du Moyen Âge en Suisse, Frauenfeld*, 28.-29.10.2010, Bâle, 2011, p. 253-266).
7. Deux périodes d'occupation y ont été mises en évidence, l'une au 3^e s. et l'autre entre le 11^e et le début du 13^e s. Cf. Marion Liboutet *et alii*, *La Tine de Conflens, AVd. Chroniques 2020, 2021*, p. 92-109.
8. La littérature ancienne rapporte la mise au jour de matériel romain et de tombes du Haut Moyen Âge à Ecublens-Château de la Motte tandis que des artefacts de la fin de l'âge du Bronze et de l'époque romaine ont été découverts en contrebas de la motte de Mont-la-Ville (prospections C. Ansermet, F. et M. Gomez, J. Jaggi, 2014-2015).
9. À propos de ce site et de sa possible identification avec le Château du Contesson, brûlé en 1275, voir Alessandro Moro, Lucien Raboud, «Les châteaux oubliés du Canton de Vaud: les sites du Château Ravenel (Suchy) et du Château du Contesson (Trey)», *Chronozones, Bulletin des Sciences de l'Antiquité de l'Université de Lausanne*, 26, 2021 (à paraître).
10. Eric Vion, «Une tournelle dans son contexte routier», in Nicole Plumettaz, Dominique Robert Bliss, *Echandens-La Tornallaz (VD, Suisse), Habitats protohistoriques et enceinte médiévale*, CAR, 53, 1992, p. 84-97.
11. Yanick Bourqui, «L'enceinte laténienne de Lucens-Essert Joly», *AVd. Chroniques 2015*, p. 16-21.
12. David Billoin, Carine Wagner, Murielle Montandon, Jean Montandon-Clerc, Giorgio Nogara, Inès Pactat, «Les établissements perchés de la crête de Forel à Baulmes. De la Protohistoire au Moyen Âge», *AVd. Chroniques 2019*, p. 64-83.

Bibliographie

- Aberson *et al.* 2017 Michel Aberson, Anne Geiser, Thierry Luginbühl, «Les Helvètes en marche: confrontations de sources», *RHV*, 125, Lausanne, 2017, p. 175-197.
- Brand *et al.* 2020 Pascal Brand, Lionel de Kalbermatten, Alessandro Moro, Lucien Raboud, *Valeyres-sous-Ursins (VD), Au Châtelard, Intervention n° 12426, Rapport de prospection archéologique*, Lausanne, 2020.
- Brand *et al.* sous presse Pascal Brand, Matthieu Demierre, Christa Ebnöter, Julia Genechesi, Thierry Luginbühl, «Chronologie et répartition spatiale des établissements fortifiés tardo-laténiens du Plateau et du Jura suisses», *Les espaces fortifiés à l'âge du Fer en Europe*, Actes du 43^e colloque international de l'AFEAF, Le Puy-en-Velay, 29 mai-1^{er} juin 2019, sous presse.
- Dessemontet 1955 Olivier Dessemontet, *La seigneurie de Belmont au Pays de Vaud: 1154-1553*, Lausanne, 1955.
- Fontannaz, Pradervand 2016 Monique Fontannaz, Brigitte Pradervand, *Le district de la Broye-Vully I, Les Monuments d'Art et d'Histoire* vol. 128, VD VIII, Berne, 2016, p. 316-322.
- Luginbühl *et al.* 2020 Thierry Luginbühl, Julia Genechesi, Pascal Brand, Matthieu Demierre, «Réflexions pluridisciplinaires sur l'installation des Helvètes Tigurins dans l'ouest du Plateau suisse», in Thibault Lachenal, Réjane Roure, Olivier Lemercier (dir.), *Demography and Migration, Population trajectories from the Neolithic to the Iron Age*, Proceedings of the XVIII UISPP World Congress (4-9 june 2018, Paris, France), Volume 5, Archaeopress Publishing, Oxford, 2020, p. 157-168.
- Luginbühl *et al.* 2020 b Thierry Luginbühl, Julia Genechesi *et alii*, «Faciès mobiliers et entités ethno-politiques à La Tène finale: réflexions sur l'installation des Tigurins en Suisse occidentale», in Gilles Pierrelvelcin, Jan Kysela, Stephan Fichtl (dir.), *Unité et diversité du monde celtique*, Actes du 42^e colloque international de l'AFEAF, Prague, 10-13 mai 2018, AFEAF 2, 2020, p. 315-320.
- Moro, Raboud 2020 Alessandro Moro, Lucien Raboud, *Les sites fortifiés vaudois entre Broye et Jura. Réflexions à partir du site Au Châtelard de Valeyres-sous-Ursins et essai de catégorisation des systèmes défensifs*, Travail de Spécialisation sous la direction du prof. T. Luginbühl, Lausanne, Université de Lausanne, 2020.
- Moro, Raboud 2020 b Alessandro Moro, Lucien Raboud, *Bottens (VD), Rebataires, Intervention n° 12518, Rapport de prospection archéologique*, Lausanne, 2020
- Vion 2008 Eric Vion, *Bottens. Territoire, économie, société. 5^e-21^e siècles*, Bottens, 2008.

1. Valeyres-sous-Ursins-Au Châtelard

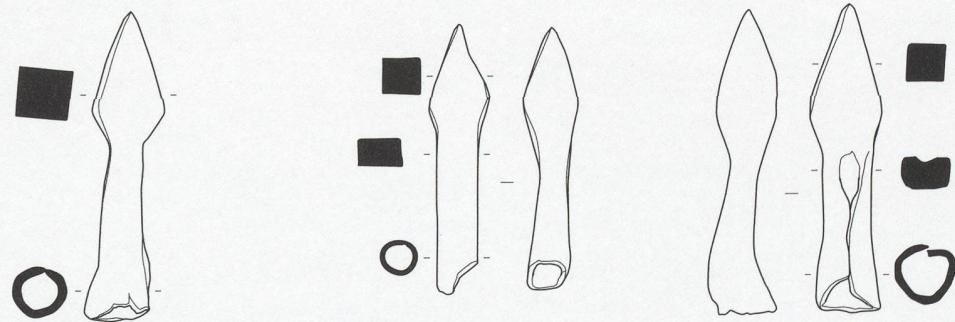
Saillie occidentale du plateau de Valeyres-sous-Ursins, l'éperon dit Au Châtelard n'avait jusqu'ici pas fait l'objet d'investigations archéologiques. Or, sa situation face à l'*oppidum* d'Yverdon-les-Bains (Gressy)-Sermuz et la densité des vestiges de fortification encore marqués dans le paysage ont conduit le GR II-I (voir *supra*) à mener une courte campagne de prospection afin d'en documenter les structures (Brand *et al.* 2020). Elles consistent en un puissant rempart de terre en arc de cercle haut de sept mètres barrant la pointe du promontoire (0,24 ha). Il est précédé d'un système de double fossé, dont le réseau s'étend et ceint un second espace de 0,35 ha Fig. 1.

Conjointement à ces observations, l'emploi de détecteurs de métaux a permis de prélever un corpus de 131 objets Fig. 2. Si la plupart sont issus d'activités forestières modernes, les plus significatifs sont trois pointes de trait pour arcs ou arbalètes (datées du 11^e au 14^e s.), auxquelles s'ajoutent des chutes de forge et divers objets mal datés (lames, éléments de quincaillerie, sonnaille pour bétail). Cet ensemble, mis au jour à l'intérieur de l'enceinte, constitue un témoignage des fonctions qu'a pu remplir le site: stationnement militaire – les pointes, de par leur facture, sont à classer parmi l'équipement du combattant, plus que celui du chasseur –, pacage et artisanat du fer. Seule une fouille permettrait d'établir une chronologie précise et de savoir notamment si ce fortin s'est implanté sur un site plus ancien. Grâce à la documentation historique (Dessemontet 1955) et aux dates données par le mobilier, les aménagements défensifs peuvent cependant être attribués avec une relative certitude au Moyen Âge central. L'organisation du site, comparable à nombre d'autres fortifications médiévales en terre et bois d'Europe occidentale, incite à interpréter l'espace situé en bout d'éperon et défendu

par un rempart et un double fossé comme un réduit seigneurial, auquel devait être accolé un bourg-refuge, ou ressat, protégé par un fossé simple.



0 5cm



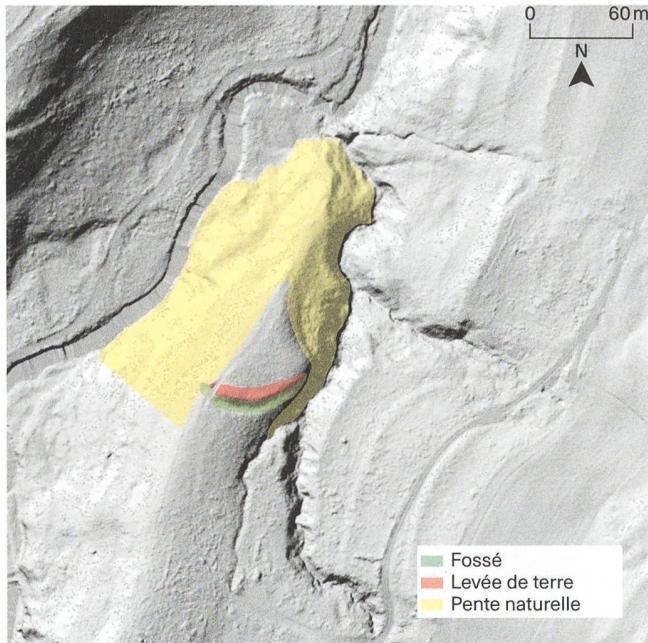
1

2

3

↑ Fig. 1
L'éperon barré du Châtelard à Valeyres-sous-Ursins. Plan synthétique des éléments défensifs.
Fossé en vert, levée de terre en rouge, falaises et pentes en jaune.
© P. Brand sur fond LiDAR 2015
© swisstopo et DCG

← Fig. 2
1-3 Pointes de trait pour arc ou arbalète (11^e-14^e siècle), fer.
© P. Brand



↑↑ Fig. 1
L'éperon barré de Bottens-Rebataires.
Plan synthétique des éléments défensifs. Fossé en vert, levée de terre en rouge, falaises et pentes en jaune.
© A. Moro sur fond LiDAR 2015
© swisstopo et DCG

→ Fig. 3
Mobilier métallique du Second âge du Fer et de l'époque romaine.
1-3 Fer
4 Alliage métallique indéterminé
5 Alliage cuivreux et fer
© A. Moro, L. Raboud

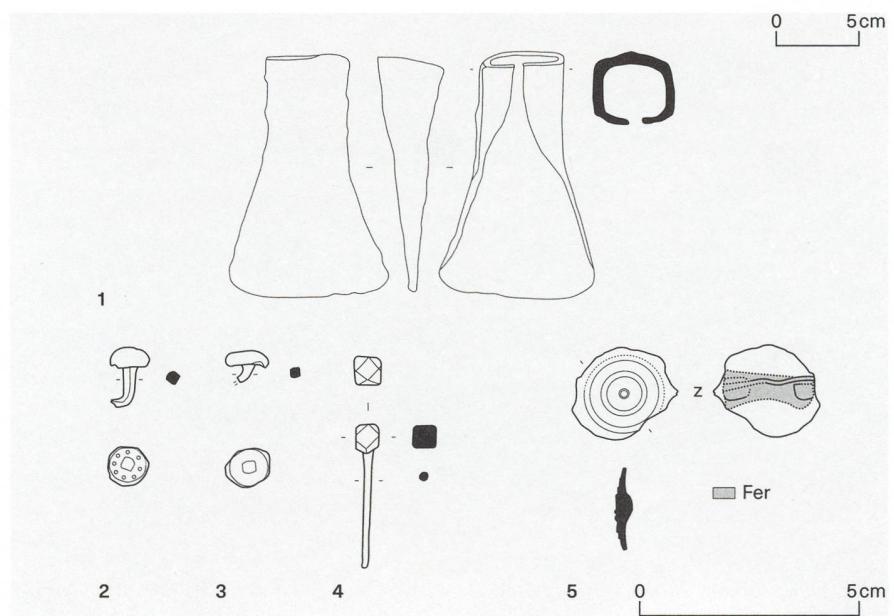
2. Bottens-Rebataires

Au printemps 2020, suite à des travaux de déboisement, une campagne de prospection de trois jours a été organisée sur le site de Rebataires, au nord-ouest de Bottens. Le but de cette intervention était de procéder à une première évaluation de cet établissement encore largement méconnu, de décrire les vestiges visibles en surface et d'apporter si possible des éléments de datation (Moro, Raboud 2020 b).

Ce site de hauteur mis en évidence par E. Vion (Vion 2008) prend place sur un éperon de confluence dominant le Talent et l'un de ses affluents. Le plateau sommital, naturellement protégé par des pentes abruptes à l'est et à l'ouest, est barré au nord par un rempart coudé d'une soixantaine de mètres de longueur Fig. 1. Celui-ci, constitué d'une levée de terre d'une hauteur de 2 à 3 m dans sa partie la mieux conservée, est bordé d'un fossé encore bien marqué Fig. 2.

Parmi les 123 éléments métalliques inventoriés, il faut relever la présence de plusieurs objets antiques: une hache à ailettes rabattues du Second âge du Fer, une épingle à tête polyédrique à rattacher probablement au 4^e siècle apr. J.-C., deux clous de chaussure romains, dont l'un est orné d'un décor à huit globules, et une fibule circulaire ornée de cercles concentriques, datée entre 50 et 150 apr. J.-C. Fig. 3. Quelques artefacts, notamment une clé, sont probablement d'époque médiévale. Enfin, un grand nombre d'objets en lien avec l'exploitation forestière et le travail du bois sont modernes ou ne peuvent être datés précisément. La nette prédominance des objets ferreux et la découverte d'une concentration de petits objets en alliages modernes ressemblant à une « poubelle » de détectoriste laissent à penser que le site a déjà fait l'objet de pillages dans un passé récent.

