

Zeitschrift: Cahiers d'archéologie romande
Herausgeber: Bibliothèque Historique Vaudoise
Band: 159 (2016)

Artikel: Destins des mégalithes vaudois : Lutry, La Possession, Corcelles, Les Quatre menhirs et La Vernet, Concise, En Chenaux et Fin de Lance, Onnens, Praz Berthoud, fouilles 1984-2012
Autor: Burri-Wyser, Elena / Chevalier, Alexandre / Falquet, Christian
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-835664>

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: 08.01.2026

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



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

Elena Burri-Wyser (dir.),
Alexandre Chevalier,
Christian Falquet,
Sébastien Favre,
Alain Steudler,
avec des contributions de
Louis Chaix,
Patrick Moinat,
Nigel Thew,
Denis Weidmann
et une préface d'Alain Gallay

Cahiers d'archéologie romande 159
LAUSANNE 2016

Destins des mégalithes vaudois

Ouvrage paru grâce au soutien des institutions suivantes :

Département des finances et des relations extérieures, Section archéologie cantonale vaudoise

Fonds des publications du Musée cantonal d'archéologie et d'histoire, Lausanne

Office fédéral des routes OFROU

Fondation du centre patronal

Municipalité de Lutry

Municipalité de Corcelles-près-Concise

Municipalité d'Onnens



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Strassen ASTRA
Office fédéral des routes OFROU
Ufficio federale delle strade USTRA



Onnens



CAHIERS
ARCHEOLOGIE
ROMANDE

La série des Cahiers d'archéologie romande (CAR) a été créée en 1974 par Colin Martin, en complément à la Bibliothèque historique vaudoise (BHV). La direction de cette série indépendante de monographies d'archéologie a été reprise en 1993, à partir du no 58, par Gilbert Kaenel, Daniel Paunier et Denis Weidmann. Lionel Pernet a rejoint le comité d'édition en 2015. Un comité de lecture ad hoc est constitué pour chaque projet. La gestion de la série des CAR est assurée par le Musée cantonal d'archéologie et d'histoire à Lausanne.

Composition Elena Burri-Wyser, AC.

Impression PCL Presses Centrales SA, Av. de Longemalle 9, 1020 Renens

Citation

Burri-Wyser E. (dir.). 2016. 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. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (Cahiers d'archéologie romande, 159).

Commandes d'ouvrage

Cahiers d'archéologie romande
Palais de Rumine, place de la Riponne 6
CH-1005 Lausanne
www.mcah.ch - E-mail: mcah@vd.ch

Tous droits de traduction et d'adaptation réservés pour tous les pays

© 2016 Cahiers d'archéologie romande

CAR 159

ISBN : 978-2-88028-159-5

ISSN: 1021-1713

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**

Elena Burri-Wyser (dir.),

Alexandre Chevalier,

Christian Falquet,

Sébastien Favre,

Alain Steudler,

avec des contributions de

Louis Chaix,

Patrick Moinat,

Nigel Thew,

Denis Weidmann

et une préface d'Alain Gallay

Lausanne 2016

Préface

Alain Gally,

professeur honoraire à l'Université de Genève

Saluons cet ouvrage, synthèse bienvenue, et attendue, réunissant l'ensemble des données sur le mégalithisme du canton de Vaud. Notre compréhension de la préhistoire récente de la Suisse romande a fait, ces dernières années, de grands progrès, notamment dans l'étude des habitats littoraux du Néolithique et du début de l'âge du Bronze. Mais il manquait une vision claire et synthétique des vestiges qui pouvaient se trouver dans l'arrière-pays, notamment au niveau du mégalithisme et des sépultures. De nombreuses découvertes étaient survenues ces dernières décennies, notamment dans le cadre de grands travaux autoroutiers, mais les publications de ces multiples découvertes, parfois peu spectaculaires mais néanmoins significatives pour la compréhension de notre passé, tardaient ; elles restaient dispersées et souffraient du manque d'une vision d'ensemble.

Ce travail comble désormais ce vide à la fois au plan de la publication des matériaux de terrain et d'une perspective historique générale. Cette synthèse autour du mégalithisme du canton de Vaud est un apport essentiel à nos connaissances de la préhistoire de cette région. Son intérêt tient également au fait qu'elle mobilise, en plus des données sur le mégalithisme, les connaissances récentes acquises sur les habitats contemporains, issues notamment de fouilles organisées dans le cadre des grands travaux autoroutiers et ferroviaires de la rive nord du lac de Neuchâtel.

Au plan de la fouille et des observations de terrain, ce livre démontre combien l'analyse fine de monuments même très dégradés peut apporter des informations essentielles. Cela pouvait avoir irrité le pouvoir politique qui ne comprenait

pas toujours ces travaux de terrain jugés souvent interminables ... et donc coûteux, mais cet engagement porte aujourd'hui ses fruits. Dans ce travail de terrain, les anciens étudiants du " diplôme d'archéologie préhistorique " de l'Université de Genève ont joué un rôle de premier plan. Les techniques de fouilles se sont situées dans la perspective de l'analyse exhaustive des vestiges préconisée par Leroi-Gourhan et que nous avons appliquée, en son temps, à la nécropole du *Petit-Chasseur* à Sion. Ces dernières trouvent ici leur pleine justification.

Dans cette optique soulignons le parti pris stratigraphique des fouilles de l'alignement de Lutry qui se justifie dans le cadre des questions chronologiques posées par ce site. Cette approche a peut-être quelque peu négligé l'analyse spatiale des sols d'occupations, mais elle a parfaitement rempli son rôle sur le plan de l'analyse chronologique, ce qui était essentiel vu les questions posées par cet alignement.

On soulignera également tout l'intérêt des observations de Denis Weidmann sur les orientations des monuments, un travail qui n'avait jamais été réalisé de façon systématique. Nous avons évoqué dans " Le soleil des morts ", une ancienne bande dessinée consacrée au *Petit-Chasseur*, les relations privilégiées entre les monuments et le cycle solaire. Denis Weidmann apporte ici la confirmation d'une intuition essentiellement fondée sur l'art rupestre alpin, mais qui n'avait jamais été établie correctement à partir des monuments eux-mêmes, sépultures ou alignements de menhirs.

Au plan de la publication, la présentation de l'alignement de Lutry est également, dans un

tout autre domaine, exemplaire. Elle démontre combien la présentation détaillée des données de fouille est indispensable et devrait intervenir rapidement, surtout lorsqu'on est en présence de découvertes exceptionnelles. Sa publication tardive, trente ans après la découverte, a en effet laissé se développer des hypothèses interprétatives mal étayées, fondées sur des informations alors incomplètes. C'est ainsi que nous avons nous même proposé une hypothèse qu'il convient de rejeter aujourd'hui, selon laquelle le monument aurait présenté deux phases, dont une, ancienne, illustrée par les grandes stèles centrales, et rattachées au Néolithique moyen précédant des adjonction latérales plus récentes composées de petits menhirs, dont la stèle gravée illustrant des influences méridionales tardives. L'hypothèse avait été proposée sur la base d'une comparaison un peu hâtive avec les alignements d'Yverdon, comme l'attestent les protubérances, fictives, situées au sommet des menhirs, qui figurent sur la reconstitution présentée dans le livre " Des Alpes au Léman " et due au talent d'André Houot. Cette scène illustre alors notre hypothèse en présentant les seuls menhirs centraux ; elle doit donc être aujourd'hui rejetée (fig. 12). De telles reconstitutions ont le mérite de rendre immédiatement accessible ce que la recherche propose comme interprétation, mais démontre combien elles peuvent être dangereuses, même lorsque l'on prend le plus grand soin pour ne pas tomber dans le roman préhistorique.

Sur le plan interprétatif, un des points intéressants est la mise en évidence, au plan local, d'une coutume fréquente dans le mégalithisme de l'Europe de l'Ouest : la réutilisation ou du moins une certaine continuité de fréquentation des monuments au Campaniforme. Les auteurs, notamment Elena Burri-Wyser, ont assumé d'aller le plus loin possible dans les interprétations fonctionnelles et sociales des phénomènes observés ; cela est très rare dans ce genre de publication qui donne généralement une place centrale aux observations de terrain et abreuve le lecteur d'observations et de données chiffrées sans grand intérêt pour ce dernier.

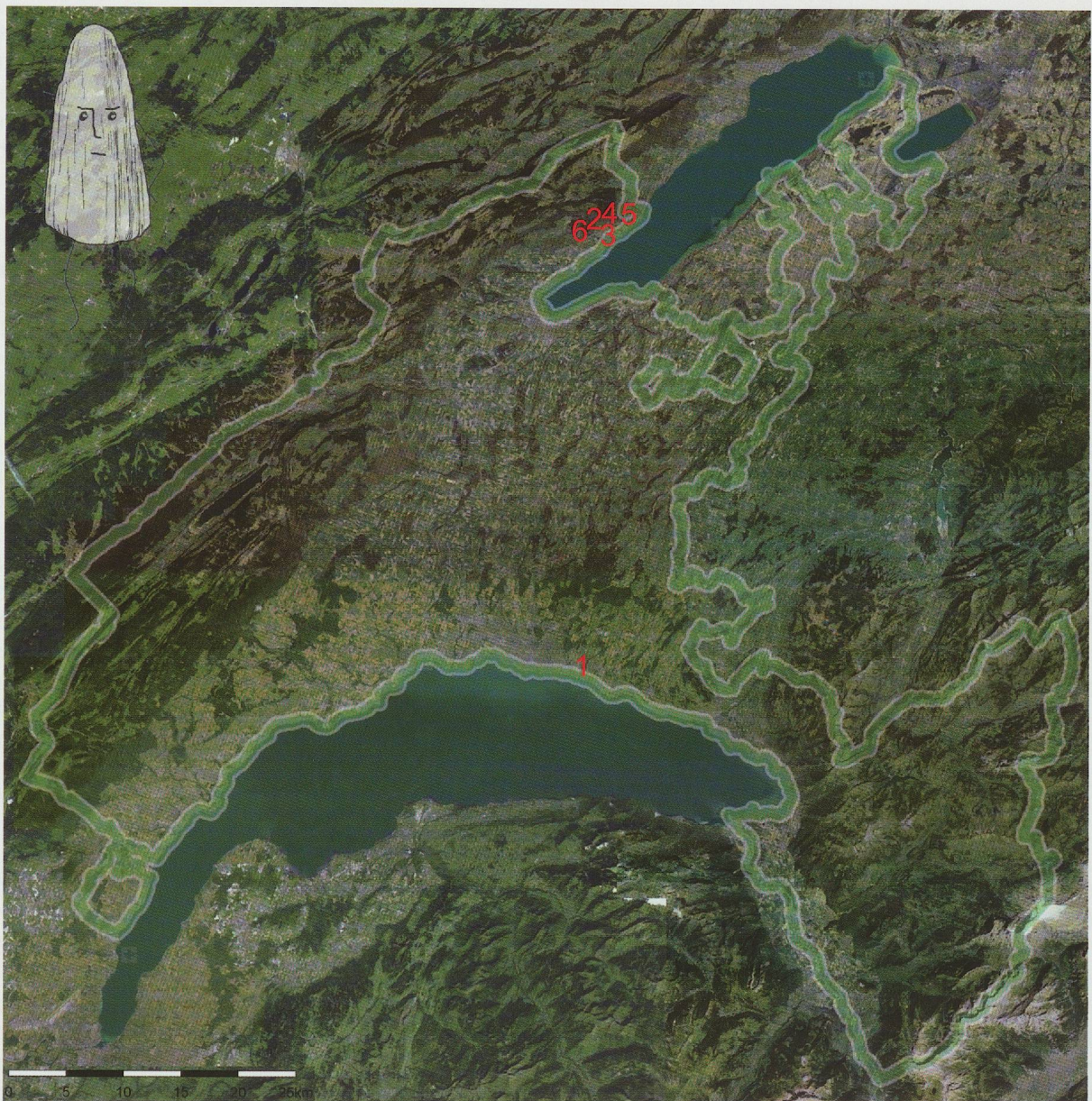
Un premier point concerne la position des sites mégalithiques par rapport aux habitats et les structures ouvertes ou fermées des alignements situés peut-être à la frontière du monde des vivants (les zones côtières) et du monde des morts (l'arrière-pays). Ce type d'interprétation ne repose pas sur des référentiels ethnographiques explicites et appartient à ce qu'il convient d'appeler la pensée commune, ce qui n'ôte en rien l'intérêt de cette réflexion. Un second, mieux étayé,

concerne les relations privilégiées établies entre menhirs et haches selon une association bien mise en évidence, notamment en Bretagne. La relation est pertinente bien que les préhistoriens soient quelque peu démunis pour l'interpréter.

Les relations établies entre le scénario de développement du mégalithisme romand et les types de sociétés, qui postulent la possibilité d'un passage de sociétés à pratiques ostentatoires et prises de grades, peu hiérarchisées, à des démocraties primitives à castes militaires et conseils des aînés sont inspirées de nos réflexions, mais doivent être prises avec beaucoup de précaution. Les analyses sur les relations entre mégalithismes et types de société n'en sont qu'à un stade embryonnaire. Peu de chercheurs se sont attelés à cette tâche, qui est du reste regardée avec suspicion par le plupart des ethnologues. Suite au décès d'Alain Testart, l'un des rares chercheurs alliant intérêt pour l'archéologie et une immense culture anthropologique, certains chercheurs ont repris le flambeau. Ils se sont donné pour tâche de poursuivre l'analyse des rites funéraires préhistoriques en mobilisant ethnographie et archéologie. Réunis autour de Christian Jeunesse à l'Université de Strasbourg, ils se sont attelés aujourd'hui à mieux comprendre les relations entre monumentalisme et mégalithisme des sociétés non étatiques et types de sociétés. Un premier chantier a été consacré à l'Éthiopie. Il est intéressant de voir dans ce contexte que la relation du mégalithisme konso avec la notion de démocratie primitive a été approfondie et trouve aujourd'hui confirmation par rapport aux premières suggestions que nous avons faites à ce propos dans notre livre sur les " sociétés mégalithiques ". Si, en Éthiopie, les sociétés dites de démocraties primitives semblent relativement anciennes parmi les populations parlant des langues de la famille est-couchitique, le mégalithisme observé actuellement chez les Konso pourrait correspondre à une forme relativement évoluée, et tardive, de ce type de formation, au sein de ce qu'il convient de concevoir comme des " cités états ".