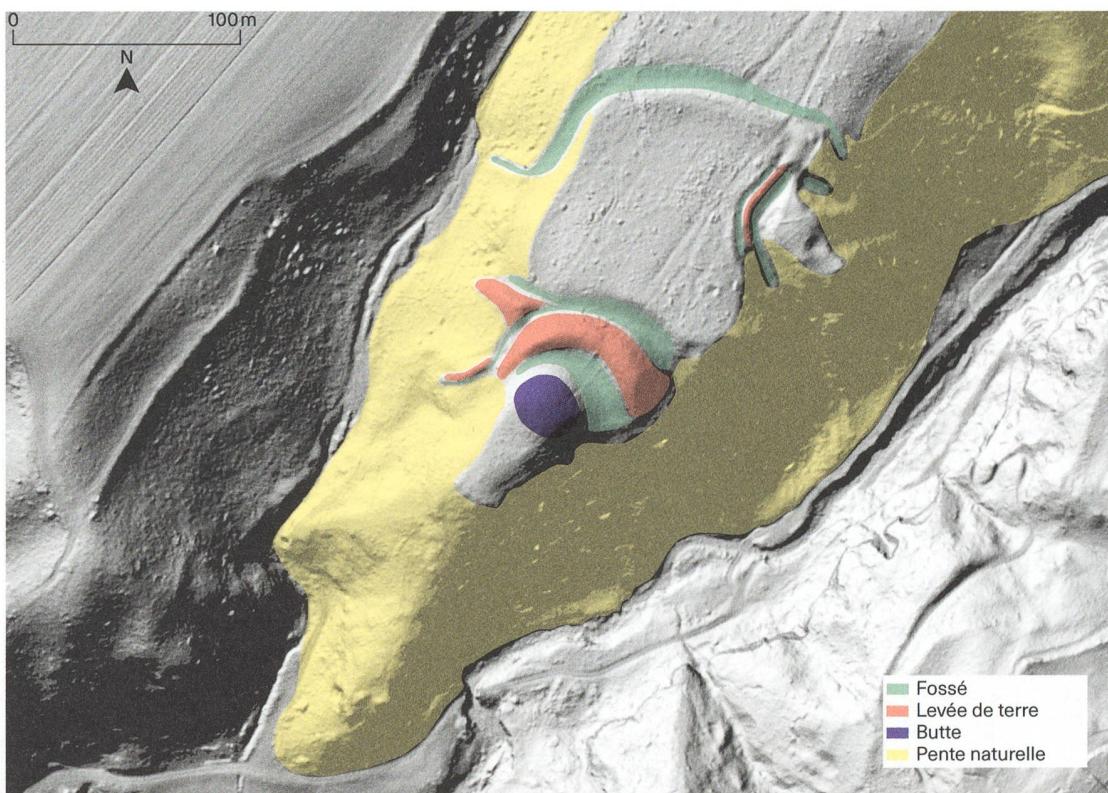
Ce mobilier mis au jour met en évidence des fréquentations de cet éperon barré durant les périodes laténienne, romaine, médiévale et moderne. Toutefois, en l'absence de sondages ou de fouilles, il reste difficile de proposer des datations pour l'édition du rempart et l'occupation de ce petit site défensif d'une surface de 0,3 ha.



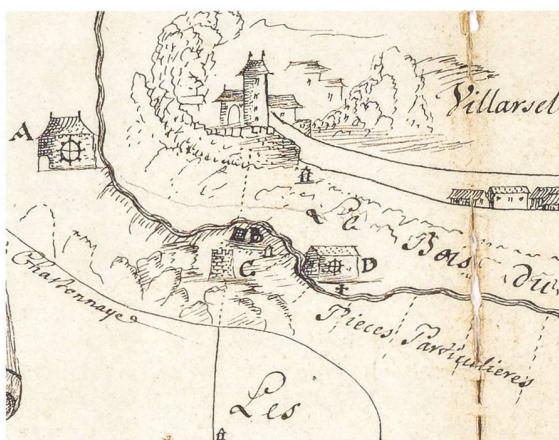
3. Villarzel (VD) / Châtonnaye (FR)-Le Ressat

Également nommé château de Corvet dans des documents anciens, ce site se trouve sur la frontière cantonale Vaud/Fribourg. L'extrémité de l'éperon est occupée par un tertre, ceint d'un rempart et d'un fossé cintrés Fig. 1 et 3. D'après des plans cadastraux des 17^e et 19^e siècles, une tour s'y élevait Fig. 2. Un second réduit, protégé par un double fossé en arc de cercle, est visible sur le bord oriental de l'éperon. Une surface plane relativement vaste est en outre défendue au nord par un fossé barrant l'éperon. L'organisation du site et les indications données par les textes et plans anciens permettent d'interpréter cet établissement comme une motte castrale, peut-être dédoublée, accompagnée de son bourg-refuge. Il s'agit certainement de l'une des places fortes dépendant des sires de Villarzel, qui furent le théâtre au début du 14^e s. d'affrontements

avec l'évêque de Lausanne, auquel appartenait le bourg proche de Villarzel, situé de l'autre côté de la rivière. Le site fut probablement abandonné suite à l'interdiction faite en 1335 à Henri et Perrod de Villarzel d'y entreprendre toute nouvelle construction (Fontannaz, Pradervand 2016, p. 316-322). Parmi les artefacts mis au jour lors de prospections ponctuelles, quatre pointes de traits d'arbalète ou de flèche, découvertes par C. Ansermet en 1996-1997, sont comparables à celles de Valeyrès-sous-Ursins Encadré 1 et viennent confirmer des activités militaires au Ressat durant le Moyen Âge central. Des tessons protohistoriques récoltés par H. Pawelzik en 1975 sont les indices d'une occupation plus ancienne du site. Ces objets sont déposés au Service archéologique fribourgeois (informations transmises par E. Sauteur).



← Fig. 1
L'éperon barré
de Villarzel (VD)/
Châtonnaye (FR)-
Le Ressat.
© Archéologie
cantonale, Lausanne,
P. Jobin sur fond
LiDAR 2019



← Fig. 2
Plan du 17^e siècle
conservé aux
Archives
communales
de Payerne.
A et D: moulins.
B: Tanne des
Sarrazins.
C: château de Corvet.
Fond documentaire
MAH, photo
R. Gindroz.

← Fig. 3
Vue du tertre
arrondi précédé d'un
fossé à la pointe de
l'éperon de Villarzel/
Châtonnaye (FR)-
Le Ressat.
© A. Moro

Nouvelles données sur les pierres à cupules du Bois de Chênes à Mutrux

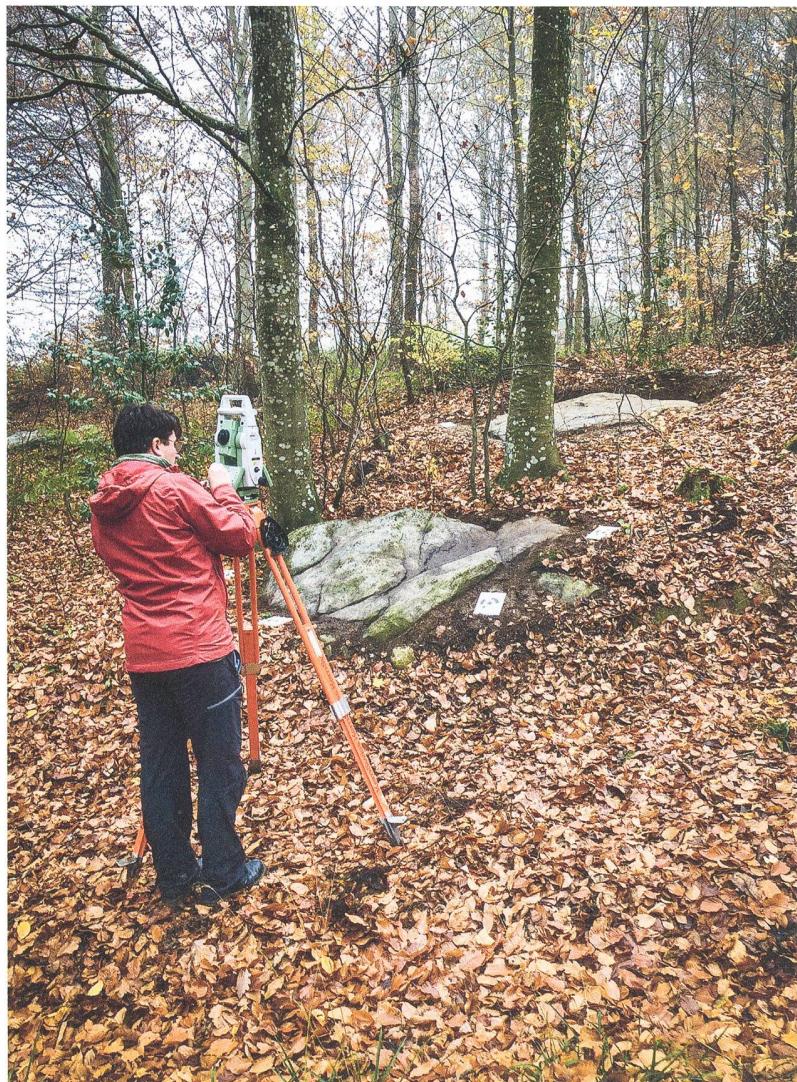
Elena Burri-Wyser, Carine Wagner

↓ Fig. 1

Un relevé photogrammétrique des pierres récemment dégagées a été réalisé par Mathias Glaus, Archéotech SA. On aperçoit la pierre n°4 en avant-plan, et la n°3 au fond.

© Archéologie cantonale, Lausanne, C. Wagner

La découverte en 2019 dans le Bois de Chênes d'une extraordinaire pierre à cupules par Roland Biner, passionné de mégalithes, a motivé l'Archéologie cantonale à dégager puis à relever les exceptionnelles gravures qu'elle porte. Dans la foulée, les autres blocs décorés du secteur ont été repositionnés et trois d'entre eux, dont deux autres trouvailles de R. Biner, documentés Fig. 1. L'Archéologie cantonale se heurte à diverses difficultés pour mettre à jour l'inventaire



À Sébastien Favre
Archéologue émérite
Maître des cailloux
Insatiable curieux

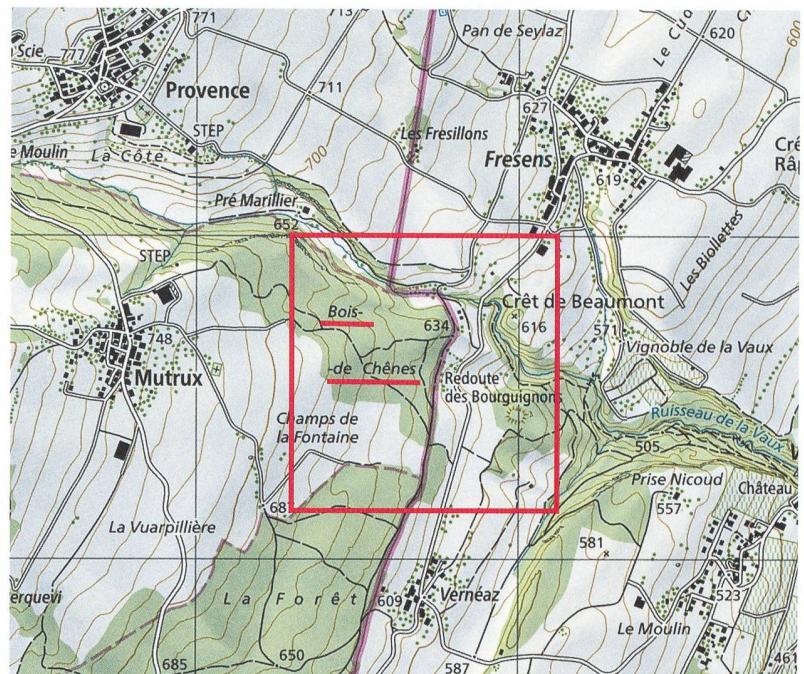
des pierres à cupules et autres blocs archéologiques vaudois. En effet, souvent recouvertes de mousses, de feuilles ou de terre, dans des forêts parfois denses, placées au milieu d'autres blocs erratiques sans trace anthropique, les pierres sont extrêmement difficiles à identifier. De plus, avant l'apparition de GPS performants, portatifs et faciles d'emploi, la localisation en était très peu précise. Enfin, depuis les premières mentions au 19^e siècle par des amateurs, une partie de ces blocs a été exploitée et d'autres ont été déplacés ou enfouis, sans compter les diagnostics initiaux erronés ou les relevés hasardeux. L'inventaire intégré à la carte archéologique n'a souvent pas été corrigé depuis ces premières mentions et se trouve de ce fait lacunaire et inexact. À ces égards, le Bois de Chênes, situé sur la commune de Mutrux et tout proche de la frontière neuchâteloise Fig. 2, est emblématique des problèmes rencontrés pour répertorier et préserver ces pierres énigmatiques, mais aussi de l'important travail fourni par des amateurs enthousiastes et tenaces, sans qui cette énorme tâche ne pourrait être envisagée. Les nouvelles données récoltées portent un éclairage nouveau et extrêmement prometteur sur ces véritables œuvres mégalithiques

Historique

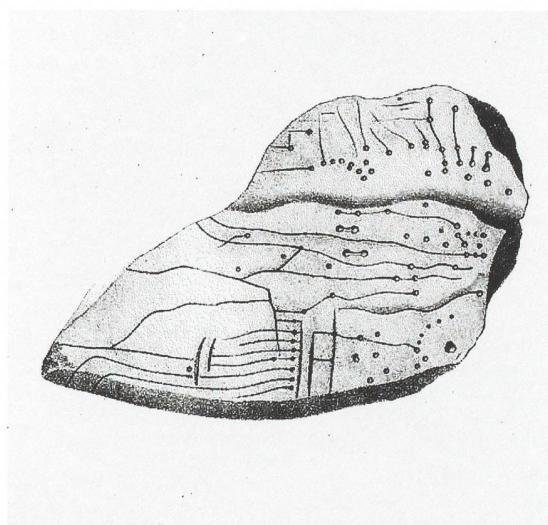
Les premières mentions connues de pierres à cupules ou à écuelles dans les environs du Bois de Chênes apparaissent dans la seconde moitié du 19^e siècle, notamment sous la plume de F. Keller qui dessine en 1870 un bloc portant des cupules et des sillons, proche du hameau de Vernéaz (commune de Grande Béroche NE) (Keller 1870), signalé dès 1864 par le Dr Clément Fig. 3. Les blocs erratiques, dont les pierres à cupules, connaissent alors un engouement certain de la part des naturalistes amateurs et certains blocs sont acquis dans un but de sauvegarde par des sociétés savantes dès le milieu du 19^e siècle. En 1900, plusieurs pierres à cupules apparaissent dans la première liste vaudoise des monuments historiques classés, mais aucune sur la commune de Mutrux.

Dans les premières décennies du 20^e s., le cartographe M. Borel fait un inventaire des pierres à cupules du Bois de Seyte, de La Forêt et du Bois de Chênes, entre Concise et Vaumarcus (NE). Il s'agit d'un cahier manuscrit qui comprend une carte des trouvailles Fig. 4, accompagnée de leur description sommaire et du relevé

de certaines d'entre elles (Borel 1914). On comprend immédiatement la difficulté à les replacer précisément sur une carte topographique au 1:25 000 et à les retrouver ensuite dans un paysage changé. Ceci est d'autant plus ardu que M. Borel a relevé les blocs à plusieurs reprises, avec différentes numérotations. Il n'empêche que dès cette époque, la zone frontière entre Vaud et Neuchâtel est connue pour ses pierres à cupules et pour la présence de tumuli. Dans le Bois de Chênes, ce sont trois pierres à cupules et deux tumuli qui sont répertoriés par M. Borel. Dans le petit bois situé de l'autre côté de la Vy d'Etraz, il positionne également le bloc Clément, déjà disparu suite à son exploitation dans les années 1880. Différents archéologues et amateurs sont venus observer ces pierres ou les ont simplement mentionnées dans leurs écrits, dont D. Vouga, dans son ouvrage consacré à la préhistoire du Pays de Neuchâtel (Vouga 1943). En revanche, elles ne sont pas citées dans la carte archéologique du canton de Vaud de D. Violier (1927). Il faut ensuite attendre les recherches d'U. Schwegler, et la publication de son inventaire national des pierres à cupules et à gravures (Schwegler 1992) pour que deux pierres du Bois de Chênes mentionnées dans cet ouvrage soient intégrées dans la carte archéologique en 1998, sous les numéros 119/303 et 119/304. Ce sont ces mêmes pierres qui sont cartographiées dans l'atlas géologique au 1:25 000 levé par D. Rigassi entre 1976 et 2003. En 2019, des blocs aménagés et gravés inédits sont portés à la connaissance de l'Archéologie cantonale grâce à la collaboration entre R. Biner, amateur passionné poursuivant par monts et par vaux les pierres à cupules de Suisse et d'ailleurs depuis des décennies, et U. Schwegler, qui complète et tient à jour régulièrement son inventaire et le publie en ligne sur le site internet dédié www.ssdci.ch. R. Biner a parcouru le Bois de Chênes à plusieurs reprises dès 1987 et ses prospections ont permis d'y référencer trois pierres à cupules supplémentaires. Ses pérégrinations l'ont aussi amené de l'autre côté de la frontière cantonale, dont nous ne traitons pas ici, et il est désormais possible d'avoir une vision d'ensemble cohérente de la région.



↑ Fig. 2
Localisation du Bois de Chêne. Détail (rectangle) sur Fig. 5A.
© Swissstop et DCG



← Fig. 3
Relevé du bloc Clément (n° Fig. 5A), aujourd'hui disparu, publié en 1870 par F. Keller.



← Fig. 4
Extrait de la carte de M. Borel (1914), où plusieurs pierres à cupules et tumuli sont représentés dans le Bois de Chênes. Leur localisation, très imprécise, a compliqué leur identification sur le terrain.

↓ Fig. 5

- A Pierres à cupules et sites archéologiques reconnus dans le Bois de Chênes et ses environs.
 B Liste des pierres à cupules, concordance avec les numérotations de Borel et Schwegler.
 © Archéologie cantonale, Lausanne, C. Wagner, sur fond © swisstopo et DCG

Relecture des sources, observations de terrain et nouvel inventaire

Comme le montrent la carte et le tableau de concordance Fig. 5A et B, six pierres à cupules sont actuellement correctement répertoriées dans le Bois de Chênes, auxquelles s'ajoute au moins le bloc Clément (n°7), situé sur territoire neuchâtelois et aujourd'hui disparu.

La pierre n°1, 1428.M.01 de l'inventaire SSDI, mentionnée dans Schwegler 1992, a été placée en 1998 dans la région archéologique 119/304. Une relecture attentive de Borel et un nettoyage partiel de la mousse qui recouvrait le bloc ont permis de confirmer qu'il

s'agissait bien du n°12 relevé par celui-ci et positionné sur sa carte de manière très approximative Fig. 6A et B. Sur les 19 cupules dessinées par Borel, seules 11 ont été observées, alors que 6 sillons sur les 9 sont encore perceptibles. Il est cependant possible qu'un nettoyage plus complet des mousses les plus tenaces et une lumière différente laissent apparaître d'autres gravures.

Le bloc n°2, 1428.M.02 SSDI, porte 4 cupules douces selon U. Schwegler, tandis que nous en voyons 3. Il a été placé en 1998 dans la région archéologique 119/303. Il s'agit très probablement du n°11 de Borel, mal positionné par celui-ci sur sa carte. En effet, son relevé, sa description et ses mesures correspondent aux observations récentes Fig. 7A et B. L'inventaire SSDI peut ainsi être corrigé, et le n°1428.M.05 SSDI, qui reprend la description et le positionnement du n°11 de la documentation Borel, est à considérer comme un doublon.

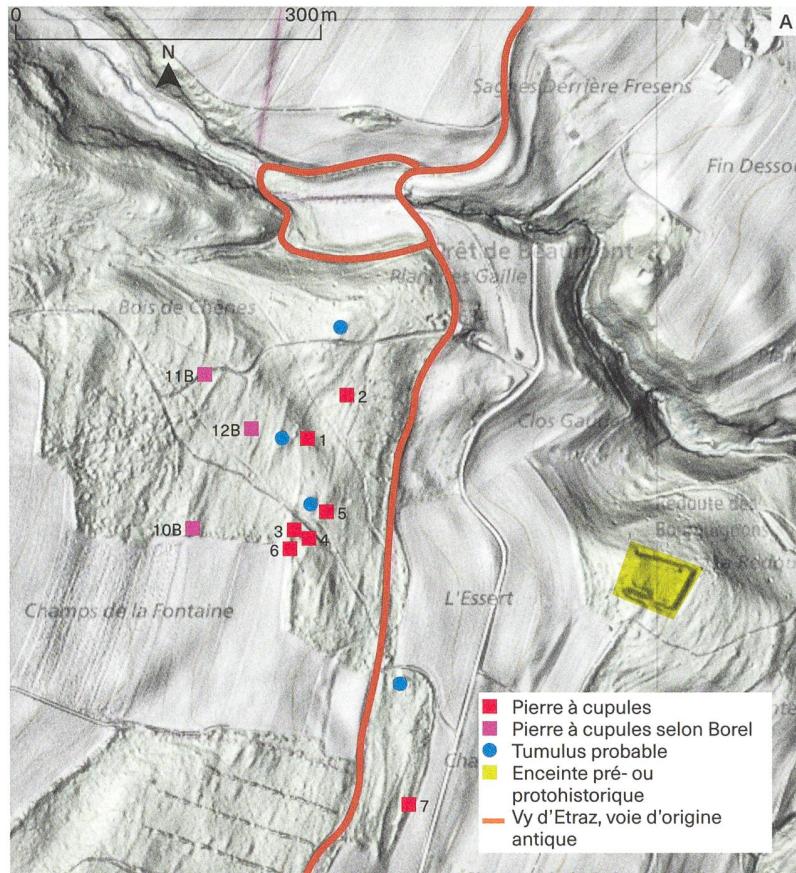
Le bloc n°3, 1428.M.06 SSDI, est la pierre découverte par R. Biner en 1987 et dégagée en 2019-2020. Jusque-là, elle était presque complètement enfouie sous la terre et la végétation, ne laissant apparaître que deux cupules et un sillon, et a ainsi échappé au regard des amateurs. Elle est décrite en détail plus loin.

Le bloc n°4, 1428.M.07 SSDI, est un bloc de gneiss décrit comme portant 24 à 30 cupules et des sillons. Il a pu être identifié par Biner et Schwegler avec le bloc 10 de M. Borel Fig. 8, également mal positionné par celui-ci, le n°1428.M.03 SSDI devenant alors un doublon. Nous reviendrons sur ce bloc plus bas.

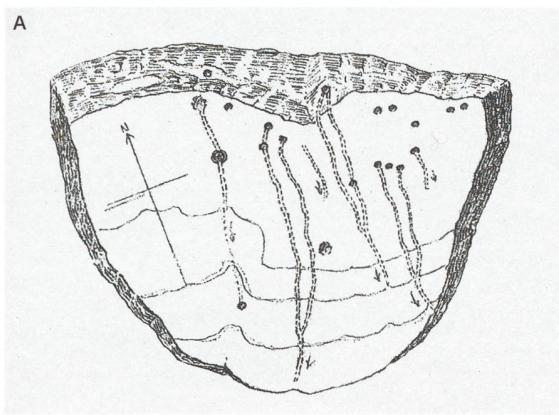
Le bloc n°5, 1428.M.09 SSDI, est un petit bloc sur lequel R. Biner a récemment découvert 4 cupules peu marquées reliées par un sillon Fig. 9.

Enfin, la dernière des six pierres à cupules identifiées dans le Bois de Chênes, n°6, 1428.M.10 SSDI, a également été découverte par R. Biner. Il s'agit d'une sorte de petite stèle portant deux cupules bien marquées et peut-être une troisième. Enfoncée dans le maigre sol forestier, cette pierre, comme toutes les autres, était recouverte de mousse (voir plus loin).

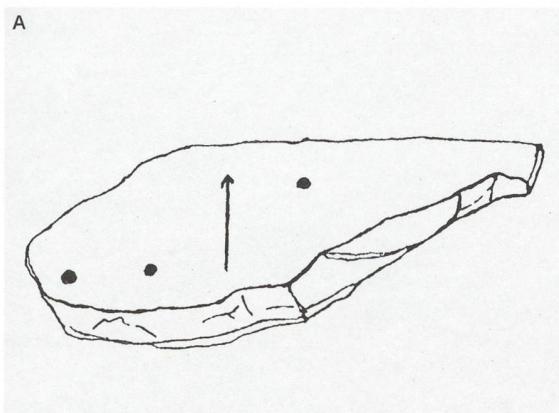
Comme on le voit, la confrontation entre sources anciennes et plus récentes et les vérifications sur le terrain sont des démarches indispensables. Sans positionnement précis ni documentation graphique, les retrouver est très difficile.



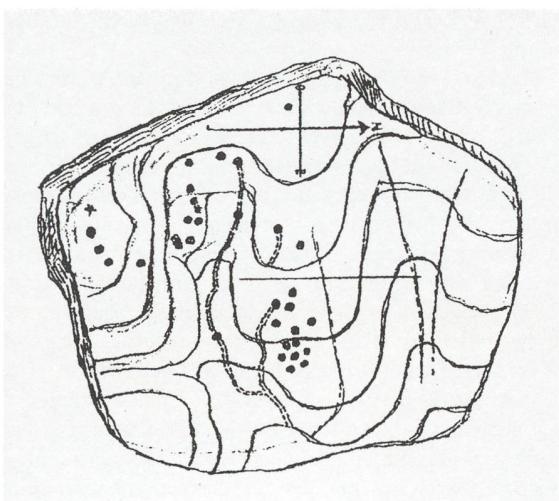
N°	Numérotation Schwegler, ssdi.ch	Numérotation Borel (1914)	Nom	Régions archéologiques (1998)	Aménagements anthropiques	Dimensions visibles (long.×larg.×haut. en m)	Remarque	B
1	1428.M.01	12 (ex-7)		119/304	11 cupules (19 selon Borel), 2 sillons assez nets et 4 douteux (9 selon Borel)	2,6 × 2,25 × 1		
2	1428.M.02	11 (ex-8)		119/303	3-4 cupules incertaines (6 dont 3 incertaines selon Borel)	1,9 × 0,8 × 0,5	Doublon avec Schwegler 1428.M.05	
3	1428.M.06		Pierre Biner		Env. 112 cupules, nombreux sillons formant des motifs, pourtour retouché, surface martelée	2,5 × 2,5 × 0,15		
4	1428.M.07	10 (ex-9)			24-30 cupules, 2 sillons douteux (30 cupules et 2 sillons selon Borel)	1,8 × 1,6 × 0,2	Doublon avec Schwegler 1428.M.03	
5	1428.M.09				4 cupules et 1 sillon douteux	1,3 × 1,1 × 0,4		
6	1428.M.10		Stèle Biner		Bords retouchés, 2 à 3 cupules	0,84 × 0,43 × 0,24 (épaisseur)		
7	2028,01	13	Bloc Clément		Env. 90 cupules et une quarantaine de sillons.	2,5 × inconnues	Dessinée par Keller. Détruite au 19 ^e s.	



← Fig. 6
A Dessin du bloc n°1 (= n°12 Fig. 4) par M. Borel en 1914.
B Photo de la pierre n°1. Il n'a pas été possible de retrouver tous les sillons et cupules observés par Borel. La forme générale du bloc, ses dimensions, son orientation et la disposition des gravures encore visibles confirment qu'il s'agit bien du bloc n°12 de Borel.
© Archéologie cantonale, Lausanne, C. Wagner



← Fig. 7
A Dessin du bloc n°2 (= n°11 Fig. 4) par M. Borel en 1914.
B En raison de la grande imprécision du plan de M. Borel, il a été difficile d'établir une concordance entre ses descriptions et relevés et l'un ou l'autre des blocs actuellement présents dans la forêt. Après une recherche infructueuse sur le terrain à l'emplacement indiqué par Borel, un réexamen attentif des informations contenues dans son manuscrit nous amène à conclure qu'il s'agit bien de la pierre n°2.
© Archéologie cantonale, Lausanne, C. Wagner



← Fig. 8
Dessin du bloc n°4 (= n°10 Fig. 4) par M. Borel en 1914.