En résumé, le préhistorien comme l'homme curieux et cultivé, aura désormais entre les mains un ouvrage essentiel pour la compréhension de notre histoire. On saluera également ici les efforts des services publics pour la mise en valeur de certains sites comme l'alignement de Lutry et le dolmen d'Onnens, *Praz Berthoud*. Le cycle est donc aujourd'hui bouclé, qui va de la découverte accidentelle d'un monument à sa mise en valeur comme patrimoine public. Que tous les acteurs de ces belles aventures soient ici remerciés.

1 *Introduction*



1 Introduction

Elena Burri-Wyser

Cet ouvrage, conçu sur l'initiative de Nicole Pousaz, archéologue cantonale, présente les mégalithes non publiés en territoire vaudois. Il reprend les rapports de fouille et les observations de terrain de différents archéologues. Nous nous sommes attachés à homogénéiser ces données et à reprendre le contexte plus large des découvertes, à présenter les structures dans leur insertion stratigraphique, ainsi que le matériel associé, et à restituer le cadre archéologique et géomorphologique. Nous tentons ainsi de fournir un matériau de base pour la compréhension de ces monuments qui, pour certains, marquent le territoire depuis la préhistoire et qui suscitent un intérêt continu auprès du public. Il s'agit de fouilles liées aux travaux linéaires de l'autoroute A5 et de " Rail 2000 " dans le Nord vaudois, mais aussi de découvertes lors de constructions plus ponctuelles dans cette même région ou encore du fameux alignement de Lutry, au bord du Léman. Une connaissance approfondie de l'arrière-pays, due essentiellement aux fouilles sur les tracés linéaires, permet une insertion du phénomène mégalithique dans son contexte culturel et chronologique régional.

L'explosion des trouvailles à l'ouest du plateau suisse est remarquable et souligne encore l'abondance des manifestations mégalithiques déjà reconnue autour de la vallée du Rhône et de la rive nord du lac de Neuchâtel. Malgré le nombre de sites découverts, les données publiées n'ont pour ainsi dire pas permis d'affiner les contextes chronologiques, culturels et sociologiques, surtout en l'absence quasi complète de datations absolues des structures, à l'exception notoire des alignements de Saint-Aubin. Ainsi, les données

de Lutry, avec un alignement en place lors de sa découverte, comme les menhirs de Corcelles ou le dolmen démantelé d'Onnens, permettent-elles d'étoffer notre catalogue de données stratigraphiques et de mettre ces structures mégalithiques en perspective dans un contexte culturel connu. Toutes les données autour de menhirs isolés, d'alignements ou de monuments funéraires amènent à revoir la typologie des mégalithes et à broser un tableau de leur chronologie et des manipulations dont ils ont fait l'objet. Elles se placent également dans un contexte où ces monuments sont souvent réimplantés, constituant ainsi de véritables promenades archéologiques liant de manière directe le présent à la préhistoire. Les comparaisons régionales et suprarégionales sont évidemment indispensables à l'élaboration d'un panorama complet et à la compréhension des règles qui régissent la conception et l'utilisation de ces monuments. Nous évoquerons également les spéculations quant à leur signification et leur fonction, basées essentiellement sur des considérations ethnologiques plus ou moins explicites émises par les chercheurs, qui elles aussi connaissent un nouvel essor. Ces réflexions d'ordre fonctionnel ou social conclueront ce volume et amèneront à proposer un scénario historique appuyé sur les données environnementales.

Mais avant de présenter les monuments, il convient de broser un panorama général de leur environnement géographique et archéologique sur les millénaires concernés. Le Léman et le lac de Neuchâtel se situent à l'extrémité occidentale du plateau suisse, dans une zone périalpine largement façonnée par les glaciers qui ont creusé les lacs et déposé sur la molasse

tertiaire ou les calcaires de la chaîne du Jura des moraines parsemées de blocs erratiques. La matière première, blocs d'origine alpine ou calcaires, se trouvait et se trouve encore à profusion sur le Plateau et les contreforts du Jura. Même en choisissant les monolithes selon leur forme et leur matière, les hommes préhistoriques n'ont sans doute pas déplacé ces blocs sur plus de quelques kilomètres, voire centaines de mètres. Il est remarquable que la frontière entre présence de mégalithes et extension des moraines alpines ne coïncide pas, signant le caractère culturel de ces manifestations (fig. 1). Ainsi, les dolmens de Franche-Comté se trouvent en dehors de l'emprise glaciaire et la quasi absence de mégalithes en Suisse orientale et centrale ne correspond pas à une limite de moraine. Un autre fait remarquable au niveau macroscopique est la concentration extraordinaire de monuments entre vallée du Rhône et lac de Neuchâtel, avec un mélange exceptionnel de menhirs isolés, d'ensemble mégalithiques et de dolmens. Ceci est particulièrement marquant pour les deux côtés du Mont Aubert, entre Onnens et Bevaix, région qui fait office de frontière culturelle dès le Néolithique (Winiger 2008, Burri-Wyser et Loubier 2011) et qui, en plus des grands alignements d'Yverdon-les-Bains, de Saint-Aubin et de Bevaix, possède quantité de menhirs isolés ou en petits groupes, ainsi que la plupart des rares sépultures mégalithiques connues en Suisse (Burri-Wyser *et al.* 2012).

Sans entrer dans les détails typologiques et en tenant compte des incertitudes dues au manque de données pour certaines périodes, ainsi qu'à l'écart de précisions entre datations dendrochronologiques et intervalles de probabilité des datations radiocarbone, et surtout au peu de sites mégalithiques bien calés en chronologie, nous pouvons brosser le tableau général qui suit, basé sur de nombreuses publications (Stöckli *et al.* 1995, Hochuli *et al.* 1998, Moinat et David El-Biali 2003, Wüthrich 2003, Gallay 2006a et b, Moinat et Chambon (dir.) 2007, Winiger 2008, Denaire *et al.* 2011, Favre et Mottet 2011, Grau Bitterli et Fierz-Dayer 2011, Schopfer Luginbühl *et al.* 2011, Winiger et Burri-Wyser 2012, Poncet Schmid *et al.* 2013, Burri-Wyser et Jammet-Reynal 2014, Jakob, Falquet *et al.* 2015).

Au niveau chronologique, le phénomène mégalithique se situe entre les 5^e et 1^{er} millénaires av. J.-C. Les premiers monuments datés, des menhirs, sont dressés entre environ 4500 et 4000 av. J.-C. Puis les mégalithes sont abandonnés jusque vers 3300 av. J.-C., où des dolmens, puis à nouveau des menhirs, sont érigés, transfor-

més, visités ou utilisés jusque vers 1500 av. J.-C. Enfin, à partir des environs de 1000 av. J.-C., on assiste à une désaffectation, voire des destructions massives des monuments, avec des rituels de condamnation variés jusqu'au 19^e siècle où l'intérêt pour la Préhistoire et les lois de protection du patrimoine amènent à la conservation, puis à la réhabilitation et au redressement des monuments. Ce phénomène transcende donc les siècles et les cultures, depuis les premières sociétés agricoles bien implantées jusqu'au début de l'âge des métaux, dans de petites communautés autarciques construisant des hameaux sur terre ferme, jusqu'aux civilisations plus hiérarchisées occupant de grands villages lacustres strictement planifiés.

De prime abord, le domaine funéraire peut sembler suivre le même schéma avec des nécropoles de cistes de pierre contemporaines des premiers menhirs, puis un abandon des nécropoles et des mégalithes et une reprise du phénomène mégalithique avec des menhirs érigés en même temps que sont construites les tombes collectives en pierre que sont les dolmens. La fin du mégalithisme correspond à une individualisation du traitement des morts dont certains sont inhumés dans les dolmens. Mais ce parallélisme n'est qu'en partie vrai, car on ne connaît pas de nécropoles en cistes de pierre sur les rives du lac de Neuchâtel et que, là où elles existent, elles ne présentent de toute manière pas de caractère ostentatoire au niveau architectural, puisque les tombes sont enterrées. De plus, les premiers dolmens collectifs sont en fait antérieurs au retour des menhirs. Une autre piste lie le phénomène mégalithique, et particulièrement les menhirs, aux cultures occidentales, ce qui est évident tant au niveau géographique qu'au niveau culturel. Les cultures du Cortaillod lacustre et du Horgen qui couvrent presque tout le 4^e millénaire sont en effet d'obédience bien plus orientale que les cultures de Saint-Uze ou le Cortaillod ancien, puis le Lüscherz qui marque un retour des influences occidentales, pour finir par la civilisation du Rhône. Le mégalithisme des pierres dressées se déploie donc en marge de cultures occidentales dérivées du courant de néolithisation méditerranéen et rhodanien, à l'ouest du Bassin versant du Rhin. Tandis que les dolmens apparaissent au début du Néolithique final (ou Néolithique récent).

Toujours est-il que l'ouest du Plateau suisse présente une conjonction tout à fait exceptionnelle de monuments nombreux et variés, dont certains fouillés avec soin et précisément datés, et d'un contexte archéologique très bien connu.

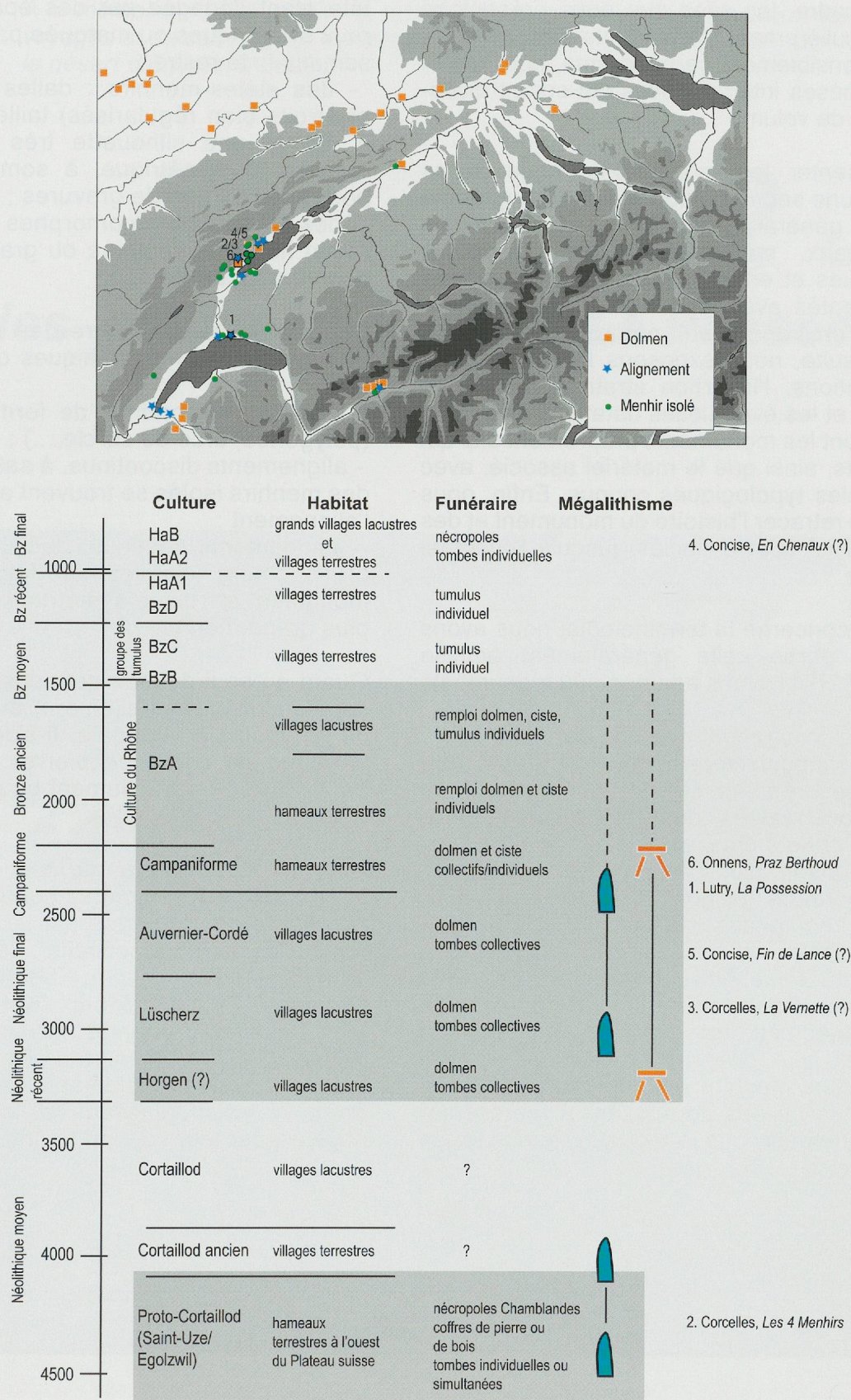


Fig. 1. Carte des principaux monuments mégalithiques régionaux avec les dolmens et les menhirs, et chronologie régionale générale, où les monuments mégalithiques sont placés en parallèle avec les phases culturelles, les types d'habitat et les rites funéraires ; les mégalithes étudiés dans cet ouvrage sont numérotés de 1 à 6.

Dans ce cadre, les sites que nous présentons sont particulièrement intéressants et permettent d'affiner sensiblement ce panorama, pour tenter des hypothèses interprétatives qui seront discutées en fin de volume.

Pour présenter les monuments, nous avons opté pour une segmentation selon la géographie et le type général : alignements et ensembles monumentaux, mégalithes isolés, structures énigmatiques et enfin dolmen. Les monuments sont présentés avec le contexte de la découverte et l'environnement naturel et archéologique. Ensuite, nous exposons le déroulement des opérations, l'insertion stratigraphique des structures et les éventuelles datations absolues. Puis, ce sont les monuments proprement dits qui sont décrits, ainsi que le matériel associé, avec les parallèles typologiques connus. Enfin, nous tentons de retracer l'histoire du monument et des gestes qui lui sont associés, jusqu'à l'éventuel remontage.

En ce qui concerne la terminologie, nous avons repris en partie celle généralement admise (Voruz 1992) et l'avons adaptée aux monuments étudiés ici.

Les pierres proprement dites peuvent être :

- des blocs mégalithiques : blocs de forme quelconque, peu régularisés, porteurs ou non de cupules bouchardées, dont on n'a pas la certitude qu'ils ont été dressés ;

- des menhirs : blocs dressés de forme quelconque, porteurs ou non de cupules bouchardées, peu régularisés, porteurs ou non de gravures faciales ;

- des statues-menhirs : blocs dressés taillés de manière à obtenir une silhouette particulière de forme géométrique, avec ou sans gravure faciale ;

- des statues-menhirs anthropomorphes : statues-menhirs taillées de manière à représenter schématiquement une silhouette humaine, la

tête étant dégagée par des épaulements latéraux symétriques ou marquée par un appendice sommital : le rostre ;

- des stèles-menhirs : dalles (blocs minces et étroits bien régularisés) taillées de manière à former une silhouette très régulière, peu épaisse et symétrique, à sommet arrondi et porteuses ou non de gravures ;

- des stèles anthropomorphes : dalles à figuration humaine sculptée ou gravée et liées au domaine funéraire.

Ces pierres peuvent être des blocs isolés ou des ensembles mégalithiques qui se déclinent en

- groupes discontinus de forme géométrique (polygones, arcs de cercle,...) ;

- alignements discontinus, à satellite(s) lorsque des menhirs isolés se trouvent aux alentours de l'alignement ;

- alignements continus, dont les pierres sont pratiquement jointives, en façade lorsque le monument s'articule symétriquement autour du plus grand menhir.

Quant au seul dolmen qui nous occupera ici, il sera décrit individuellement, avec une reprise de la typologie régionale. Il s'agit d'une tombe aérienne en coffre de pierres, qu'un tumulus peut recouvrir partiellement ou complètement.

Pour finir cette brève introduction nous tenons à remercier les personnes qui ont participé à la parution de cet ouvrage par leur soutien, leurs relectures ou leurs conseils : Jérôme Bullinger, Yannick Dellea, Susan Ebbutt, Alain Gallay, Gervaise Pignat, Gilbert Kaenel, Catherine May-Castella, Catherine Meystre van Bogaert, Nicole Pousaz, Sandrine Reymond, Carine Wagner, Denis Weidmann, Ariane Winiger, Sonia Wüthrich, ainsi que les institutions citées page 1 pour leur soutien financier.

À la mémoire de Daniel Sierro, archéologue, fouilleur hors pair, vieux camarade de voyages et de campagnes de recherches...au Petit-Chasseur à Sion, aux Kellia dans le désert d'Egypte, à Lutry...

2 Lutry, les stèles-menhirs de La Possession





Page précédente. L'alignement de Lutry tel qu'on peut l'admirer, après le remontage de 1985, vu du sud avec le menhir 1 à droite. En bas, photo de Daniel Sierro sur le chantier.

2 Lutry, les stèles-menhirs de La Possession

Sébastien Favre

avec des contributions de

Elena Burri-Wyser, Louis Chaix et Denis Weidmann

2.1 Circonstances et situation

Cette publication, longtemps différée pour des raisons indépendantes de notre volonté, a pour buts d'exposer toutes les données de la fouille, en particulier sur le plan stratigraphique, et de mettre en lumière les faits clairement établis.

Elle n'aurait pu voir le jour sans le travail de préparation et d'élaboration préliminaires de Catherine Masserey. Cette dernière a pris en charge le chantier dès fin septembre 1984 et a été mandatée pour leur étude et publication en juin 1986. Engagée dans d'autres investigations, elle n'a pu

mener à terme l'élaboration des données et a restitué la documentation à l'Archéologie cantonale. Le site de Lutry présente la particularité exceptionnelle, rarissime même, de comporter un alignement de menhirs encore dressés *in situ*, parfaitement daté par la stratigraphie, les datations radiocarbone et les données typologiques du matériel. À cela s'ajoute la présence parmi les mégalithes de la stèle à " l'objet " ou au fourreau, élément typique jusque là du seul sud de la France, et la première à notre connaissance à avoir été découverte dans un contexte archéologique défini clairement daté.



Fig. 2. État du chantier lors de la première visite des archéologues à l'été 1984. Les menhirs apparaissent au centre de l'image, à droite des traces de véhicule. Le niveau de décapage est déjà très bas sur le site et le sommet des menhirs paraît atteint presque partout, ce qui a occasionné quelques dégâts, notamment à la stèle 14.

Enfin, une brève note décrit un menhir découvert en position secondaire non loin de l'alignement.

En été 1984 commencent les terrassements pour la construction d'un vaste parking en partie souterrain implanté au lieu-dit *La Possession*, en dehors du périmètre archéologique de la ville médiévale, mais immédiatement au nord du Bourg Neuf, extension occidentale de l'enceinte au 13^e siècle. Le jeudi 23 août, l'excavatrice qui déblaye les matériaux du cône torrentiel de la Lutrive bute sur des blocs de pierre particulièrement résistants et à l'évidence en position verticale (fig. 2). Le conducteur n'insiste heureusement pas et informe aussitôt la Direction des travaux de la commune de Lutry, maître de l'ouvrage du projet. Son Chef de service, Robert Maurer, qui avait expressément demandé à être mis au fait de toute anomalie alerte aussitôt la Section d'archéologie cantonale. Denis Weidmann, archéologue cantonal, venu sur le chantier, fait le constat d'une situation qui lui évoque la découverte, vécue 20 ans plus tôt, des mégalithes encore dressés *in situ* dans un chantier à Sion, au chemin des Collines (Bocksberger et Weidmann 1964). Sur l'heure, il est évidemment impossible de dire ce qu'est cette structure extraordinaire et s'il ne s'agit pas, par exemple, d'une structure romaine ou médiévale destinée à écarter le cours de la Lutrive des constructions situées en aval.

Des dispositions sont aussitôt convenues avec la Direction des travaux pour que les archéologues du canton effectuent le dégagement des structures découvertes dans un périmètre réservé à cet effet et soient en mesure de déterminer la nature des vestiges.

Au cours de cette première étape d'investigations, menée par Denis Weidmann et Max Klausener, dix dalles dressées sont ainsi mises au jour, suivies de quatorze autres de dimensions plus réduites. L'ensemble forme un alignement rectiligne est-ouest, s'incurvant côté ouest en tout cas, en direction du sud, du côté du Léman. Il s'agit incontestablement d'un ensemble mégalithique préhistorique.

À ce stade de recherches, côté nord de l'alignement, le sommet des pierres de calage des menhirs est presque atteint sur les quinze mètres rectilignes. Dans la partie incurvée, les pierres de calage sont dégagées sur toute leur hauteur (fig. 3 en bas). Côté sud de l'alignement, le terrain est encore en place, nettement plus haut (fig. 3 en haut). L'hypothèse "mégalithes" étant avérée, la fouille méthodique du secteur où subsistaient les vestiges a été décidée et organisée, les terrassements pouvant se poursuivre dans d'autres secteurs de ce vaste chantier.

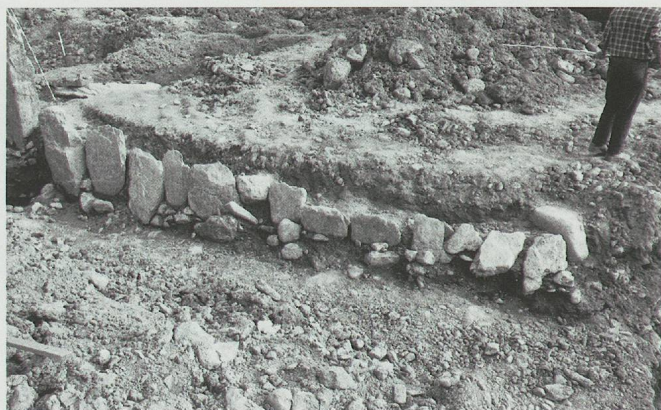


Fig. 3. Début de l'intervention archéologique par D. Weidmann et M. Klausener et dégagement partiel des menhirs. En haut : l'alignement vu de l'est avec au fond les deux fouilleurs. En bas : l'extrémité ouest de l'alignement, côté nord, avec les pierres de calage dégagées, vue du nord-ouest.

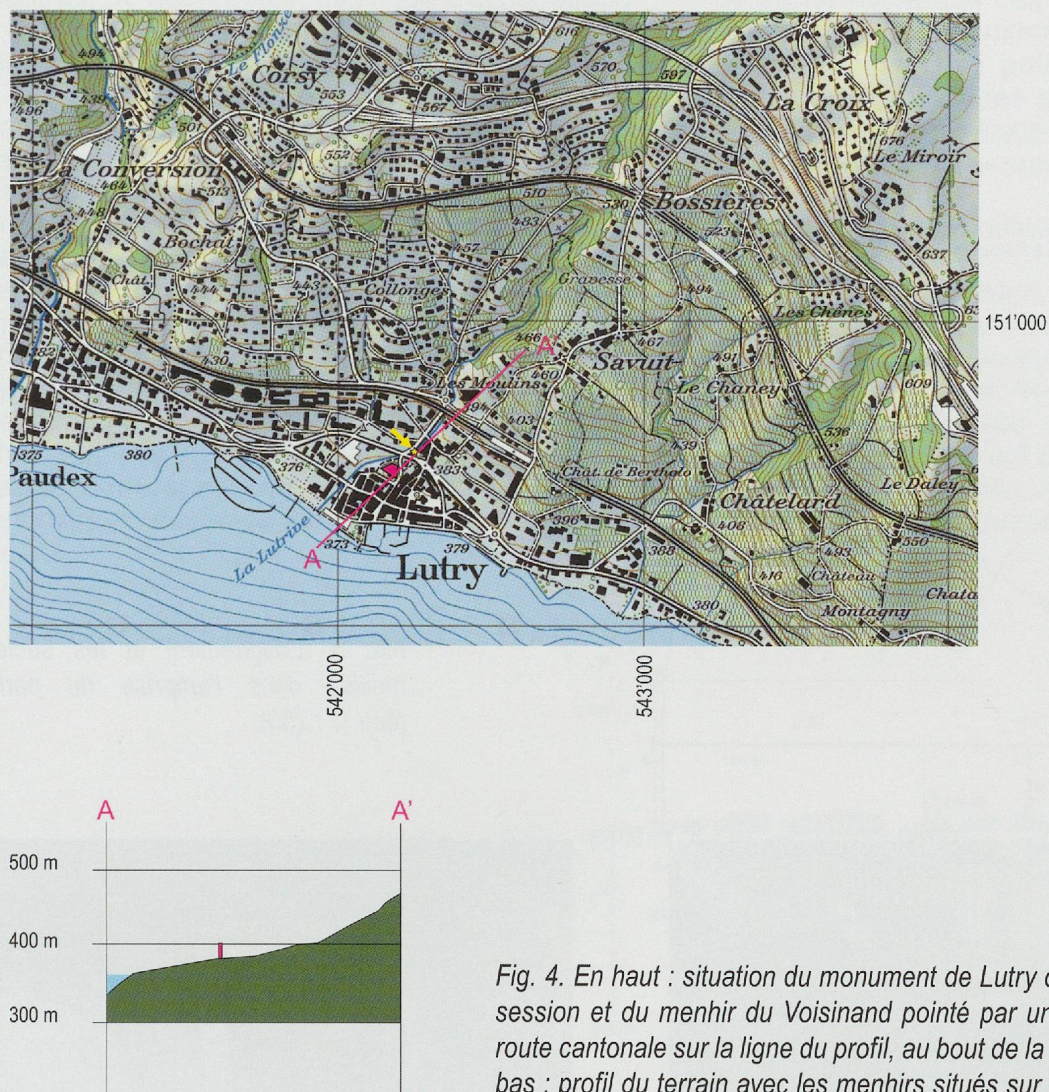


Fig. 4. En haut : situation du monument de Lutry dans le parking de La Possession et du menhir du Voisinand pointé par une étoile au nord-est de la route cantonale sur la ligne du profil, au bout de la flèche (éch. 1 : 25'000). En bas : profil du terrain avec les menhirs situés sur la terrasse des 10 m, dans le parking (éch. verticale 1 : 10'000, horizontale 1 : 25'000).