De plus, l'inventaire SSDI comporte des blocs dépourvus de cupules et non mis en forme qui sont de simples blocs erratiques. Cet inventaire ne peut donc être repris tel quel dans la carte archéologique, d'autant plus que pour d'autres zones, les pierres sont inventoriées sur la base de simples mentions d'amateurs et n'ont pas été visitées. Leur attribution à l'une ou l'autre catégorie, blocs erratiques, pierres à cupules, bornes, menhirs ou dolmens, voire pierres redressées par des particuliers, ne peut être garantie, de même que leurs coordonnées. La reprise systématique de cette liste, qui contient actuellement 434 entrées réparties sur 144 communes du canton de Vaud, est en cours avec l'aide notamment de Roland Biner qui

complète les informations au fil de ses excursions et trouve par la même occasion de nouveaux blocs dignes d'intérêt qui viennent enrichir l'inventaire. Il s'agit donc d'un travail au long cours pour lequel coordonnées géographiques précises et documentation photographique sont primordiales.

← Fig. 9
La pierre n°5, découverte par R. Biner, porte quatre cupules et un sillon, très peu marqués.
© Archéologie cantonale, Lausanne, C. Wagner

→ Fig. 10

Vue générale depuis le nord-est de la pierre Biner (n°3), dont les cupules et gravures sont bien perceptibles. La pierre est en position relativement horizontale, dans un terrain en pente. © Archéologie cantonale, Lausanne, C. Wagner



Trois sculptures mégalithiques

En raison de leur possible «déplacement», la position initiale des petits blocs n'est pas garantie: il serait donc hasardeux de proposer des hypothèses en lien avec le paysage ou les constellations.

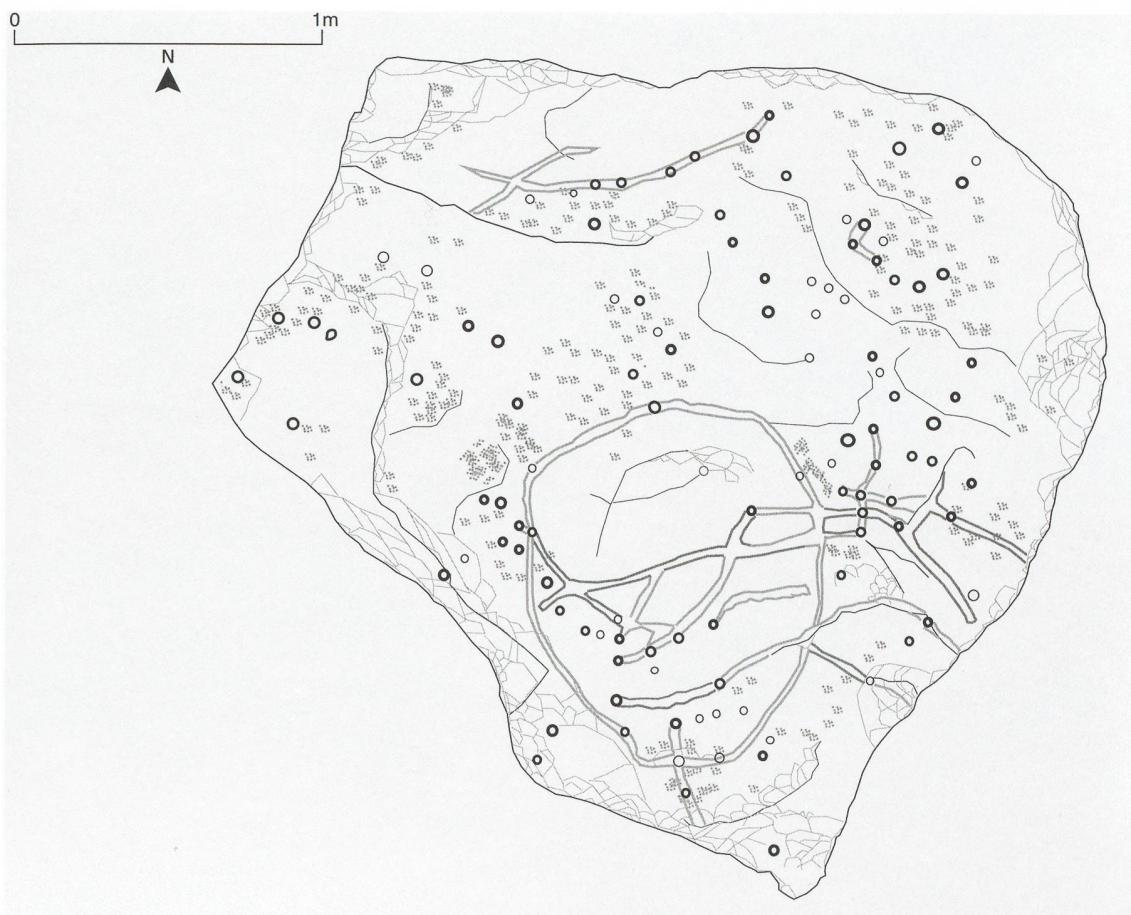
D'autres données archéologiques sont par contre directement observables: les motifs et la matière première des blocs, voire les techniques de gravure et de mise en forme. À cet égard, deux des blocs découverts par R. Biner en 2019 sont particulièrement propices aux observations. La lisibilité des motifs du bloc n°4 est en revanche plus faible. Une photogrammétrie de ces trois pierres a été réalisée par Mathias Glaus, Archéotech SA, afin d'affiner l'identification des tailles et gravures et d'en faciliter le relevé graphique Fig. 1.

La pierre Biner

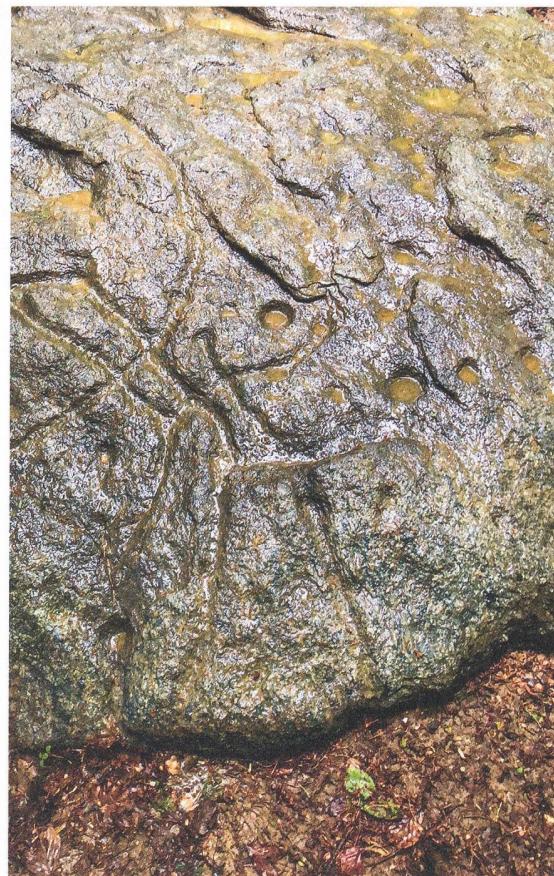
Le nouveau et le plus spectaculaire des blocs (bloc n°3), baptisé *pierre Biner*, a été découvert par Roland Biner en 1987 et partiellement dégagé par ses soins en décembre 2019. Urs Schwegler, appelé en renfort, a signalé la trouvaille après avoir relevé la partie visible de la pierre. La fouille, entreprise uniquement pour dégager l'entier de la surface du bloc, a eu lieu en octobre-novembre 2020, après l'abattage d'un arbre implanté sur la pierre. Ni artefacts ni charbons n'ont été mis au jour, tout au plus a-t-on découvert quelques galets de quartzite, mais qui ne portaient pas de traces d'impact.

Le bloc est posé presque à plat dans un terrain en pente, d'où le fait que son extrémité sud-est a fini par être découverte naturellement Fig. 10. L'humus forestier le recouvrail en revanche sur une épaisseur de près de 30 cm dans la partie amont. La pierre repose dans une couche brun caramel antérieure à l'humus. On est ainsi assuré que les motifs sont relativement anciens et que la pierre n'était pas visible du temps de M. Borel. L'enfouissement l'a préservée des vicissitudes du climat et les motifs, ainsi que les enlèvements et les traces de martelage, sont encore très nettement perceptibles.

Le bloc de gneiss de 2,5 sur 2,5 m semble avoir été retouché pratiquement sur tout son pourtour avec des enlèvements centripètes, sans doute effectués au marteau de pierre, destinés à le régulariser. Son épaisseur d'au moins 15 cm, sa base n'ayant pas été atteinte lors du dégagement, indique un poids minimal de près de 10 tonnes qui garantit que le bloc a été relativement peu déplacé, au moins après la confection des motifs. Il porte également des traces de martelage sur une grande partie de la surface, elles aussi effectuées avec un percuteur de pierre dont on observe les impacts. Ce martelage a permis de diminuer les irrégularités de la surface, de marquer ou d'estomper certaines arêtes, pour créer une véritable sculpture. Celle-ci est de forme plus ou moins symétrique, orientée nord-ouest / sud-est avec au nord-ouest une partie quadrangulaire amincie portant deux encoches latérales et une gorge médiane et au sud-ouest une partie plus large plus ou moins trapézoïdale.



Plus de 110 cupules, ainsi que des sillons les reliant parfois, ont été formés par percussion, à l'aide d'un ciseau en pierre ou en métal. L'état de fraîcheur de la pierre est tel qu'on peut pratiquement en compter les enlèvements Fig. 11. Les cupules, d'une largeur de 3 à 5 cm pour une profondeur de 1 à 3 cm, semblent disposées aléatoirement, avec toutefois des concentrations en nids ou en lignes et des zones d'exclusion. Les sillons se trouvent surtout au sud et forment des dessins qui s'entrelacent sans qu'on puisse percevoir de recoupements. La facture des différents motifs est très semblable et, en l'absence de superposition, on peut émettre l'hypothèse qu'ils ont été conçus en un laps de temps relativement court. Une grande figure circulaire et quelques motifs en X allongés mis à part, les autres sujets sont difficilement identifiables. On peut y voir un cavalier, plusieurs personnages ou animaux suivant l'inspiration Fig. 12. Mais on peut aussi imaginer une représentation cartographique du territoire environnant ou encore des constellations célestes. Toujours est-il que retouches, martelages, sillons et cupules forment une composition qui ne semble pas aléatoire, même si la signification finale du tableau nous échappe. Il s'agit donc bel et bien d'art mégalithique avec une richesse et une originalité des motifs tout-à-fait extraordinaires et qui trouvent difficilement des points de comparaison. Ainsi, les nombreux sillons organisés en motifs géométriques quadrillés ou parallèles que portait le bloc Clément ne rappellent que par le nombre les gravures de la pierre Biner (voir plus haut, Fig. 3).



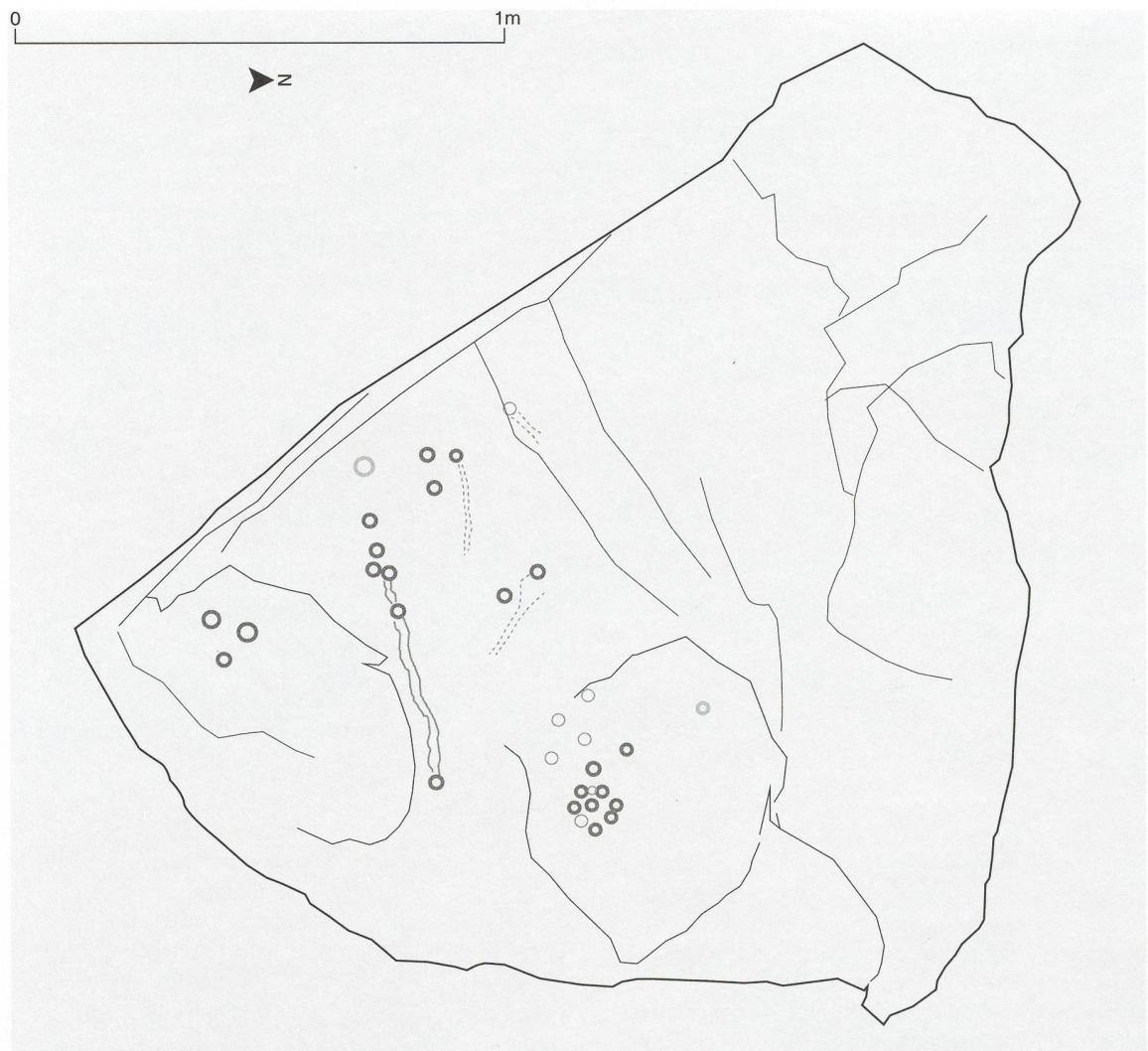
← Fig. 11
Relevé graphique de la pierre Biner d'après la photogrammétrie, avec les traces de mise en forme, de martelage et les motifs de cupules et sillons ; l'épaisseur et la densité de gris sont proportionnels à la profondeur des cupules et sillons.
© Archéologie cantonale, Lausanne, E. Burri-Wyser

← Fig. 12
Détail des gravures et cupules de la pierre Biner. Bien que l'on soit tenté d'y voir un personnage doté de longues jambes, ou un cavalier monté sur un animal fantastique par exemple, la signification de ces motifs reste énigmatique.
© Archéologie cantonale, Lausanne, C. Wagner

→ Fig. 13

Relevé graphique de la pierre n°4. Traits noirs marqués : limites naturelles ; ronds gris : cupules ; traits gris épais : sillons ; l'épaisseur et la densité de gris sont proportionnels à la profondeur des cupules et sillons.