Le site se trouve au nord-ouest du village de Lutry, juste au sud de la route cantonale reliant Lausanne à Vevey, à la hauteur de la terrasse des 10 m au-dessus du niveau du lac (coordonnées 542.200/150.500 CN 1243, fig. 4). Le terrain situé en dehors du bourg médiéval était occupé avant les travaux par des vergers et de petits jardins et n'avait été touché qu'à une faible profondeur par les activités humaines récentes. On mentionne ainsi, sur un plan du registre datant de 1705 (cote d'archive ACV : pp538/356), la présence à cet endroit d'un canal de dérivation de la Lutrive ; ce bief orienté nord-sud rejoignait le quartier du Bourg Neuf et frôlait la limite occidentale de l'alignement de menhirs. Celui-ci se situe dans le cône de la Lutrive.

Le site a pu être exploré sur 20 mètres de longueur est-ouest, partie accessible de l'alignement, un mètre au nord de ce dernier et

12 mètres au sud jusqu'aux constructions existantes : local des pompiers et murs mitoyens (fig. 5).

Au niveau archéologique, la région de Lutry est quasiment vierge de vestiges néolithiques. Il existe seulement une mention ancienne d'une station lacustre (Van Muyden et Colomb 1896), station dont on n'a plus trouvé trace depuis. Au Châtelard, il est fait mention de trois haches découvertes anciennement sans doute dans des cistes de type Chamblandes. La seule trace liée à l'âge du Bronze est celle d'un habitat découvert lors de la construction de l'autoroute, au nord-est de Lutry. Le contexte archéologique proche est donc somme toute très mal connu, même si par ailleurs la Cité de Lausanne et les rives de Morges, de Tolochenaz et de Préverenges, ainsi que les terrasses de Vidy et Pully, ont livré de nombreux témoins archéologiques de stations

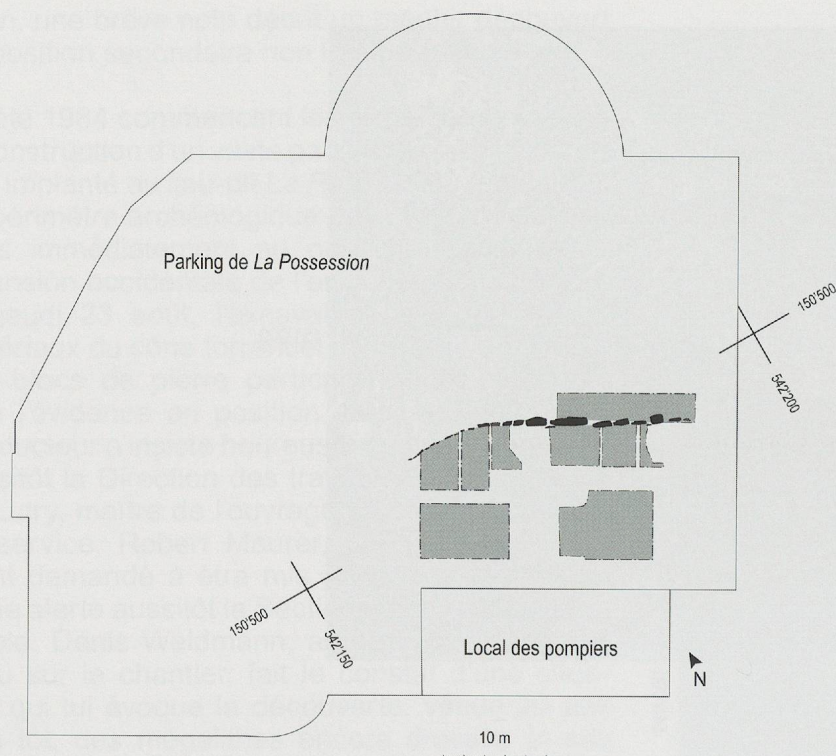


Fig. 5. L'alignement et les secteurs fouillés dans l'emprise du parking (éch. 1 : 750).

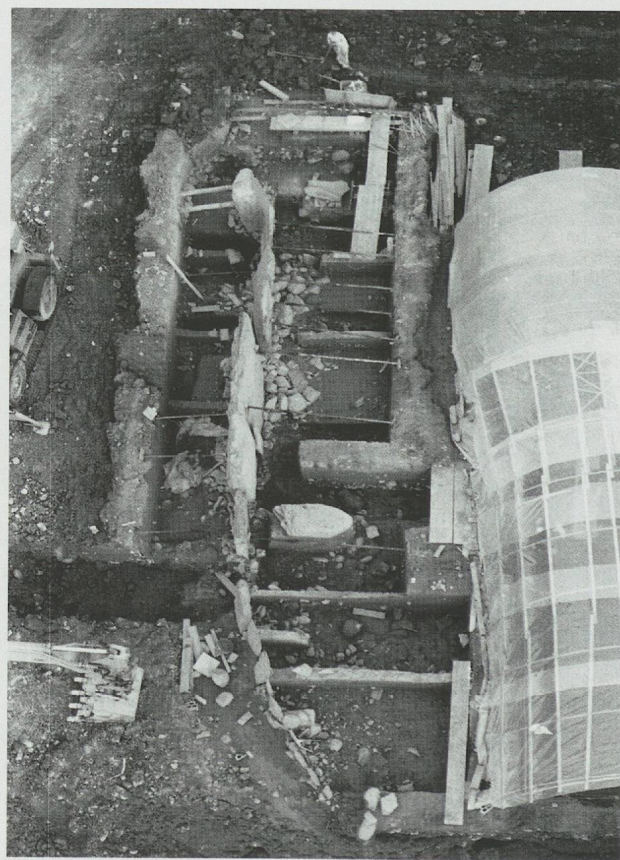


Fig. 6. L'alignement en cours de fouille. En haut à gauche vue partielle, prise de l'ouest, de l'enfilade des témoins stratigraphiques, avec en bas à gauche la stèle 14 en place et les deux morceaux restants de sa partie supérieure sur le témoin. À droite, vue générale du chantier vue en plongée du sud-ouest, avec l'alignement et le sol de construction en cours de dégagement. En bas à gauche, détail de la face sud des menhirs de la même étape de fouille.

lacustres, de nécropoles, ainsi que d'occupations de hauteur, dès la seconde moitié du 5^e millénaire jusqu'au Bronze final (Moinat 2010).

Les fouilles archéologiques fines commencent le 11 septembre 1984 sous la direction de Sébastien Favre. Elles s'inscrivent dans la zone de destruction du parking et la limite est de l'alignement n'est pas atteinte.

Dès le départ, les techniques d'investigation employées sur le site du *Petit-Chasseur* à Sion sont appliquées (fig. 6). Après nettoyage du site déjà en partie excavé et très perturbé par le passage des machines modernes, le programme suivant est mis en oeuvre :

- étude des coupes de terrain déjà existantes, avec mise en évidence des différents niveaux ;

- début du décapage des différents horizons en fonction des observations faites, décapages effectués de façon à pouvoir étudier en même temps toutes les coupes stratigraphiques nécessaires à la compréhension de la genèse du site et à la datation des différents niveaux et structures (fig. 6 et 7) ;

- étude parallèle des différents éléments.

Le 29 septembre 1984, Catherine Masserey succède à Sébastien Favre engagé de longue date pour les fouilles suisses en Egypte. Le travail se poursuit en suivant le programme établi dès le départ avec l'équipe constituée de Wanda Bianchetti, Jean-Paul dal Bianco, Anne-Catherine Castella, Daniel Castella, Naguy El Biali, Cynthia Dunning, Cyril Eyer, Laurent Flutsch, Marc Haller,

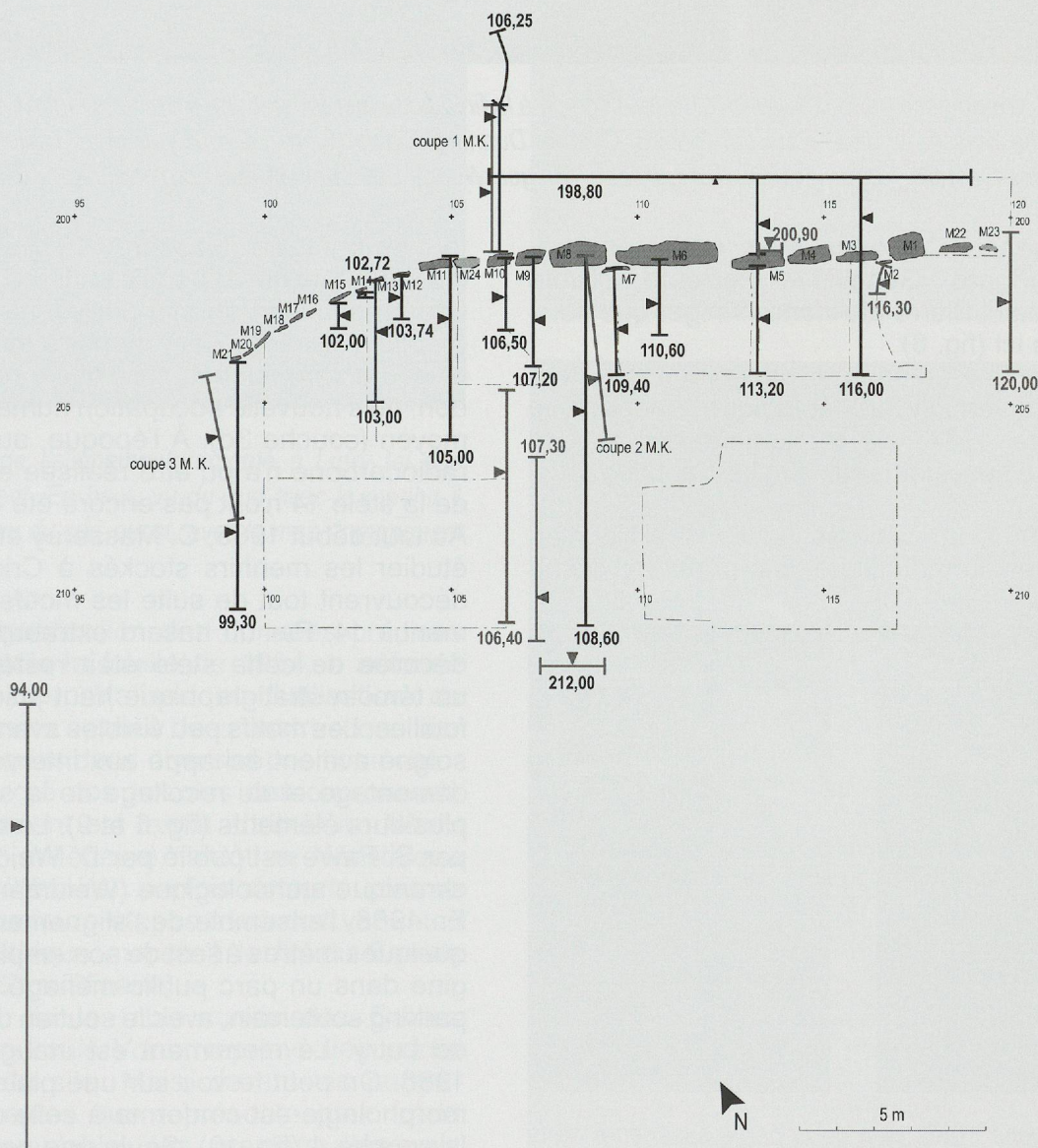


Fig. 7. Plan des différents secteurs de fouille et position des relevés stratigraphiques (éch. 1 : 200).



Fig. 8. Photos d'ambiance de fouille, avec, à droite, l'équipe à la fin du chantier (de gauche à droite : Daniel Castella, Catherine May, Catherine Masserey, Jean-Paul dal Bianco, Cynthia Dunning, Daniel Sierro, Cyril Eyer, Marc Haller, Nicole Pousaz, Anne-Catherine Castella, Geneviève Perréard, Ariane Winiger, Wanda Bianchetti et deux ouvriers).

Max Klausener, Catherine May, Claire Nicoud, Gervaise Pignat, Geneviève Perréard, Nicole Pousaz, Daniel Sierro et Ariane Winiger que nous remercions ici (fig. 8).

Les différentes études et observations effectuées, l'intervention archéologique s'achève le 5 novembre 1984. Le monument est ensuite démonté et ses éléments stockés à Lutry et à Crissier.

À l'hiver 1984, au congrès de Lons-le-Saunier, C. Masserey communique les premiers résul-

tats de la fouille (Masserey 1988). Elle y détaille les différents horizons mis en lumière et esquisse une chronologie du site parfaitement claire avec érection de tous les menhirs au sommet du niveau anthropique 4, suivi d'une période d'abandon, puis nouvelle occupation humaine au Bronze moyen (couche 3d). À l'époque, aucune datation radiocarbone n'a pu être réalisée et les gravures de la stèle 14 n'ont pas encore été découvertes.

Au tout début 1985, C. Masserey et S. Favre vont étudier les menhirs stockés à Crissier (VD). Ils découvrent tout de suite les motifs gravés sur le menhir 14. Par un hasard extraordinaire, la face décorée de cette stèle était restée cachée par un témoin stratigraphique haut jusqu'à la fin des fouilles. Les motifs peu visibles avant un nettoyage soigné avaient échappé aux intervenants lors du démontage et du recollage de la stèle brisée en plusieurs éléments (fig. 6 et 9). Le relevé effectué par S. Favre est publié par D. Weidmann dans la chronique archéologique (Weidmann 1986).

En 1986, l'ensemble de l'alignement est remonté quelques mètres à l'est de son emplacement d'origine dans un parc public ménagé au dessus du parking souterrain, avec le soutien de la commune de Lutry. Le monument est inauguré le 17 juin 1986. On peut le voir sur une plateforme dont la morphologie est conforme à celle du sommet de la couche 4 (fig. 10). Seule une copie de la stèle 14 est présente, l'original est conservé et exposé au Musée cantonal d'archéologie et d'histoire de Lausanne.

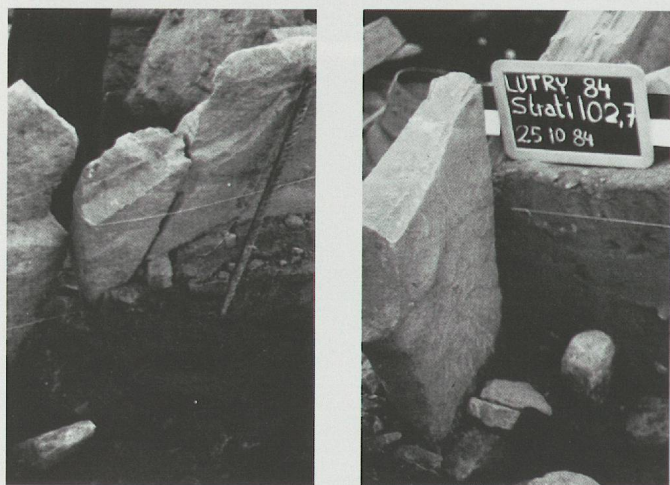


Fig. 9. À gauche : gros plan de la partie supérieure de la stèle 14 côté sud, en place ; on distingue le haut du motif en chevrons sur la partie qui se détache à droite. À droite : base de la stèle 14 en place, côté sud.



Fig. 10. Photos de l'alignement remonté à Lutry tel que visible actuellement. En haut, vu du sud avec le menhir 1 à droite; en bas, vu du sud-ouest, avec le menhir manquant 24 au centre.

L'absence de publication des données précises de terrain, depuis la fouille de 1984, a autorisé des dérives interprétatives et l'utilisation du monument comme appui à des constructions historiques théoriques dans diverses positions chronologiques au gré des besoins des chercheurs. Ainsi, le monument est tantôt attribué au Néolithique final (3^e millénaire), tantôt au Néolithique moyen I (5^e millénaire), parfois compris comme construit en plusieurs étapes avec des variantes allant du Néolithique moyen à la fin du Bronze ancien (milieu 2^e millénaire).

En 1987, lors de la table ronde des Sables d'Olonne, Jean-Louis Voruz reprend une partie des données du site. Mais, devant les contradictions apparentes que représente pour lui la datation vraisemblable des menhirs (lesquels remontent pour nombre de chercheurs au Néolithique moyen), et celle de la stèle 14, il introduit l'idée d'une solution de continuité chronologique

entre " deux alignements distincts adjacents la partie rectiligne de l'alignement " (implicitement du Néolithique moyen) et " la partie incurvée vers le sud, contemporaine elle de la stèle 14 et donc du Néolithique final ". Un croquis publié avec le texte résume ce hiatus chronologique (Voruz 1990). Bizarrement, il reprend tout de même dans le texte les données de fouilles publiées par C. Masserey: " fossés d'implantation (ouverts) au niveau du sommet couche 4, tous scellés par le niveau 3f ".

En 1992, il reprend les mêmes arguments (Voruz 1992).

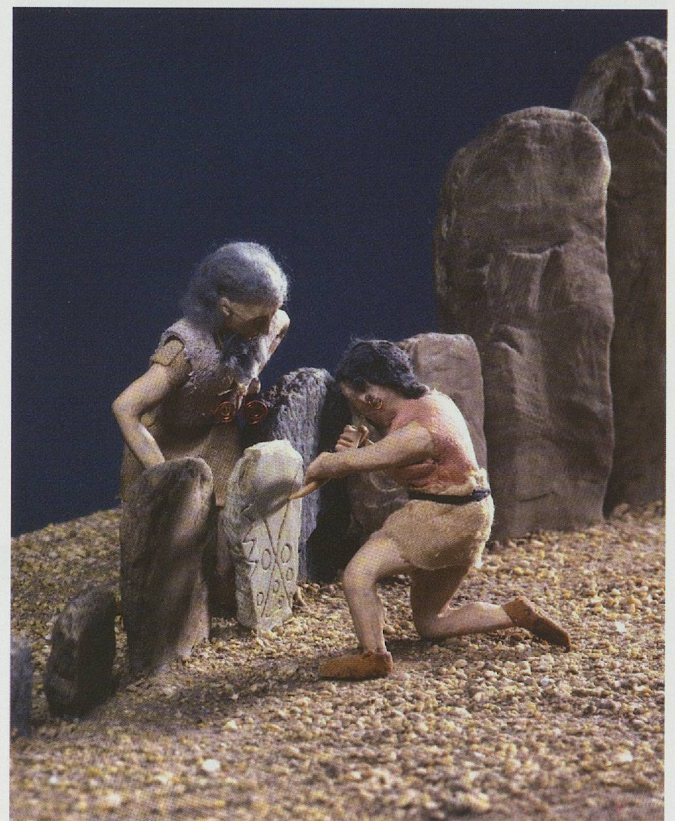
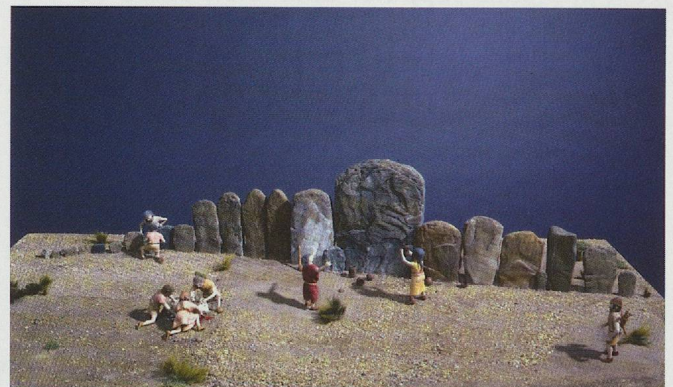


Fig. 11. Détails de la maquette de H. Lienhard exposée au Musée cantonal d'archéologie et d'histoire.

En 1987, Hugo Lienhard traduit dans la maquette du site exposée au Musée cantonal d'archéologie et d'histoire de Lausanne une autre conception expliquant le hiatus chronologique apparent entre le monument et la stèle : il représente deux artisans du Néolithique final réalisant des gravures sur le menhir 14 dressé dans l'alignement (fig. 11). En 2006, Alain Gallay, dans sa synthèse sur le mégalithisme, décrit deux segments adjacents : 14 grands menhirs érigés au 5^e millénaire auxquels ont été rajoutés de petits blocs probablement au 3^e millénaire (Gallay 2006a et b). Cette interprétation est traduite en image par André Houot qui accentue encore le message en dessinant certains menhirs pourvus d'un rostre sommital, qui n'est pas sans rappeler ceux bien datés de Bretagne (fig. 12).

Depuis lors, toutes les publications et les documents destinés au tourisme reprennent une datation estimée au bas mot à 4000/5000, à l'exception notoire de celle de Patrick Moinat (2010). Soucis d'éternité...

En 2012, lors de la reprise des données en vue de la publication, l'étude du menhir 14 permet à

Sébastien Favre et Elena Burri-Wyser de découvrir de nouvelles gravures et surtout d'arriver à la conclusion que la stèle présente de fait deux états successifs nettement différenciés.

En bref, il est plus que temps de mettre à disposition de la communauté scientifique les données de base claires de cette fouille, afin de fournir un ancrage chronologique solide à une des manifestations les plus originale et les mieux positionnée en chronologie du mégalithisme régional.

2.2 Stratigraphie et chronologie

Stratigraphie générale

Le site se trouve dans la région ouest du cône d'alluvion de la Lutrive, dans une zone sub-deltaïque. La stratigraphie générale du site, qui a été entrevue sur plus de 7 m de hauteur, montre une succession continue de dépôts d'origine fluviale entrecoupés de très nombreux chenaux de crue. Dans la partie la plus basse de la coupe, on note une forte concentration de bois flottés, dont un daté de la fin du 5^e millénaire, au moins 3 m sous le niveau 4 d'érection de l'alignement. Le pendage général du site est nord-est/sud-ouest (fig. 13).

Dans le cadre de cette publication, nous nous contentons de décrire la partie supérieure de la coupe, où sont situés les seuls niveaux constatés liés à des activités humaines. On a ainsi de bas en haut :

Couche 6 : fort niveau de limons ocres, avec par place de gros blocs de pierre (de 0,20 à 0,30 m de diamètre). Au sud du menhir 8, il présente une subdivision consistant en un fin niveau de charbons de bois observé sur 1 mètre de largeur à 0,17 m sous le niveau 5 (coupe 108,60, fig. 23). Ce niveau est daté par le Carbone 14 entre 2860 et 2480 av. J.-C.

Couche 5 : fort niveau de cailloutis avec éléments allant jusqu'à 0,25 m de diamètre, sable, graviers roulés et limons. Elle est très imbriquée dans la couche supérieure 4, dont elle ne forme peut-être que la base à la suite de phénomènes de décantation.

Couche 4 : niveau anthropique de limon assez sombre, violacé, riche en gravillons roulés et en cailloutis. Cette couche, qu'on retrouve partout au voisinage des menhirs, a un assez fort pendage nord-sud et monte légèrement en direction du

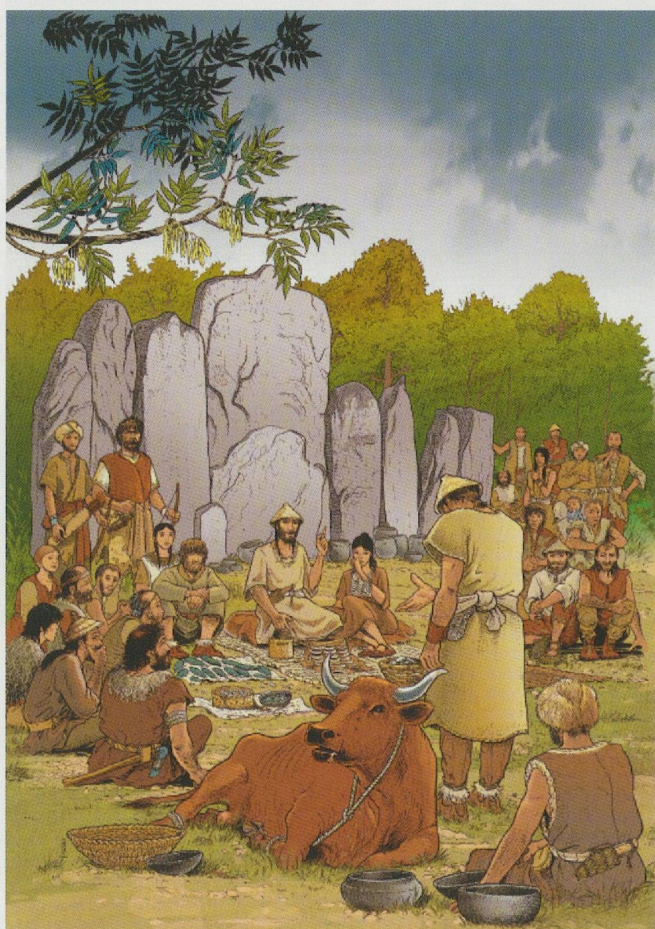


Fig. 12. Dessin de A. Houot représentant des échanges cérémoniels devant la partie centrale de l'alignement au 5^e millénaire.