© Archéologie cantonale, Lausanne,
E. Burri-Wyser



→ Fig. 14

Pierre n° 4, vue depuis le sud-est.

© Archéologie cantonale, Lausanne, C. Wagner

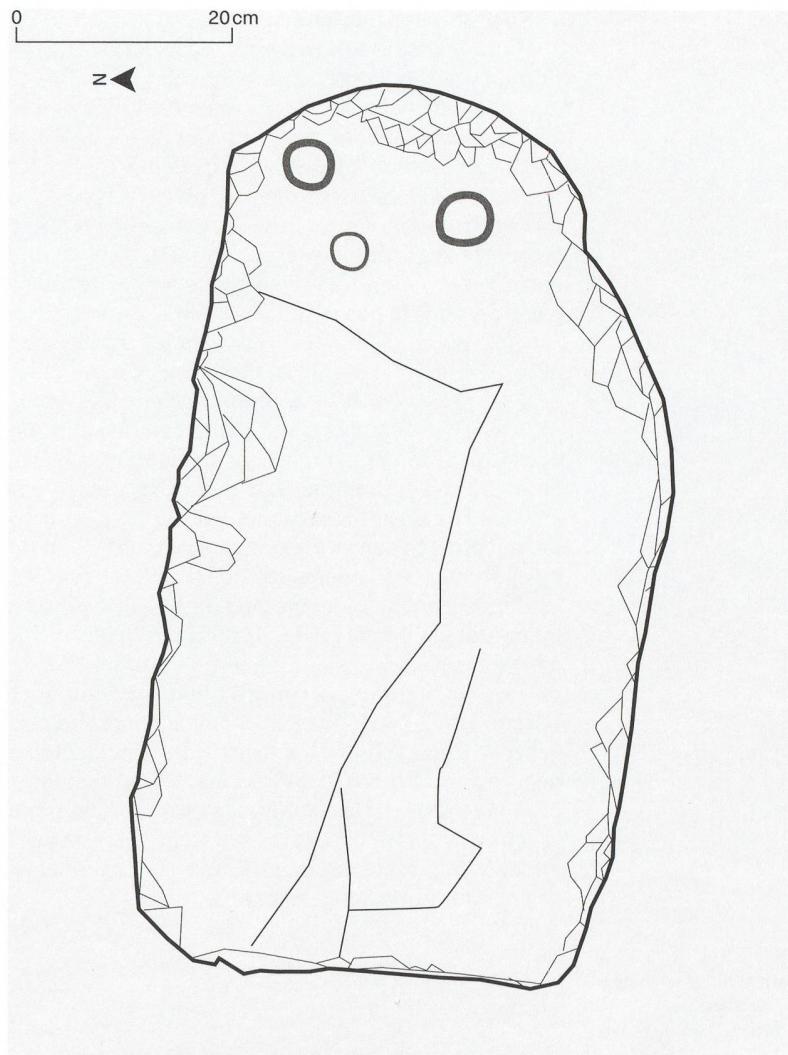


Le bloc n°4 et la stèle Biner

Dans les environs immédiats de la pierre Biner se trouvent deux autres pierres à cupules, qui ont aussi bénéficié d'un nettoyage, d'une photogrammétrie et d'une observation méticuleuse. La première (bloc n°4) est un bloc de gneiss plus ou moins trapézoïdal dans sa partie la plus épaisse avec une prolongation amincie vers l'est qui devait être recouverte du temps de M. Borel. En tout cas, la forme du bloc dessiné en 1914 ne correspond pas tout-à-fait à celle dégagée en 2020 (cf. Fig. 8). On constate ainsi la difficulté à identifier les pierres, même lorsqu'elles ont fait l'objet d'un relevé.

Des 30 cupules et 3 sillons dessinés par M. Borel, seules 25 cupules et 1 ou 2 sillons peu marqués sont perceptibles Fig. 13. Les écuelles sont beaucoup plus petites que celles de la pierre Biner et les traces de travail ont complètement disparu, de même que les éventuelles marques de mise en forme du bloc. Il a fallu mouiller la pierre et passer la main pour reconnaître la plupart des motifs en creux, peu profonds et de petit diamètre (1 à 2 cm de large pour moins d'1 cm de profond), qui étaient quasiment invisibles à l'œil nu. Ils sont restreints à la partie sud de la pierre, celle qui était visible au début du 20^e siècle, et se trouvent souvent concentrés en petit nids serrés. Les gravures ne forment pas de motifs compréhensibles. Tout au plus et de manière très subjective, en regardant le bloc depuis le sud-est, avec un peu d'imagination, on peut percevoir un animal Fig. 14. Mais ceci n'est probablement qu'une vision d'observateur contemporain... En tout cas, il semble que la morphologie du bloc soit prise en compte pour l'agencement des motifs. Il s'agit bien à nouveau d'une véritable sculpture et non de cupules creusées au hasard. On peut aussi noter le fait que l'exposition aux intempéries et aux mousses qui recouvrent rapidement les pierres découvertes amène à une perte de lisibilité des gravures relativement importante en un siècle à peine.

La troisième pierre de cet ensemble (bloc n°6), dite *stèle Biner*, pose d'autres problèmes. Un petit sondage a permis d'établir que la face inférieure de cette probable petite stèle est implantée, comme la pierre Biner, dans la couche brun caramel, en-dessous de l'humus forestier. Sa face supérieure était recouverte de mousses lorsqu'elle a été découverte par R. Biner. La pierre est entièrement mise en forme sur tout son pourtour de façon à dégager une tête et une épaule déjetée sur un corps symétrique sur lequel les schistosités de la roche forment une sorte de drapé Fig. 15. Deux cupules sont creusées à l'endroit des yeux supposés placés de manière légèrement dissymétrique et une troisième, beaucoup moins profonde, se trouve un peu plus bas Fig. 16. L'état de fraîcheur des traces est tout à fait comparable à celui de la pierre Biner et on observe les enlèvements concentriques au ciseau qui ont amené à la creuse des cupules, ainsi que les enlèvements centripètes de régularisation des bords. Là aussi, il s'agit à n'en pas douter d'une véritable statue dont tous les agencements sont pensés. La lisibilité des motifs par rapport au bloc n°4 qui était exposé et le fait qu'elle n'ait été découverte que récemment peut s'expliquer si elle se trouvait enfouie. Il est aussi possible



↑ Fig. 15
Relevé graphique de la stèle Biner. Traits noirs marqués : limites naturelles; traits fins : traces de mise en forme et décrochements naturels; ronds gris : cupules.
© Archéologie cantonale, Lausanne, E. Burri-Wyser

← Fig. 16
Détail de la stèle Biner.
© Archéologie cantonale, Lausanne, C. Wagner

que les gravures soient contemporaines, la découverte de R. Biner remontant à 2010, et qu'il s'agisse d'un artefact moderne d'un tailleur de pierre reprenant des motifs et une forme bien connus dans la Préhistoire. En tout état de cause, vu la petite taille de ce bloc, il est normal qu'il n'ait pas été mentionné auparavant si les cupules n'étaient pas visibles.

Fonction des cupules

Outre leur côté spectaculaire, ces sculptures mégalithiques posent encore d'innombrables questions. Il existe très peu d'informations, même ethnologiques, concernant la fonction des motifs en creux, qui reste très hypothétique. Malgré tout, quelques catégories fonctionnelles ressortent, dont au moins trois peuvent être reportées aux mégalithes vaudois. La première catégorie regroupe des creux qui apparaissent de manière secondaire subséquemment à des opérations effectuées sur la pierre utilisée comme enclume, par exemple pour tailler le silex, pilonner divers végétaux ou concasser du mineraï. La deuxième comprend les écuelles façonnées avant tout pour obtenir des creux, par exemple destinés à recueillir des liquides, ou dont la fonction est simplement de marquer la pierre de manière symbolique. Ces deux premiers types peuvent être disposés aléatoirement sur un bloc, mais les ouvertures sont toujours tournées vers le haut et les formes des cupules sont relativement évasées. La dernière catégorie comprend les cupules qui sont avant tout des points ou des disques signifiants inclus dans un motif symbolique, figuratif, cadastral ou simplement esthétique. Les motifs peuvent alors être horizontaux, verticaux ou s'adapter à la morphologie générale de la sculpture. On peut également envisager que les pierres étaient colorées ou au moins mouillées pour faire ressortir les motifs en creux. Les sillons qui relient parfois les cupules permettent aussi de faire circuler un liquide de l'une à l'autre et peuvent ainsi amener une notion de temporalité.

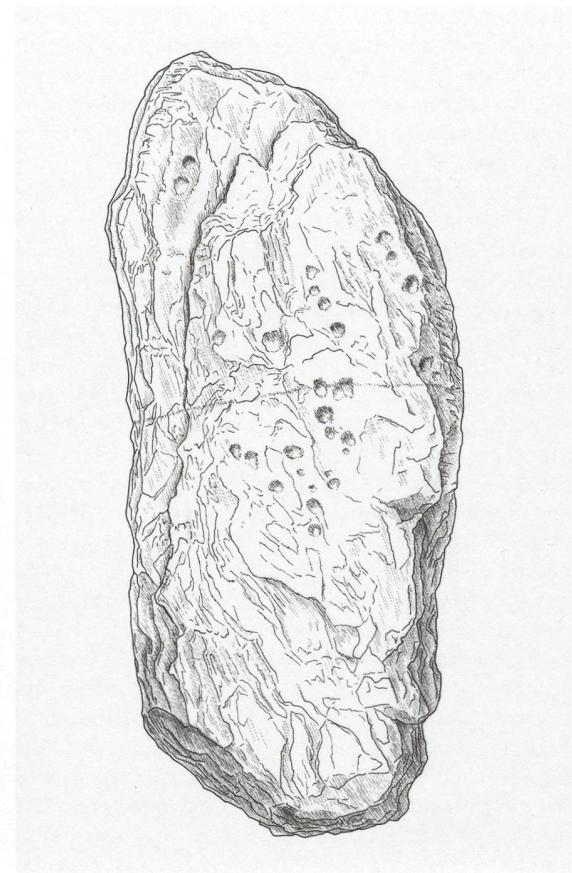
→ Fig. 17

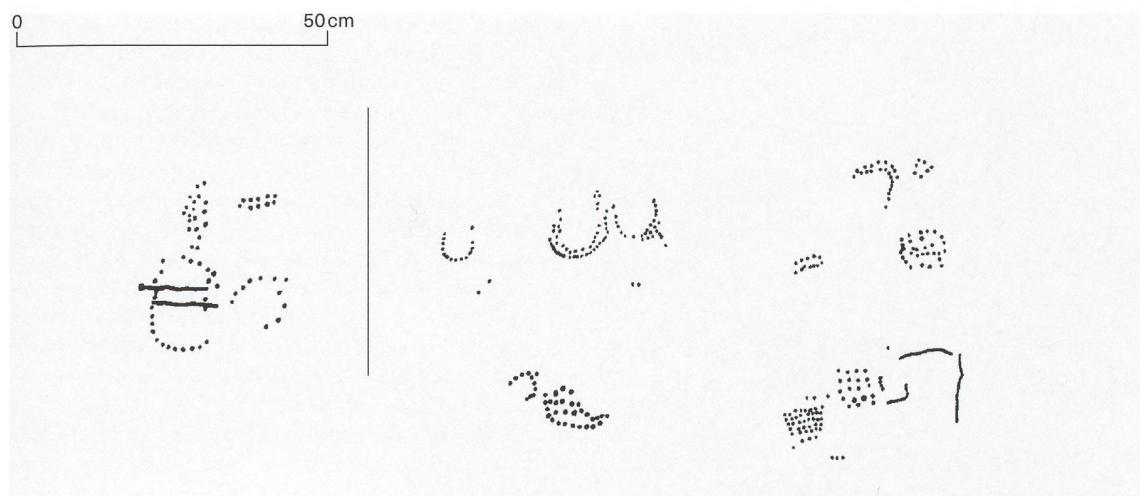
Le menhir de la Vernette, à Corcelles-près-Concise, porte au moins 23 cupules sur une face.
© Musée cantonal d'archéologie et d'histoire, Lausanne.
Photo Fibbi-Aeppli
Relevé © Archéologie cantonale, Lausanne,
D. Conforti et C. Grand



Au moins deux des trois blocs particuliers de Mutrux ont été mis en forme de manière soignée. On peut donc partir du principe qu'il s'agit de sculptures. La stèle Biner est manifestement une statue anthropomorphe ou zoomorphe, qui était peut-être dressée. Comme on l'a vu, le bloc n°4 décrit ci-dessus pourrait également être une statue zoomorphe, bien que cette interprétation soit peut-être guidée par des conceptions modernes. On constate indéniablement le regroupement des cupules et la grande symétrie générale de la pierre, si on exclut la partie basse qui était enfouie. Une position verticale pourrait d'ailleurs être envisageable, avec le petit côté du trapèze (celui qui était enfoui) enfoncé, sans que cela n'amène aucun éclaircissement quant aux motifs. Aucune interprétation ne saute aux yeux pour la grande pierre Biner, malgré un souci manifeste de mise en forme de la pierre et la confection de motifs soignés dont la disposition ne semble pas aléatoire. Ceux-ci nous restent étrangers de prime abord. Une position verticale serait également envisageable, mais là encore aucune forme n'apparaît clairement. Pour ces deux dernières pierres, une position plus ou moins horizontale, grossièrement telle qu'actuelle, est donc la plus plausible, avec des motifs surtout visibles lorsqu'ils sont humides.