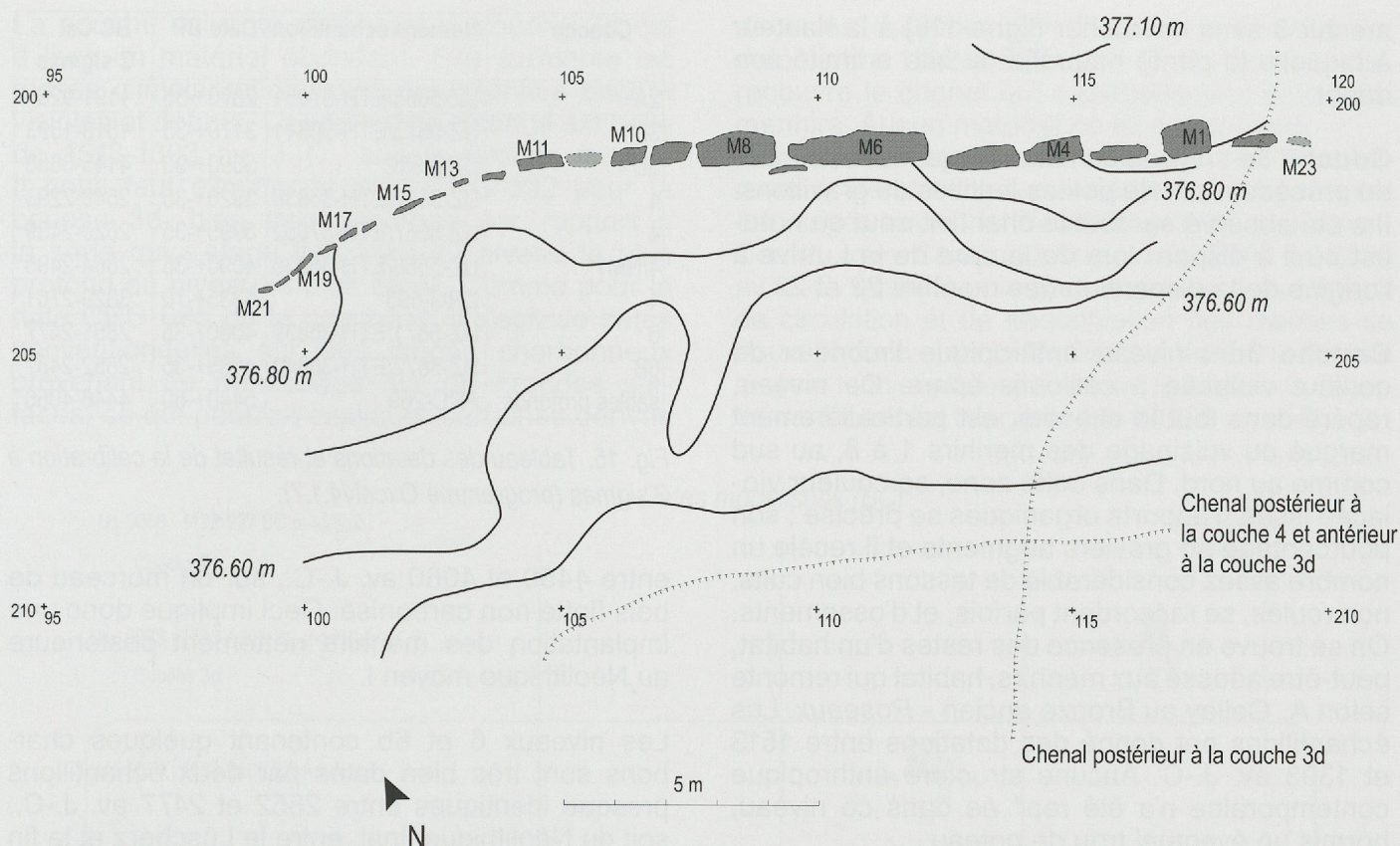


Fig. 13. Plan des menhirs avec les courbes de niveau du sommet de la couche 4 indiquant le pendage général du site et les chenaux de la Lutrive (éch. 1 : 150).

nord-est dans la partie du chantier au nord de la ligne 201 (fig. 13). La couche est un sol avec pédogénèse incluant des restes organiques, ce qui explique sans doute sa couleur. Son sommet est marqué par un niveau de pierres et de dalles à plat (fig. 14). Les fossés de tous les menhirs avec leurs pierres de calage débutent à ce niveau et sont scellés par les niveaux supérieurs. On peut donc affirmer sans aucun doute que le sommet de cette couche est le niveau d'édification de tout l'alignement. La couche est pauvre en matériel,

quelques petits tessons et beaucoup de charbons de bois. Un dépôt de poussière de cuivre a été découvert dans la couche, dans le secteur sud-est. Les datations radiocarbone donnent une fourchette de dates entre 2620 et 2290 av. J.-C. Aucune autre structure n'est associée à ce niveau.

Couche 3f : niveau de limon fin, jaunâtre scellant les fossés d'implantation dans le secteur sud-ouest du chantier (coupes 107,20 et 108,60, fig. 22 et 23). La couche existe encore au sud du

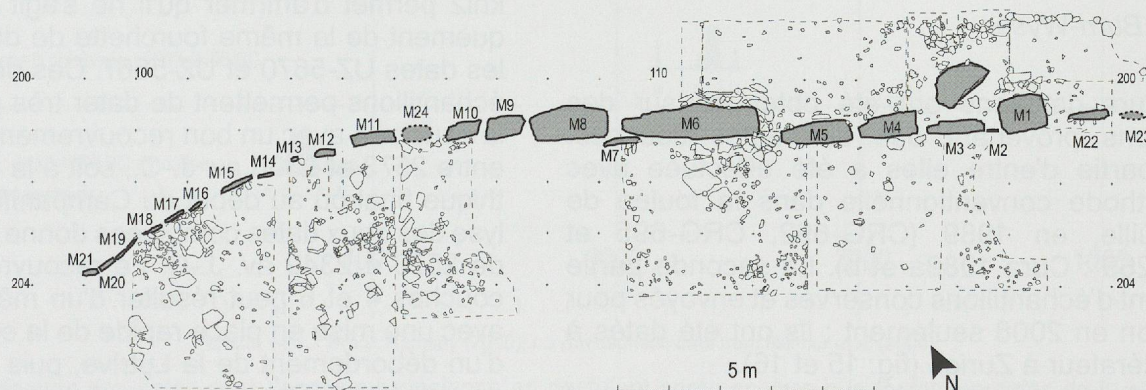


Fig. 14. Plan des décapages au sommet de la couche 4, niveau d'érection de l'ensemble du monument (éch. 1 : 150).

menhir 3 sans le toucher (ligne 116) à la hauteur à laquelle la pente naturelle du site a limité son dépôt.

Couche 3e : niveau de limon fin, jaunâtre, séparé du précédent par de petites lentilles de gravillons. Il a été observé sur tout le chantier, sauf au nord-est où il a disparu lors de la crue de la Lutrive à l'origine de la disparition des menhirs 22 et 23.

Couche 3d : niveau anthropique limoneux de couleur violacée à cailloutis épars. Ce niveau, repéré dans tout le chantier, est particulièrement marqué au voisinage des menhirs 1 à 8, au sud comme au nord. Dans cette zone, sa couleur violacée issue d'apports organiques se précise ; son pourcentage en graviers augmente et il recèle un nombre assez considérable de tessons bien cuits, non roulés, se raccordant parfois, et d'ossements. On se trouve en présence des restes d'un habitat, peut-être adossé aux menhirs, habitat qui remonte selon A. Gallay au Bronze ancien - *Roseaux*. Les échantillons ont donné des datations entre 1513 et 1393 av. J.-C. Aucune structure anthropique contemporaine n'a été repérée dans ce niveau, hormis un éventuel trou de poteau.

Couche 3c : lentilles limoneuses éparses.

Couche 3b : fort niveau de gravillons.

Couche 3a : niveau limoneux ocre.

Couche 2 : niveaux naturels stériles avec apports fluviatiles plus ou moins importants. Un échantillon permet de dater une des formations entre 1190 et 920 av. J.-C.

Couche 1 : terre végétale.

Chronologie absolue

Elena Burri-Wyser

Plusieurs datations ont été obtenues sur des charbons provenant des différentes couches. Une partie d'entre elles a été effectuée avec la méthode conventionnelle dans la foulée de la fouille, en 1989 (CRG-692, CRG-695 et ARC-269 : Cura 1989a et b). La seconde partie provient d'échantillons conservés et envoyés pour datation en 2008 seulement ; ils ont été datés à l'accélérateur à Zurich (fig. 15 et 16).

On obtient pour les sables profonds stériles et antérieurs à tous les niveaux d'occupation constatés une datation dans le Néolithique moyen I,

Couche	Numéro échantillon	Date BP	BC Cal 2 sigmas
2A	UZ-5666/ETH-37051	2870+-35	1191-925
3D	UZ-5673/ETH-36841	3170+-35	1513-1393
3D	CRG-692	5090+-90	4145-3658
4	UZ-5670/ETH-36838	3920+-35	2549-2293
4	UZ-5667/ETH-37052	3995+-35	2620-2459
4/NM1	UZ-5668/ETH-36836	4090+-35	2864-2495
4	CRG-695	4335+-70	3329-2761
6	UZ-5671/ETH-36839	4060+-35	2851-2477
6B	UZ-5672/ETH-36840	4065+-35	2852-2487
sables profonds	ARC-269	5440+-60	4446-4066

Fig. 15. Tableau des datations et résultat de la calibration à 2 sigmas (programme Oxcalv4.1.7).

entre 4450 et 4060 av. J.-C., sur un morceau de bois flotté non carbonisé. Ceci implique donc une implantation des menhirs nettement postérieure au Néolithique moyen I.

Les niveaux 6 et 6b contenant quelques charbons sont très bien datés par deux échantillons presque identiques entre 2852 et 2477 av. J.-C., soit du Néolithique final, entre le Lüscherz et la fin de l'Auvernier-Cordé. L'échantillon prélevé dans le fossé d'implantation du menhir M1 se trouve pratiquement dans la même fourchette de dates. Il s'agit sans doute d'un morceau de charbon provenant du creusement de la fosse qui pénètre dans la couche 6. En effet, le test de khi2 effectué sur les dates de la couche 4 et cette datation est négatif. En combinant les trois dates qui pourraient correspondre à la couche 6, fosse d'implantation comprise, on obtient un intervalle un peu plus restreint compris entre 2837 et 2496 av. J.-C.

La datation CRG-695 de la couche 4 pourrait s'y rapporter, puisque les couches 4 et 6 sont imbriquées au contact de par leur morphologie très graveleuse, mais elle peut également correspondre à la couche 5. En tout état de cause, le test du khi2 permet d'affirmer qu'il ne s'agit pas statistiquement de la même fourchette de datations que les dates UZ-5670 et UZ-5667. Ces deux derniers échantillons permettent de dater très précisément la couche 4 avec un bon recouvrement à 2 sigmas entre 2573 et 2306 av. J.-C., soit à la fin du Néolithique final ou au début du Campaniforme. L'analyse des deux dates combinées donne un intervalle de 2570 à 2349 av. J.-C. Le recouvrement entre couches 4 et 6 peut résulter d'un même épisode avec une mise en place rapide de la couche 6 lors d'un débordement de la Lutrive, puis une couche de circulation. C'est au sommet de cette couche 4, qui a livré du mobilier, que s'ouvrent les fosses d'implantation des menhirs.

La couche suivante datée est la couche 3d qui a livré un matériel abondant. Elle surmonte les fosses d'implantation, avec des menhirs encore visibles et debout. La seule date retenue est celle de 1513-1393 av. J.-C., soit le Bronze moyen. Il nous faut éliminer la date CRG-692 pour la couche 3d, bien trop ancienne par rapport à la série qui s'étage très bien du niveau le plus profond au niveau le plus élevé. Comme pour la date CRG-695 de la couche 4, il s'agit de dates conventionnelles sur des limons charbonneux provenant de ramassage sur de grandes surfaces, ce qui pourrait expliquer certaines dérives

dans les datations BP. Ensuite, la couche 2a, datée entre 1192 et 927 av. J.-C., du Bronze final, recouvre le chenal qui a partiellement enfoui les menhirs. Aucun matériel ne lui est associé.

Comme on le constate, la séquence est très cohérente et n'entretient aucun doute. Les menhirs ont été érigés entre le Néolithique final (Auvernier-Cordé, voire Campaniforme, entre 2600 et 2300 av. J.-C. environ) et le Bronze ancien. Les niveaux de circulation et de fréquentation des menhirs se trouvent donc entre le Néolithique final et le Bronze moyen, tandis que leur abandon forcé par un débordement torrentiel intervient avant 1200 av. J.-C.

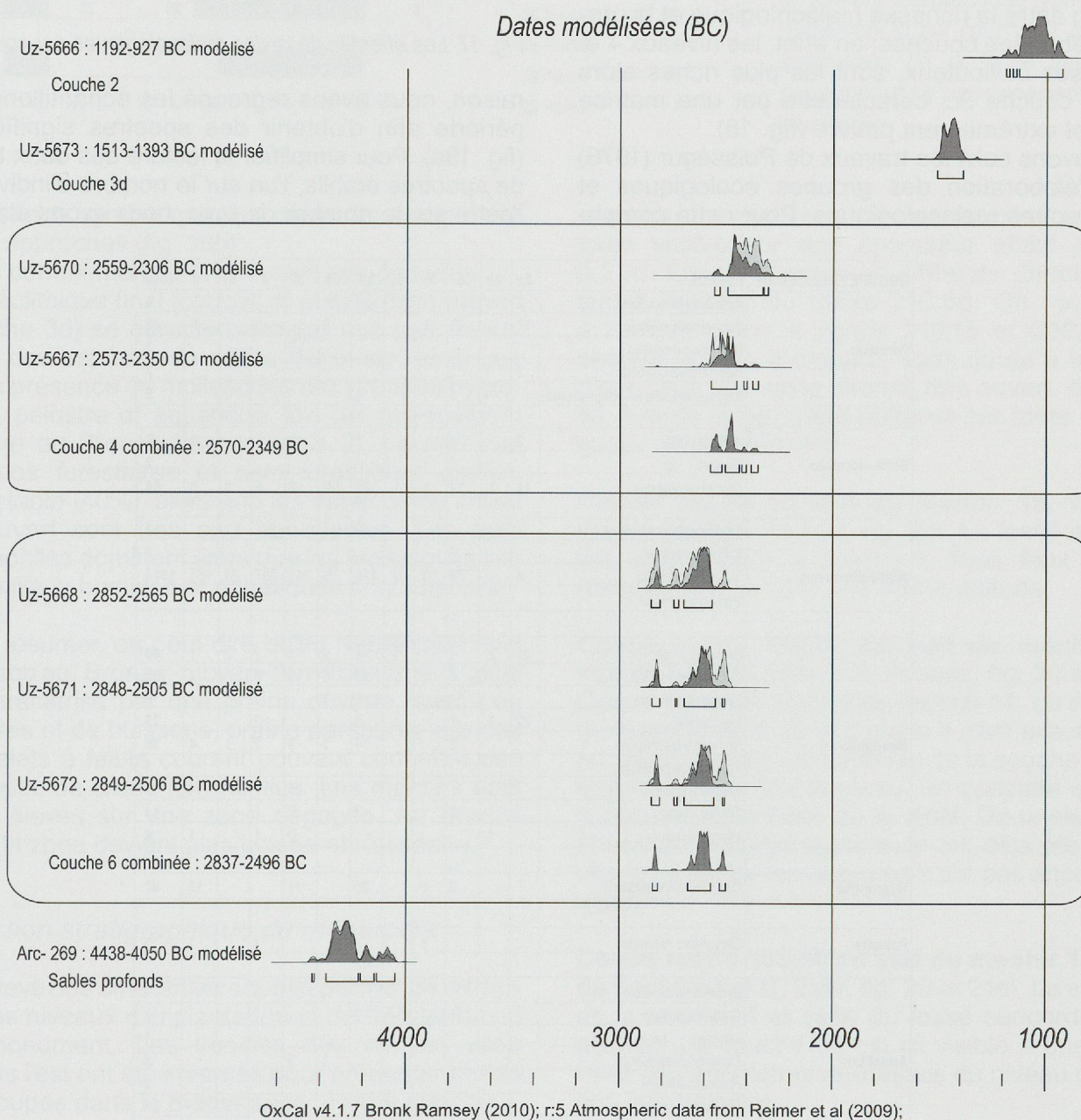


Fig. 16. Modélisation des dates avec l'analyse bayésienne en postulant après analyse que toutes les dates de la couche 4 appartiennent à une occupation, de même pour celles de la couche 6 accompagnées de la fosse de M1 (Oxcal v4.2, Bronk Ramsey 2010).

La faune malacologique

Louis Chaix

La zone d'implantation des stèles-menhirs a fait l'objet d'une série de prélèvements destinés à replacer le site dans son contexte environnemental et à suivre son évolution. Treize échantillons de 10 litres de sédiments ont été analysés. Ces derniers présentent d'assez grandes variations en terme de richesse malacologique, comme on peut le voir (fig. 17). D'une manière générale, les faunes sont pauvres aussi bien en nombre d'individus qu'en nombre d'espèces. Il n'y a pas de relation entre la richesse malacologique et la granulométrie des couches; en effet, les niveaux 4 et 3d, assez caillouteux, sont les plus riches alors que la couche 3c, caractérisée par une matrice fine, est extrêmement pauvre (fig. 18).

Nous avons suivi les travaux de Puisségur (1976) pour l'élaboration des groupes écologiques et des spectres malacologiques. Pour cette compa-

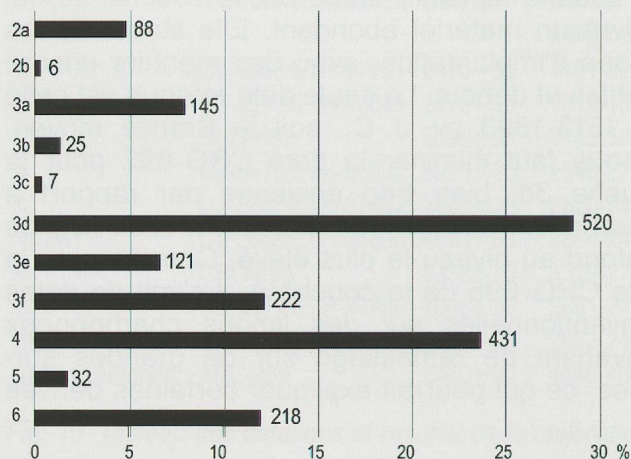


Fig. 17. Les effectifs de restes malacologiques par couche.

raison, nous avons regroupé les échantillons par période afin d'obtenir des spectres significatifs (fig. 19a). Pour simplifier la lecture des deux types de spectres établis, l'un sur le nombre d'individus, l'autre sur le nombre de taxa, nous avons élaboré

GROUPE ECOLOGIQUE	ESPECE	2a	2b	3a	3b	3c	3d	3e	3f	4	5	6	Total
Forestier	<i>Acanthinula aculeata</i>	2						1				1	4
	<i>Aegopinella nitidula</i>	17		17	1			5		3		5	48
	<i>Buliminus motanus</i>								3				3
	<i>Helicodonta obvoluta</i>	2											2
	<i>Isognomostoma isognomostoma</i>			1	1		1						3
Semi - forestier	<i>Acicula polita</i>	2					1		1			1	5
	<i>Cepaea sp.</i>			1	1								2
	<i>Discus rotundatus</i>	14	1	12	1	1	25	10	8	5	3	6	86
Milieu découvert	<i>Truncatellina cylindrica</i>						2						2
	<i>Vallonia costata</i>			7									7
	<i>Vallonia pulchella</i>	4	1	78	10	2	418	76	141	397	24	163	1314
	<i>Vertigo pygmaea</i>												1
Mésophile	<i>Clausilia sp.</i>	21	2	4		1	14	9	5	2	2	1	63
	<i>Cochlicopa lubrica</i>			5		1	15	6	13	9		7	56
	<i>Lacina biplicata</i>						1	1					5
	<i>Limacelles</i>	22	1	1		1	3			2			33
	<i>Nesovitra hammonis</i>			5			14	1	9	2	1	4	36
	<i>Punctum pygmaeum</i>											1	1
	<i>Trichia hispida</i>						1	9	25	7		14	56
	<i>Trichia sp.</i>			8			3		2	1			14
	<i>Vitrea contracta</i>		1						2	1		1	8
Hygrophile	<i>Carychium tridentatum</i>			2	1		20		11			13	47
Palustre	<i>Carychium minimum</i>				1					1		1	3
Aquatique	<i>Bythinia tentaculata</i>									1			1
	<i>Galba truncatula</i>			1	2		2				1		6
	<i>Limnaea sp.</i>							1					1
	<i>Pisidium casertanum</i>			1				1	2				4
	<i>Pisidium nitidum</i>			2									2
	<i>Pisidium sp.</i>					1							1
	<i>Planorbis sp.</i>							1					1
Total par niveau		88	6	145	25	7	520	121	222	431	32	218	1815

Fig. 18. Tableau des espèces par couche.

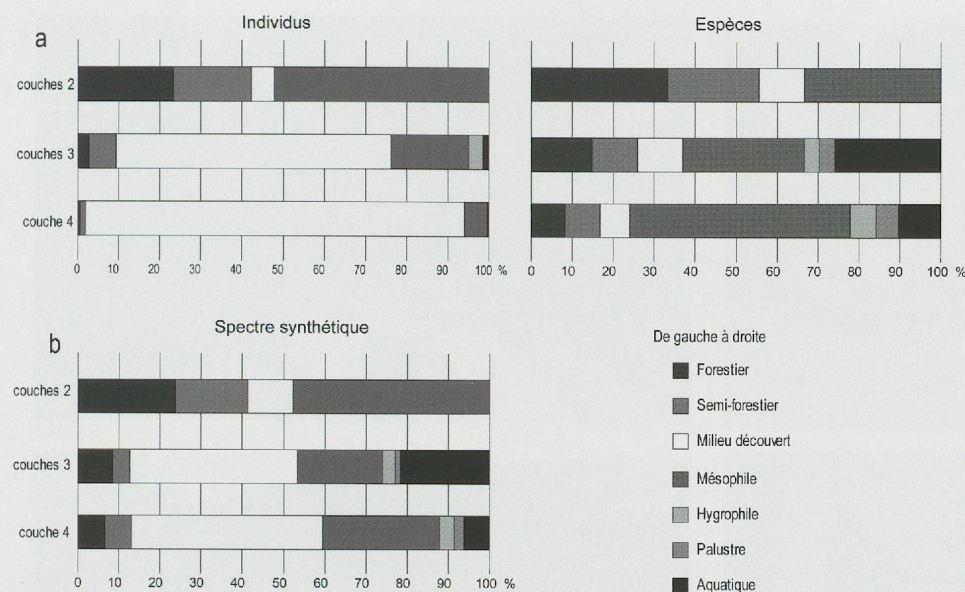


Fig. 19. a. Spectres de la faune malacologique en nombre d'individus et en nombre d'espèces par type d'environnement et par couche. b. Spectre synthétique de la faune malacologique par type d'environnement et par occupation.

un spectre synthétique qui prend en compte les deux approches (fig. 19b).

Nous commenterons brièvement ces données :

Le Néolithique final (couche 4) et le Bronze moyen (couche 3d) se caractérisent par une part importante des espèces de milieu découvert ainsi que par la présence de mollusques des groupes hygrophile, palustre et aquatique. Un net changement s'opère au Bronze final (couche 2). La part des espèces forestières et semi-forestières devient importante (40%), alors que les espèces de milieu découvert sont très peu abondantes. Les taxa mésophiles dominent alors que les mollusques liés aux milieux humides et aquatiques sont absents.

Pour résumer, on peut dire qu'au Néolithique final et jusqu'au Bronze moyen l'environnement local se caractérise par une prairie ouverte, avec peu d'arbres et de buissons, prairie parcourue par des ruisselets à faible courant pouvant connaître des épisodes de crues torrentielles. Les menhirs sont donc élevés sur une zone dégagée. Au Bronze final, la zone devient plus boisée et s'assèche.

Insertion stratigraphique du monument

Le relevé des différentes coupes permet de retrouver les niveaux d'implantation et de fréquentation du monument. Les dessins des coupes vues depuis l'est ont été inversés pour présenter toutes les coupes dans le même sens, nord à gauche.

Coupe mètre 99,30, au sud du menhir 21, vue de l'ouest (relevé A. Winiger, fig. 20 et 21a). Coupe N/S ouest du site au sud-ouest des

menhirs. La couche 4 de construction est toujours visible sur une épaisseur allant jusqu'à 0,2 m. Elle se termine en sifflet en direction du sud à hauteur du mètre 210,50. On remarque à l'amont entre les lignes 210,15 et 208,60 un secteur où elle a disparu, sans doute à la suite d'une crue. Ce vaste chenal, très ouvert, de près de 4 m de large, a été observé sur toute la longueur de l'alignement.

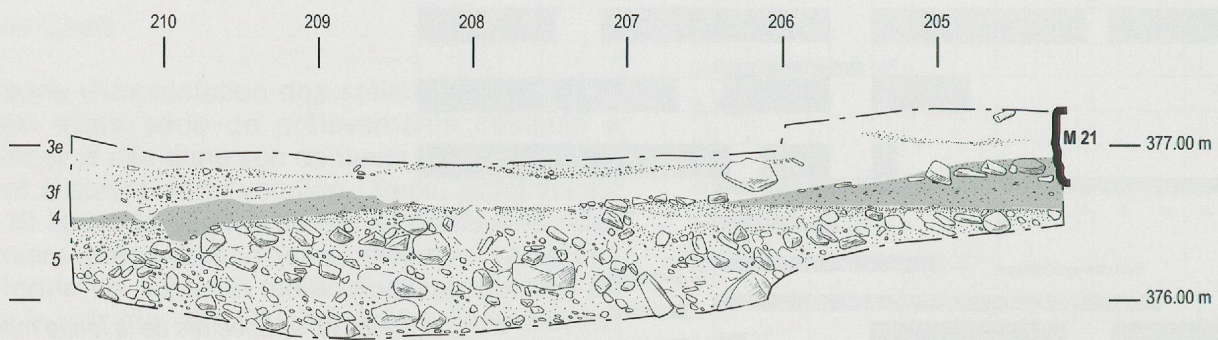
Coupe 102,00 au sud du menhir 15, vue de l'est (relevé N. Pousaz, fig. 20). Le fossé est très net, creusé dans la couche 4. Tous deux s'interrompent exactement à la même altitude.

Coupe mètre 102,72 au sud du menhir 14, vue de l'ouest (relevé N. Pousaz, fig. 20 et 21b). Coupe du fossé de la stèle-menhir 14. La surface du fossé et celle de la couche 4 sont exactement au même niveau. Un lambeau de la couche 3d est encore visible. Sur la photo, on constate qu'il ne subsiste que la base de la stèle. Deux éléments brisés de la partie supérieure ont déjà été prélevés (à ce stade, les gravures n'ont pas encore été vues).

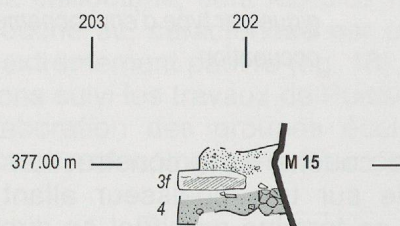
Coupe mètre 103,00 au sud du menhir 13, vue de l'est (relevé C. Eyer, fig. 20 et 21c). La surface de la couche 4 et celle du fossé concordent en altitude. La couche 3d est ici visible à une vingtaine de centimètres au-dessus du niveau d'érection des menhirs.

Coupe mètre 103,74 au sud du menhir 12, vue de l'ouest (relevé C. Eyer, fig. 20). Le haut du fossé d'implantation du menhir correspond à la

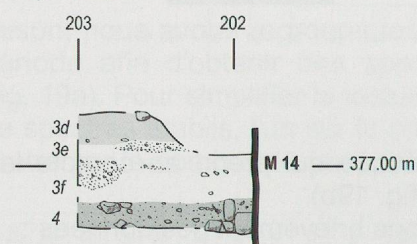
a coupe 99,30



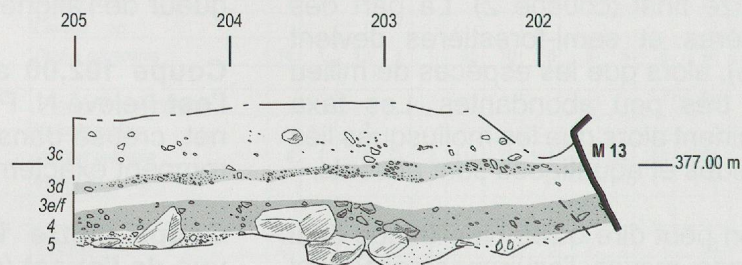
b coupe 102,00



c coupe 102,72



d coupe 103,00



e coupe 103,74

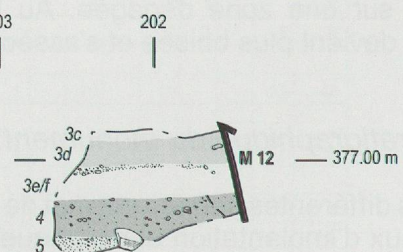


Fig. 20. Coupes mètres 99,30, 102,00, 102,72, 103,00 et 103,74 (éch. 1 : 50).