Ainsi, de notre point de vue, et malgré la position des trois pierres décrites ici, on se trouve clairement dans la troisième catégorie : celle pour laquelle les cupules sont partie de motifs intentionnels, dont la signification nous échappe largement, en tout cas pour la pierre Biner.



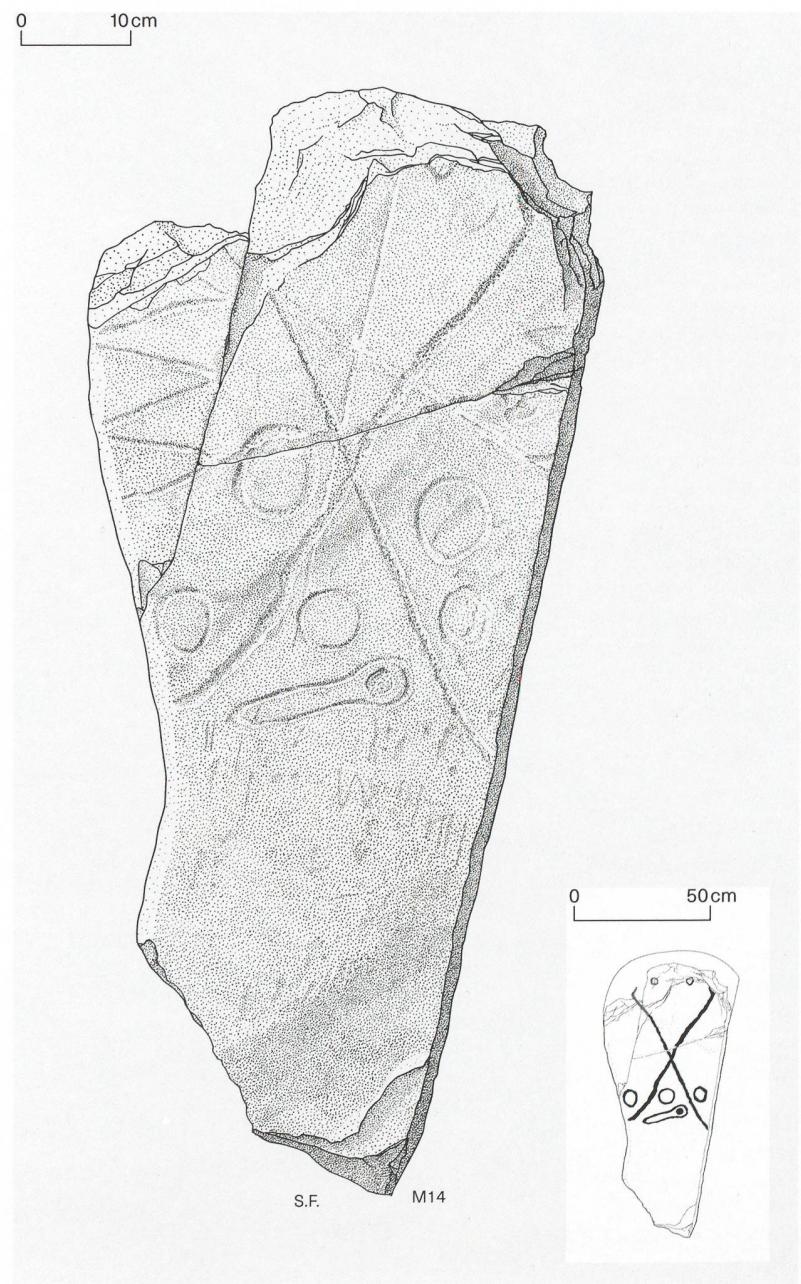


← Fig. 18
La paroi à décor de cupules du Vallon des Vaux.
© Archéologie cantonale, Lausanne, J.-L. Voruz

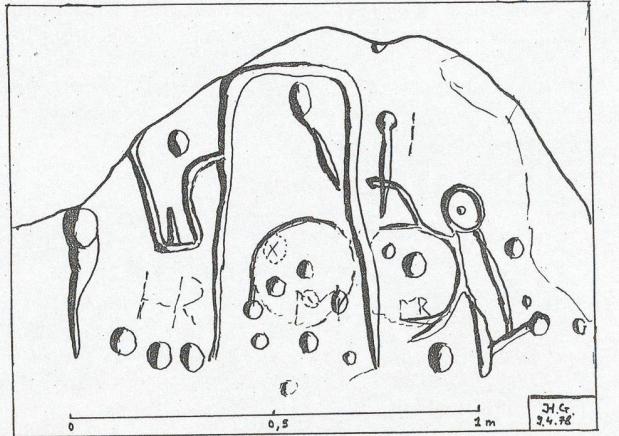
Ailleurs, pour les gros blocs erratiques, qui n'ont certainement pas bougé depuis leur dépôt par les glaciers, il semble que les cupules ont la plupart du temps fonctionné comme un récipient, ou résultent simplement d'un creusement accidentel secondaire dû à une utilisation comme mortier, voire d'une volonté de marquer symboliquement la pierre. On peut citer pour ces types le menhir de la Vernette Fig. 17 dont les nombreuses cupules ont été façonnées en position horizontale après sa mise à bas. Ceci n'est évidemment pas le cas de certaines cupules figurant des yeux, par exemple sur des statues-menhirs dressées, ni des cupules gravées sur une portion de paroi verticale dans le site du Néolithique moyen du Vallon des Vaux, qui forment des motifs géométriques quadrangulaires ou subcirculaires Fig. 18.

Eléments de chronologie

Les pierres à cupules ne sont pour la plupart pas enfouies et les données stratigraphiques ou les possibilités de datations directes sont très faibles. En ce qui concerne Mutrux, rien ne permet d'établir la chronologie des trois blocs décrits ci-dessus, hormis le fait que l'un d'entre eux au moins était visible au début du 20^e siècle déjà, avec ses motifs gravés. Par ailleurs, la pierre Binier, implantée dans des couches inférieures à l'humus forestier et recouverte d'arbres de diamètre non négligeable est de ce fait forcément relativement ancienne. Les indices indirects se rapportent à d'autres pierres à cupules découvertes dans des couches archéologiques ou intégrées à des monuments datés par ailleurs. Ainsi la stèle trouve des parallèles du côté de Lutry avec la stèle anthropomorphe M14 (Favre 2016) de dimensions assez semblables Fig. 19, comme à Sion ou dans le sud de la France où l'utilisation de cupules pour représenter les yeux est courante (Maillé 2010). De même, le visage légèrement dissymétrique et les yeux très près du sommet de la tête sont tout à fait conformes aux représentations anthropomorphes connues dans la Préhistoire. Son originalité se trouve plutôt dans l'utilisation des veines de la pierre pour représenter le bas du corps. Ces statues sont datées en contexte néolithique entre 3400 et 2400 av. J.-C.



↓ Fig. 19
La statue-menhir anthropomorphe M14 de Lutry.
© Archéologie cantonale, Lausanne, S. Favre



La Pierre des Gottettes (526.280 - 120.760)
Soleil levant; Homme et animal
(X impact du bâton ou l'outil)

↑ Fig. 20

Les gravures de la pierre des Gottettes, commune de Croy, relevées peu après leur découverte par le professeur de géologie Jacques-Henri Gabus en 1978, suite à l'enlèvement de la mousse qui les recouvrait.

© J.-H. Gabus

→ Fig. 21

Les cupules et sillons de l'une des pierres du cromlech du Bois de Ban, commune de La Praz.

© J.-C. Spahni,
1948, reproduit par
U. Schwegler



0 1m



→ Fig. 22

Le bloc de la Pierre-aux-Écuelles, à Mont-la-Ville, porte une trentaine de cupules, ainsi que des sillons.

© U. Schwegler

La stèle Biner de Mutrux pourrait par analogie être attribuée à la deuxième moitié du Néolithique. Quant aux deux autres, elles sont plus énigmatiques et la pierre Biner notamment ne trouve pas d'équivalents. En première approche, le bloc n°4 peut être comparé à de nombreuses pierres à cupules sur blocs erratiques massifs avec des motifs en creux plus ou moins regroupés et parfois quelques sillons. On a trouvé des menhirs ou des éléments de dolmens en contexte archéologique portant des motifs en creux. Ils sont datés entre le Néolithique moyen et l'âge du Fer (Burri-Wyser 2016), mais on sait que des autels vernaculaires ont été fabriqués dans des blocs avec des écuelles creusées jusqu'à l'époque moderne. Ici, l'originalité tient d'une part à la très petite taille des cupules et d'autre part à l'éventuelle silhouette zoomorphe du bloc. Nous n'en connaissons pas de similaire, mais il faudrait revoir les blocs erratiques à cupules dans leur intégralité et en effectuer des relevés en trois dimensions pour être affirmatifs. En tout cas, il n'existe pas non plus de formes comparables, à notre connaissance, dans l'iconographie historique antérieure au 20^e siècle. Les motifs complexes et variés de la pierre Biner ne trouvent pas non plus de parallèles proches en Suisse. On peut citer quelques belles pierres vaudoises à cupules et gravures : la pierre des Gottettes (commune de Croy, n°1322.01 SSDI) porte dans sa partie supérieure, presque verticale, quelque 25 cupules, des sillons et des cercles formant un dessin compliqué, perturbé par des inscriptions plus récentes, où certains décèlent une scène de chasse (Ansermet 2017) Fig. 20. À La Praz, l'une des pierres appartenant au cromlech du Bois de Ban (n°1327.01 SSDI) présente une surface inclinée où sont aménagées 170 cupules, une grande cuvette circulaire et quelque 12 sillons, sans qu'un motif figuré n'apparaisse toutefois Fig. 21. Le bloc de la Pierre-aux-Écuelles, à Mont-la-Ville (n°1328.01 SSDI), porte sur sa surface horizontale 30 cupules de tailles diverses dont certaines sont reliées par des sillons, formant un dessin difficilement interprétable Fig. 22. Cependant, aucune de ces pierres ne comporte à la fois des motifs aussi foisonnantes et une mise en forme aussi méticuleuse que la pierre Biner. Mais il peut aussi s'agir là d'une lacune de la recherche, l'observation des motifs étant en général largement plus poussée que celle de la mise en forme. Il faut aller chercher du côté de la Bretagne (et même de la Grande-Bretagne) où des dalles à motifs complexes, comprenant des cercles, se trouvent dans des dolmens datés du Néolithique moyen, vers 4500 av. J.-C., ou en réemploi dans des tombes du Bronze ancien, et attribuées au Néolithique moyen ou final (Pailler et Nicolas 2016). Cette dernière datation serait cohérente avec celle de la stèle Biner considérée comme statue anthropomorphe néolithique.

Dans le Bois de Chênes, notons la présence de plusieurs tertres (cf. Fig. 5A), dont certains sont déjà signalés par Borel comme des tumuli, implantés sur des sortes de terrasses longilignes limitées à l'aval par des bourrelets de pierre et de terre et des talus, probables vestiges d'un ancien parcellaire de datation inconnue. L'un des tumuli, situé à quelques mètres de l'ensemble de trois pierres décrit plus haut, a visiblement été sondé, sans que l'on connaisse le résultat de cette intervention.

Un tumulus situé entre Vernéaz et le bois de Seyte et fouillé anciennement a livré un fragment de bracelet en lignite du Bronze final ou du Hallstatt (Vouga 1943), tandis que deux autres tumuli contenant des tombes à incinération ont été explorés vers 1867 dans le Bois de Seyte, livrant trois fauilles et des bracelets du Bronze moyen. Dans les environs proches, mentionnons également une enceinte quadrangulaire connue sous le nom de Redoute des Bourguignons, mais où des traces d'occupation remontant au Néolithique moyen, au Bronze moyen et Bronze final-Hallstatt, ainsi qu'à la Tène finale ont été identifiées dans les années 1990. Par ailleurs, la Vy d'Etraz, voie de communication remontant certainement au moins à l'époque romaine, se situe à la lisière aval du Bois de Chênes. La frontière intercantonale suit son tracé jusqu'aux deux ponts anciens franchissant le ruisseau de la Vaux.

Il n'est sans doute pas anodin que les trois sculptures soient associées spatialement à une probable sépulture tumulaire, dans une zone manifestement occupée et parcourue de longue date. On connaît en effet de nombreux cas d'utilisation et réutilisation sur de longues périodes de lieux de culte ou de mémoire, à commencer par les deux alignements de menhirs néolithiques de Saint-Aubin, situés de l'autre côté du Mont Aubert, qui a fonctionné comme frontière culturelle depuis le Néolithique moyen au moins. Comme déjà observé, cette frontière correspond à un foisonnement de manifestations mégalithiques le long de la rive nord du lac de Neuchâtel, auxquelles nous pouvons rattacher cet art mégalithique sur dalles (Burri-Wyser 2016).

Enfin, la fraîcheur des motifs n'exclut pas leur ancienneté. Ainsi, on a reconnu sur la statue anthropomorphe néolithique de Lutry, enfouie pendant des millénaires, deux séries de motifs successifs, notamment sur la base de la taille des impacts (Favre 2016).

Un art mégalithique original dans le canton de Vaud?

Avec les blocs de Mutrux, la recherche sur les pierres à cupules vaudoises connaît un renouveau certain. D'une part, il devient possible d'entrevoir une méthode pour corriger et compléter l'inventaire, basée d'abord sur la localisation précise des blocs et leur description sommaire avec l'aide d'amateurs passionnés, afin d'éliminer les doublons et les pierres non significatives, puis, au moins pour les pierres les plus intéressantes et dans des régions où elles sont nombreuses, sur une reprise de la documentation graphique en tenant compte de la morphologie des blocs en 3D et des éventuels aménagements. Ceci permettrait d'obtenir un catalogue raisonné afin d'envisager enfin d'autres axes de recherches comprenant la description de la statuaire, les comparaisons à large échelle et la chronologie. En tout état de cause, ces premiers pas permettent déjà d'affirmer l'existence d'un art mégalithique très original dans le canton de Vaud, qui n'est pas sans rappeler les menhirs si bien connus tant sur la rive nord du lac de Neuchâtel que sur la côte Atlantique.

Remerciements

Roland et Michael Biner, pour leurs explorations, la transmission de documentation et l'aide apportée lors du dégagement de la pierre Biner; Michel Gratier, pour l'identification de la roche composant la pierre Biner; Bastien Jakob, de l'OPAN, pour les informations sur les sites neuchâtelois proches; Christoph Junod, garde-forestier, pour l'abattage d'arbres en vue du dégagement de la pierre Biner; Urs Schwegler, pour son précieux inventaire et la transmission régulière d'informations

Bibliographie

- Ansermet 2017
Stefan Ansermet, *Guide des lieux mystérieux de Suisse romande*, Vol. 2, Lausanne, 2017.
- Borel 1914
Maurice Borel, *Inventaire des pierres à cupules du canton de Neuchâtel et des régions voisines*, cahier manuscrit, Archives SMA Neuchâtel, 1914.
- Burri-Wyser 2016
Elena Burri-Wyser (dir.), Alexandre Chevalier, Christian Falquet, Sébastien Favre, Alain Steudler, *Destins des mégalithes vaudois. Lutry, La Possession, Corcelles, Les Quatre Menhirs et La Vernette, Concise, En Chenaux et Fin de Lance, Onnens, Praz Berthoud, fouilles 1984-2012*, CAR, 159, Lausanne, 2016.
- Burri-Wyser *et al.* 2016
Elena Burri-Wyser, avec la collaboration d'Alexandre Chevalier, Christian Falquet, Sébastien Favre, Alain Steudler, «Stèles ornées, menhirs sculptés et pierres à cupules. Un regard sur les mégalithes vaudois», *AVd. Chroniques* 2015, p. 44-57.
- Favre 2016
Sébastien Favre, «Lutry, les stèles-menhirs de La Possession», in *Burri-Wyser 2016*, p. 15-62.
- Keller 1870
Ferdinand Keller, «Die Zeichen- oder Schalensteine der Schweiz», *Mitteilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich*, 17, 3, 1870, p. 51-70.
- Maillé 2010
Michel Maillé, *Hommes et femmes de pierre : statues-menhirs du Rouergue et du Haut-Languedoc*, Archives d'écologie préhistorique, Toulouse, 2010.
- Pailler, Nicolas 2016
Yvan Pailler, Clément Nicolas, «Des dalles ornées durant le Campaniforme et l'âge du Bronze ancien en Bretagne. Mythe ou réalité?», *Bulletin de la société préhistorique française*, 113, 2, 2016, p. 333-371.
- Schwegler 1992
Urs Schwegler, *Schalen- und Zeichensteine der Schweiz*, Antiqua 22, Bâle, 1992.
- Schwegler sans date
Urs Schwegler, Schweizerische Stein-Denkämler Inventar, Vaud, site internet avec mises à jour régulières : <http://www.ssdi.ch/> Inventar/VD.htm
- Vouga 1943
Daniel Vouga, *Préhistoire du Pays de Neuchâtel des origines aux Francs*, Mémoires de la Société neuchâteloise des Sciences naturelles, tome VII, Neuchâtel, 1943.

Publications et rapports

Revues

Archéologie vaudoise. Chroniques 2019, Lausanne, 2020.

Bulletin de l'Association pro Aventico, 60, 2019, Avenches, 2020.

Monographies

Corinne Sandoz, Christophe Henny, *Ça coule de source ! Aqueduc et histoires d'eau dans la Nyon romaine*, Gollion, 2020.

Articles

Sandro Bolliger, Claudia Nitu, « Crissier VD, Les Têtes », *AAS*, 103, 2020, p. 84–86.

Audrey Bridy, « Gimel VD, Grand Rue et Place de l'église », *AAS*, 103, 2020, p. 151.

Audrey Bridy, Anna Pedrucci, Antoine Tenud, « Veytaux VD, Château de Chillon », *AAS*, 103, 2020, p. 166.

Toma Corvin, Pierre Blanc, « Avenches VD, Route du Faubourg 13 – Vers le Cimetière (2019.02) », *AAS*, 103, 2020, p. 101–102.

Aurélie Dorthe, Romain Guichon, « Lausanne VD, Vidy Avenue de Pierre-de-Coubertin (tranchée SIL) », *AAS*, 103, 2020, p. 117.

Guido Faccani, Mathias Glaus, Clément Hervé, Geneviève Perréard Lopreno et Lucie Steiner, « Abbatiale de Payerne. De la villa romaine à l'église romane », *AS*, 43.2020.1, p. 4–15.

Mathias Flück, avec la collaboration de Daniel Castella, « Témoin d'une grandeur passée – le mur d'enceinte antique d'Avenches », *AS*, 43.2020.4, p. 16–23.

Mathias Glaus, Antoine Tenud, « Échallens VD, Place du Château 4 », *AAS*, 103, 2020, p. 146.

Romain Guichon, Aurélie Dorthe, Sophie Thorimbert, « Lausanne VD, Vidy Route de Chavannes 15A », *AAS*, 103, 2020, p. 94–96.

Christophe Henny, « Nyon VD, Place de la Gare », *AAS*, 103, 2020, p. 122.

Christophe Henny, « Nyon VD, Rue de la Colombière 29, parcelle 365 », *AAS*, 103, 2020, p. 122.

Christophe Henny, « Nyon VD, Rue de la Vy-Creuse, parcelle 1473 », *AAS*, 103, 2020, p. 123.

Christophe Henny, François Mottas, « Rolle, archéologie et épigraphie entre lac et routes », *AS*, 43.2020.4, p. 24–31.

Fanny Lanthemann, « Lausanne VD, Vidy Boulodrome », *AAS*, 103, 2020, p. 116–117.

Marion Liboutet, « Managing Archaeology in Dynamic Urban Centres in Canton Vaud », in Paul Belford, Jeroen Bouwmeester (éd.), *Managing Archaeology in Dynamic Urban Centres*, Leiden, 2020, p. 141–156.

Thierry Luginbühl, Julia Genechesi, Pascal Brand, Matthieu Demierre, « Réflexions pluridisciplinaires sur l'installation des Helvètes Tigurins dans l'ouest du Plateau suisse », in Thibault Lachenal, Réjane Roure, Olivier Lemercier (dir.), *Demography and Migration, Population trajectories from the Neolithic to the Iron Age*, Proceedings of the XVIII UISPP World Congress (4–9 june 2018, Paris, France), Volume 5, Archaeopress Publishing, Oxford, 2020, p. 157–168.

François Menna, « Corcelles-près-Concise VD, L'Argileuse, Clos Saint-Pierre », *AAS*, 103, 2020, p. 84.

François Menna, « Yverdon-les-Bains VD, Rue des Jordils 4b », *AAS*, 103, 2020, p. 135–137.

Morgan Millet, « Morges VD, Églantines », *AAS*, 103, 2020, p. 96–97.

Morgan Millet, « Lussery-Villars VD, Place de Lussery 6 », *AAS*, 103, 2020, p. 117–118.

Morgan Millet, Michel Guélat, « Les vestiges antiques de Rennaz-Noville (Vaud, Suisse) et leur contexte sédimentaire : nouvelles évidences de l'écroulement du *Tauredunum* », *Archimède. Archéologie et histoire ancienne*, 7, 2020, p. 176–187.

Anna Pedrucci, Antoine Tenud, Mathias Glaus, « Grandson VD, Château de Grandson », *AAS*, 103, 2020, p. 152–153.

Olivier Presset, « Avenches VD, Route du Pré-Vert (2019.03) », *AAS*, 103, 2020, p. 109.

Antoine Tenud, « Payerne VD, Rue de Lausanne 5 et 7 », *AAS*, 103, 2020, p. 178.

Alice Vanetti, « L'archéologie du bâti en Suisse : histoire et perspectives. Le cas du canton de Vaud », *AAS*, 103, 2020, p. 31–50.

Mémoires

Lionel de Kalbermatten, *Saint-Tiphon, Le Lessus (VD), au Second âge du Fer. Synthèse des données anciennes et découvertes récentes*, dir. Professeur Thierry Luginbühl, Mémoire de Maîtrise universitaire ès Lettres en Sciences de l'Antiquité, Faculté des Lettres, Université de Lausanne, août 2020.

Rapports

Arnex-sur-Orbe. Ruelle du Garage 5. Int. 12486 / Aff. 731. Rapport de sondages archéologiques 11 mars 2020, Aline Andrey, Archeodunum SA, Gollion, mai 2020.

- Avenches. Route du Faubourg 23, Agip – 2019.02. Rapport d'opération d'archéologie préventive 1^{er} mars–26 avril 2019, Toma Corvin, SMRA, Avenches, août 2020.*
- Avenches. Route du Pré-Vert / Insula 3 – 2019.03. Rapport d'opération d'archéologie préventive 25 février–11 septembre 2019. Vol. I – Textes, figures. Vol. II – Annexes. Vol. III – Planches, Olivier Presset, SMRA, Avenches, 2020.*
- Bavois. Ch. de Jérusalem, parcelle 1183. Int. 12448 / Aff. 722. Rapport de diagnostic et de surveillance archéologiques novembre 2019, Clément Hervé, Archeodunum SA, Gollion, juillet 2020.*
- Bavois. Orny et Pompaples. Canal d'Entreroches. Parcelles 107 (Bavois), 375 (Orny), 593 (Pompaples). Int. 12544 / Aff. 751. Rapport de surveillance archéologique 8, 18 et 22 juin 2020, Xavier Petit, Archeodunum SA, Gollion, décembre 2020.*
- Beginins (VD). Manoir. Int. 11811. Constat dans le jardin historique du 19^e siècle : découverte d'une structure en brique et béton, Anna Pedrucci, Archéotech SA, Épalinges, 19 juin 2020.*
- Bex. Saline, rénovation des installations hydroélectriques, centrale MILAN. Parcelle 1039. Int. 12524 / Aff. 745. Rapport de diagnostic archéologique 19 mai 2020 au 20 mai 2020, Cindy Vaucher, Archeodunum SA, Gollion, décembre 2020.*
- Bioley-Magnoux. Rte d'Oppens (RC 429 C-S). Int. 12421 / Aff. 714. Rapport de suivi archéologique 26 septembre au 2 décembre 2019, François Menna, Archeodunum SA, Gollion, juillet 2020.*
- Bofflens. Valebin II (étape 1). Int. 12437 / Aff. 719. Rapport de diagnostic et de surveillance archéologique 22 octobre au 30 novembre 2019, François Menna, Archeodunum SA, Gollion, avril 2020.*
- Chavornay. Sur la Ville. Ch. de Pierrefleur 8 (parcelle n° 668). Int. 12483 / Aff. 729. 4 mars 2020, François Menna, Archeodunum SA, Gollion, juillet 2020.*
- CH – Cheseaux-Noréaz (VD). Châble-Perron. Intervention 12547. Planche de batellerie. Expertise dendrochronologique et rapport d'analyse radiocarbone par AMS LRD20/R7903, Jean-Pierre Hurni, Bertrand Yerli, Laboratoire romand de dendrochronologie, Cudrefin, 2 décembre 2020.*
- Concise. Place de l'Eglise, Grand Rue, Rue du Pontet, RC 401 B-P. Mise en place du séparatif EC/EU et équipements. Int. 12169 / Aff. 651. IVS. VD 11.2., Rapport archéologique de suivi de terrassement 2 octobre 2018 au 18 novembre 2019, François Menna, Archeodunum SA, Gollion, octobre 2020.*
- Curtilles. Gravière de la Coulaz. Parcelle 26. Int. 12566 / Aff. 761. Rapport de diagnostic archéologique 12, 13 août 2020, Xavier Petit, Archeodunum SA, Gollion, novembre 2020.*
- Ferreyres. Carrière des Buis 7. Parcelles 128. Etape 1. Int. 12153 / Aff. 643. Rapport d'opération archéologique 24–28 septembre 2018, 8 août et 9–12 septembre 2019, Christophe Chauvel, Archeodunum SA, Gollion, avril 2020.*
- Ferreyres. Carrière des Buis 7. Etape 1, phase 3, parcelle 128. Int. 12651 / Aff. 742. Rapport d'opération archéologique 25 mai au 28 mai et 7 septembre 2020, François Menna, Archeodunum SA, décembre 2020.*
- Gollion. Ouffemaz. Int. 12601 / Aff. 772. Rapport final de suivi archéologique 14–15 octobre 2020, Morgan Millet, Archeodunum SA, Gollion, décembre 2020.*
- Grandson (VD). Rue Haute, rue Jean-Lecomte, ruelles perpendiculaires et jardin de la Cure. Int. 11375. Suivi archéologique de la mise en séparatif EU-EC, du remplacement des conduites industrielles (eau, gaz, électricité, vidéo) et de la réfection de la chaussée. Rapport des interventions 2015–2016, Aude-Line Pradervand, Anna Pedrucci, Sophie Thorimbert, Daniel de Raemy, Archéotech SA, Épalinges, 8 avril 2020.*
- CH – Grandson (VD). Rue Basse 13. Bâtiment ECA 211. Int. 12491. Rapport d'expertise dendrochronologique LRD20/R7863, Jean-Pierre Hurni, Bertrand Yerli, Laboratoire romand de dendrochronologie, Cudrefin, 15 mai 2020.*
- Grandson (VD). Rue Basse 13. Int. 12491. Relevé laserométrique et photogrammétrique des combles et de la charpente, suivi d'une analyse archéologique succincte du bâti en l'état, 19–20 mars 2020, Anna Pedrucci, Mathias Glaus, Archéotech SA, Épalinges, 12 novembre 2020.*
- CH – Grandson (VD). Corcelettes – Les Pins. Fouille GCP17. Int. 11824. Sondage 8. Rapport d'expertise dendrochronologique LRD20/R7825R, Jean-Pierre Hurni, Bertrand Yerli, Laboratoire romand de dendrochronologie, Cudrefin, 31 mars 2020.*
- CH – Grandson (VD). Corcelettes – Les Pins. Intervention 11824. Fouilles GCP17. Bois et objets. Rapport d'expertise dendrochronologique LRD20/R7570I, Jean-Pierre Hurni, Bertrand Yerli, Laboratoire romand de dendrochronologie, Cudrefin, 10 février 2020.*
- CH – Grandson (VD). Corcelettes – Les Pins. Intervention 11824. Fouilles GCP17. STAP. Outils. Rapport d'expertise dendrochronologique LRD20/R7925I, Jean-Pierre Hurni, Bertrand Yerli, Laboratoire romand de dendrochronologie, Cudrefin, 27 août 2020.*
- CH – Grandson (VD). Chalet minergie Nussbaumer Aux Viales 2. Intervention 12529. Sondage. Expertise dendrochronologique et rapport d'analyse radiocarbone par AMS LRD20/R7884, Jean-Pierre Hurni, Bertrand Yerli, Laboratoire romand de dendrochronologie, Cudrefin, 2 décembre 2020.*
- Grandson. La Deude. Int. 12507 / Aff. 739. Rapport de diagnostic et de surveillance archéologique 25 avril au 8 mai 2020, François Menna, Archeodunum SA, Gollion, juillet 2020.*
- La Sarraz. Carrière de La Birette, étape 1, projet d'extension de la carrière du Mormont. Parcelles 499, 505, 506, 509 et 510. Int. 12407 / Aff. 695. Rapport de diagnostic archéologique 24 septembre au 9 octobre ; 23 octobre, Claudia Nitu, Archeodunum SA, Gollion, septembre 2020.*
- La Tour-de-Peilz. Musée du Jeu. Château. Int. 12018. Fouille archéologique de l'ancienne tour maîtresse « rodolphienne » et de ses annexes, avril–août 2018. Vol. I Texte. Vol. II Annexes. Vol. III Annexes graphiques, Mathias Glaus, Daniel de Raemy, Archéotech SA, Épalinges, 17 août 2020.*
- Lausanne-Vidy. Avenue Pierre-de-Coubertin / Tranchée SIL VYC18. Int. 12200 / Aff. 657. Rapport final d'opération archéologique 5 novembre 2018 au 6 mars 2019, Aurélie Dorthe, Romain Guichon, Archeodunum SA, Gollion, janvier 2020.*

Lausanne. Vidy Boulodrome. Étude anthropologique de la tombe à crémation VB18_B1_T1. Int. 10868, Audrey Bridy, Archéotech SA, Épalinges, 12 février 2020.

Lausanne-Vidy. Boulodrome. VB 19 / Intervention 10868. Rapport d'intervention des fouilles-école UNIL – IASA juin-juillet 2019. Vol. 1 – Texte, figures et planches. Vol. 2 – Répertoire des Unités de fouille, des photographies et des dessins. Vol. 3 – Inventaire général du mobilier, Fanny Lanthemann, Thierry Luginbühl, Louise Rubeli, IASA, UNIL, septembre 2020.

Lussery-Villars. Bois de Vaux. Int. 12465 / Aff. 687. IVS 59.1. Rapport de surveillance archéologique de terrassement 20 novembre 2019, François Menna, Archeodunum SA, Gollion, août 2020.

Mathod. Rue du Clos Cugnez. Int. 12259 / Aff. 671. Rapport de diagnostic et fouille archéologique 2 avril–23 mai 2019, Sofia Raszy Dechaume, Archeodunum SA, Gollion, juin 2020.

Montreux. Les Grands Prés. Parcelles 2052, 7368. Int. 12446 / Aff. 717. Rapport de diagnostic archéologique 30 octobre–4 novembre et 11–15 novembre 2019, Xavier Petit, Archeodunum SA, Gollion, janvier 2020.

Morges. Place de l'église. Int. 12247 / Aff. 664. Rapport de suivi archéologique 15 au 19 mars 2019, Sandrine Oesterlé, Archeodunum SA, Gollion, avril 2020.

Morrens. Au Record d'Entre les Chesaux. Int. 12543 / Aff. 754. Rapport de diagnostic archéologique 22 juin 2020, Ryan Hugues, Archeodunum SA, Gollion, octobre 2020.

Moudon. Sondages Swisscom. Int. 12545 / Aff. 744. Rapport de suivi de travaux et surveillance archéologique 26 mai au 8 juin 2020, Aurélie Dorthe, Archeodunum SA, Gollion, novembre 2020.

N09 Vennes-Chexbres. Surfaces d'installation, TP5, Puidoux (parcelle 3173), Chexbres (parcelle 1243). Int. 12474 / 12475. Rapport de diagnostic archéologique 21 au 23 janvier 2020, François Menna, Archeodunum SA, Gollion, mars 2020.

Noville. Canal du Haut-Lac. Int. 11963 / Aff. 606. Rapport final de diagnostic et d'opération archéologique 30 octobre au 13 novembre 2017 (diagnostic), 8 au 17 avril 2018 (diagnostic), 9 au 27 avril 2018, 15 mai

au 26 juin 2018, 19 septembre 2018, Morgan Millet, Archeodunum SA, Gollion, juin 2020.

Nyon. Rue de la Colombière 29 (parcelle 365). Int. 12235 / Aff. 1032. Rapport de surveillance et fouille archéologiques 16.05 au 27.06.2019, Christophe Henny, Archeodunum SA, Gollion, juillet 2020.

Nyon. Rue du Vieux Marché 21. Int. 12470 / Aff. 1034. Rapport de surveillance archéologique 15 janvier 2020, Christophe Henny, Archeodunum SA, Gollion, juillet 2020.

Nyon. Rue de la Vy-Creuse. Parcalle 1473. Int. 12239 / Aff. 1028. Rapport de diagnostic et de fouille 06.03.2019–07.03.2019 (sondages de diagnostic) ; 08.07.2019–18.07.2019 et 19.08.2019–03.09.2019 (fouille), Christophe Henny, Archeodunum SA, Gollion, octobre 2020.

Nyon. Chemin du Lignolet 7. Parcalle 1832. Int. 12578 / Aff. 1035. Rapport de sondages archéologiques 8 septembre 2020, Christophe Henny, Archeodunum SA, Gollion, novembre 2020.

Nyon. Maison Blanche. Parcalle 1250. Int. 12597 / Aff. 1036. Rapport de sondages archéologiques 5 au 7 octobre 2020, Christophe Henny, Archeodunum SA, Gollion, novembre 2020.

Orbe. Chemin de l'Étraz, parcalle 249. Int. 12505 / Aff. 737. Rapport de sondages archéologiques 16 au 17 avril 2020, Aline Andrey, Archeodunum SA, Gollion, juillet 2020.

Orbe. Rive Droite. Int. 12410 / Aff. 693. Rapport de diagnostic archéologique 12–13 mai 2020, Aline Andrey, Archeodunum SA, Gollion, juillet 2020.

Orbe. Lavaux-Vully. Int. 12481 / Aff. 727. Rapport de sondages de diagnostic et d'opérations archéologiques. Sondages de diagnostic : 03.03.2020–04.03.2020 ; opérations archéologiques : 29.04.2020–07.05.2020, Sofia Raszy Dechaume, Archeodunum SA, Gollion, novembre 2020.

Orbe. Villars. Dans le cadre du projet d'aménagement du Nozon. Int. 12533 / Aff. 747. Rapport de surveillance et de sondages archéologiques mai-novembre 2020, Aline Andrey, Archeodunum SA, Gollion, décembre 2020.

Payerne. La Blancherie. Extension du gymnase intercantonal de la Broye. Int. 12436 / Aff. 718. Rapport de diagnostic et fouille 7–18 octobre et 25–28 novembre 2019, Xavier Petit, Archeodunum SA, Gollion, mars 2020.

Payerne. Rue de Lausanne 7. Int. 12344. Maison urbaine, suivi archéologique dans le sous-sol et constat archéologique du bâtiment avril-juin 2019, Mathias Glaus, Antoine Tenud, Archéotech SA, Épalinges, mars 2020.

Payerne. Rue de Lausanne 5. Int. 12198. Maison urbaine, suivi archéologique dans le sous-sol et constat archéologique du bâtiment novembre 2018 et septembre-octobre 2019, Mathias Glaus, Antoine Tenud, Archéotech SA, Épalinges, mai 2020.

Payerne. Abbatiale. Fouilles de la nef et de ses abords extérieurs. Int. 11310. Volume I: Texte; Vol. IIa : Annexes 1–5; Vol. IIb : Annexes 6–14; Dossier des plans et figures A3. Rapport d'opération archéologique mars 2015 – mars 2016, Clément Hervé (dir.), Archéotech SA, Archeodunum SA, Gollion, novembre 2020.

Prangins. Le Clos – L'Orangerie. Parcalle 1508. Int. 12503 / Aff. 467. Rapport final d'opération, 20 au 28 avril 2020, Xavier Petit, Archeodunum SA, Gollion, octobre 2020.

Pully. Les Désertes. Int. 12500 / Aff. 733. Rapport final de diagnostic archéologique 08.04.2020, Morgan Millet, Archeodunum SA, Gollion, juin 2020.

Rolle, Rue du Port 14 (parcalle 580). Int. 11975 / Aff. 612. Rapport d'intervention archéologique décembre 2017 à novembre 2018, Christophe Henny, Archeodunum SA, Gollion, juillet 2020.

Rolle. Rue du Temple «Les Grandes Buttes». Int. 12230 / Aff. 661. Rapport de sondages, de suivi et d'opération archéologiques 12 février 2019–15 janvier 2020, Sandrine Oesterlé, Archeodunum SA, Gollion, octobre 2020.

Romanèl-sur-Lausanne. Vernand Dessous. Parcelles 14034 et 14035. Int. 12112 / Aff. 626. Rapport de diagnostic et fouille 28 mai–5 septembre 2019, Sofia Raszy Dechaume, Archeodunum SA, Gollion, avril 2020.

Saint-Barthélémy. Ch. des Tulpiers 2. Int. 12406 / Aff. 689. Rapport de fouille archéologique 21 août 2019, 17–19 mars et 6 avril 2020, François Menna, Archeodunum SA, Gollion, juillet 2020.

Saint-Cergue. Mise en séparatif du bassin versant du Vallon. Int. 12418 / Aff. 696. Rapport de suivi archéologique 27 août 2019 au 11 juin 2020, Sandrine Oesterlé, Archeodunum SA, Gollion, septembre 2020.

Sainte-Croix. Rue du Jura, du Petit-Montreux, de la Charmille. Int. 11899 / Aff. 600. Mise en place du séparatif EC/EU et équipements. Rapport archéologique de suivi de terrassement 15 septembre 2017 au 11 juillet 2019, François Menna, Archeodunum SA, Gollion, avril 2020.

Saint-Légier-la-Chiézaz. Crêt du Mélay. Int. 12420 / Aff. 698. Rapport de diagnostic 25.09.2019 ; 20 au 29 juillet 2020, Alain Steudler, Archeodunum SA, Gollion, novembre 2020.

Tolochenaz. Route de la Gare. Int. 12412 / Aff. 694. Rapport de suivi archéologique 30 août au 1^{er} octobre 2019, Sandrine Oesterlé, Archeodunum SA, Gollion, avril 2020.

Vevey. Rue des Communaux. Int. 12424. Rapport de fouille archéologique 30 septembre au 15 novembre 2019, Alain Steudler, Archeodunum SA, Gollion, mai 2020.

Vevey. Saint-Martin. Int. 12424. Rue des Communaux 2019. Tissu sur monnaies, Antoinette Rast-Eicher, ArcheoTex, octobre 2020.

Vevey. Quai Perdonnet, parcelle 595. Int. 12534. Sondage archéologique juillet 2020, Valentine Chaudet, Lausanne, août 2020.

Vully-les-Lacs (Mur). Chenevières de Guévaux. Int. 12580. Mesures d'entretien et de conservation des Chenevières de Guévaux. Surveillance 10 septembre 2020, Elena Burri-Wyser, Marie Canetti, Archéologie cantonale, Lausanne, 16 septembre 2020.

Yens. En Murraz. Int. 12422 / Aff. 715. Rapport de diagnostic et de surveillance archéologique 30 septembre au 4 octobre 2019, François Menna, Archeodunum SA, Gollion, mars 2020.

Yverdon-les-Bains. Rue de la Plaine. Int. 12449 / Aff. 557. Rapport de diagnostic et de suivi archéologique 25 septembre au 9 octobre 2019, François Menna, Archeodunum SA, Gollion, avril 2020.

Yverdon-les-Bains. Tranchée CAD-STEP. Int 12219 / Aff. 553. Rapport d'opération archéologique 16 janvier au 20 mai 2019, François Menna, Archeodunum SA, Gollion, juin 2020.

Yverdon-les-Bains. Parc scientifique et technique PST-Valentin. Int. 12394 / Aff. 555. Rapport de surveillance archéologique 8 août au 9 octobre 2019, François Menna, Archeodunum SA, Gollion, juin 2020.

Yverdon-les-Bains. Rue du Midi 23. Int. 12257 / Aff. 554. Rapport archéologique de sondages et de suivi de terrassement 31 avril au 28 mai 2019, François Menna, Archeodunum SA, Gollion, juillet 2020.

Yvonand. Grande Cariçaie. Int. 12473. Mesures d'entretien et de conservation de la Grande Cariçaie (décapage roselières terrestres), parcelle 306, 14 janvier 2020, Elena Burri-Wyser, Marie Canetti, Archéologie cantonale, Lausanne, 15 janvier 2020.