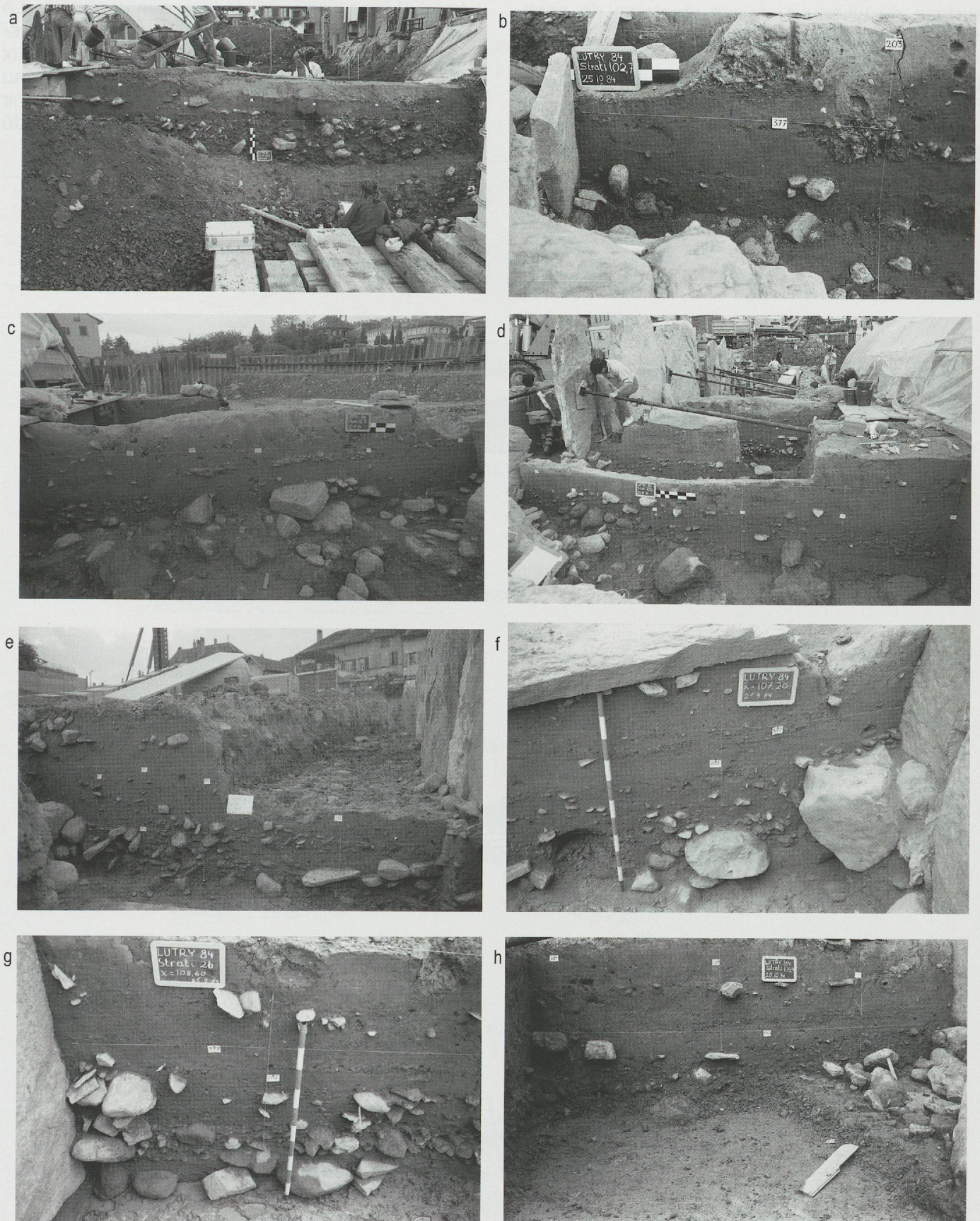


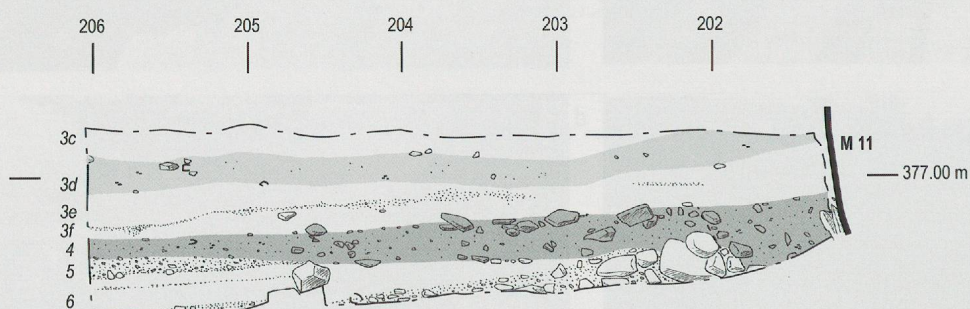
Fig. 21. a. Coupe 99,30. b. Coupe 102,72. c. Coupe 103,00. d. Coupe 105,00. e. Coupe 106,25. f. Coupe 107,20. g. Coupe 108,60. h. Coupe 109,40.

surface du niveau 4. À une vingtaine de centimètres au-dessus apparaît la couche 3d.

Coupe mètre 105,00 au sud du menhir 11, vue de l'ouest (relevé A. Winiger, fig. 22 et 21d). Le fossé du menhir 11 est important (largeur 0,8 m à son sommet); cela s'explique peut être par des problèmes d'effon-

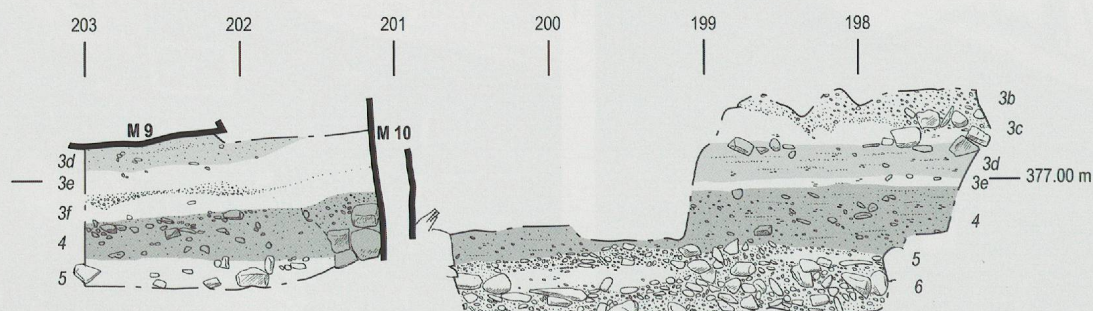
drement intervenus lors de l'érection du menhir. La couche 3d est ici parfaitement nette à 0,3 m au-dessus de la couche 4 dont elle est séparée par deux niveaux stériles 3f et 3e. Le fossé s'ouvre au niveau de la couche 4. Le vide constaté le long du menhir est contemporain des travaux modernes et est dû à un déplacement par la pelle mécanique.

a coupe 105,00



b coupe 106,50

coupe 106,25



c coupe 107,20

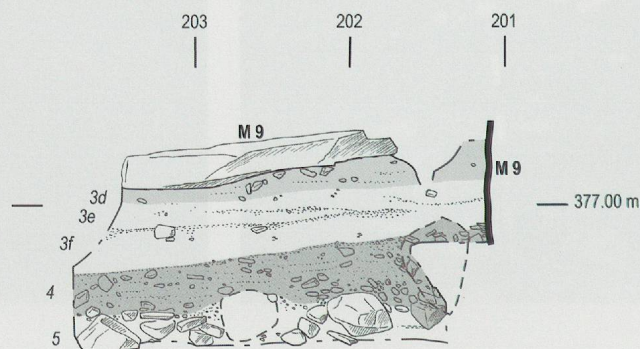


Fig. 22. Coupes mètres 105,00, 106,25-106,50 et 107,20 (éch. 1 : 50).

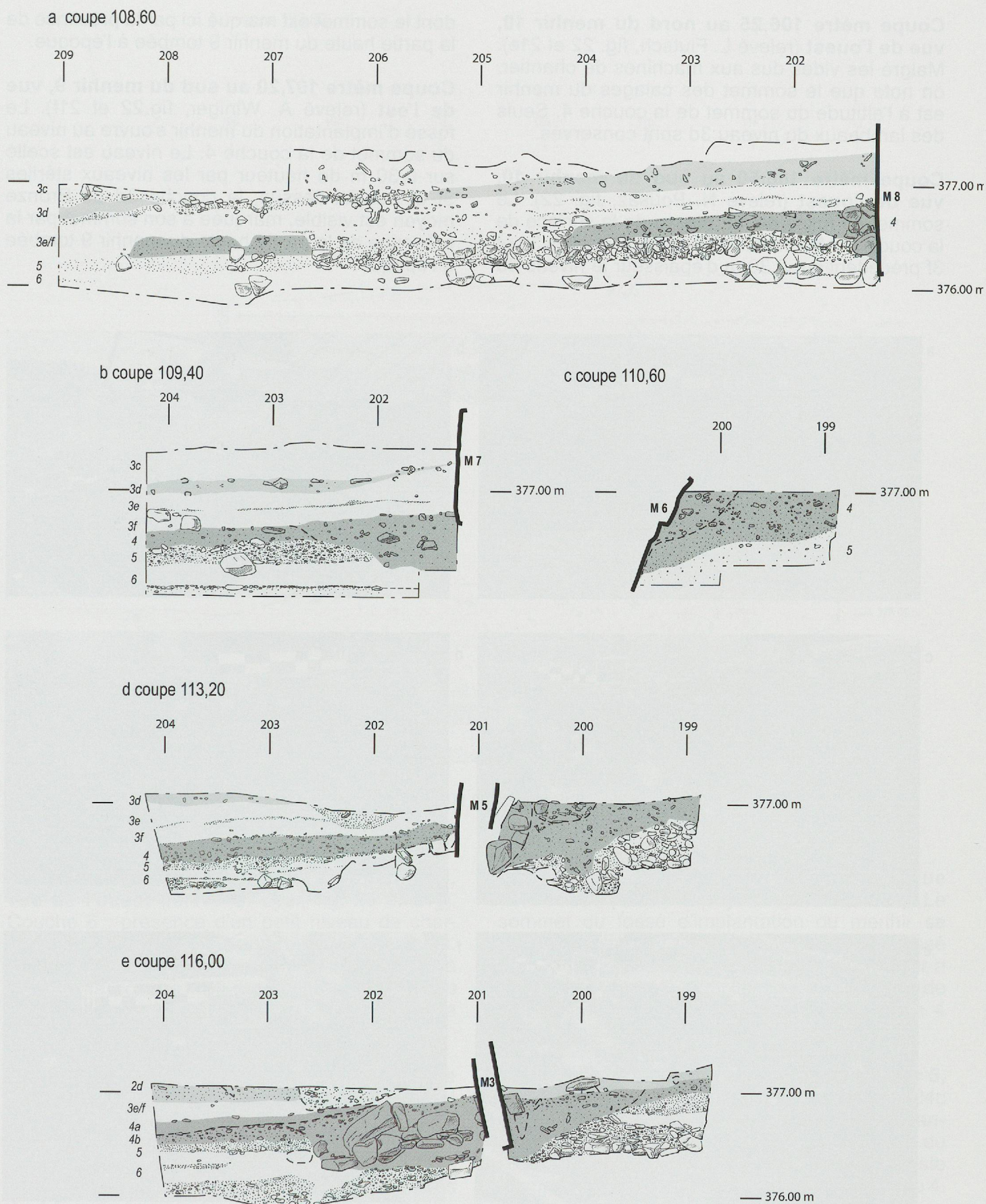


Fig. 23. Coupes mètres 108,60, 109,40, 110,60, 113,20 et 116,00 (éch. 1 : 50).

Coupe mètre 106,25 au nord du menhir 10, vue de l'ouest (relevé L. Flutsch, fig. 22 et 21e). Malgré les vides dus aux machines de chantier, on note que le sommet des calages du menhir est à l'altitude du sommet de la couche 4. Seuls des lambeaux du niveau 3d sont conservés.

Coupe mètre 106,50 au sud du menhir 10, vue de l'ouest (relevé N. Pousaz, fig. 22). Le sommet du fossé est au niveau de la surface de la couche 4. Au-dessus, les niveaux stériles 3e et 3f précèdent sur 0,30 m d'épaisseur le niveau 3d

dont le sommet est marqué ici par la présence de la partie haute du menhir 9 tombée à l'époque.

Coupe mètre 107,20 au sud du menhir 9, vue de l'est (relevé A. Winiger, fig. 22 et 21f). Le fossé d'implantation du menhir s'ouvre au niveau du sommet de la couche 4. Le niveau est scellé sur 0,30 m de hauteur par les niveaux stériles 3f et 3e. Au-dessus, la couche 3d du Bronze moyen est visible, marquée à son sommet par la présence de la partie haute du menhir 9 tombée à l'époque.

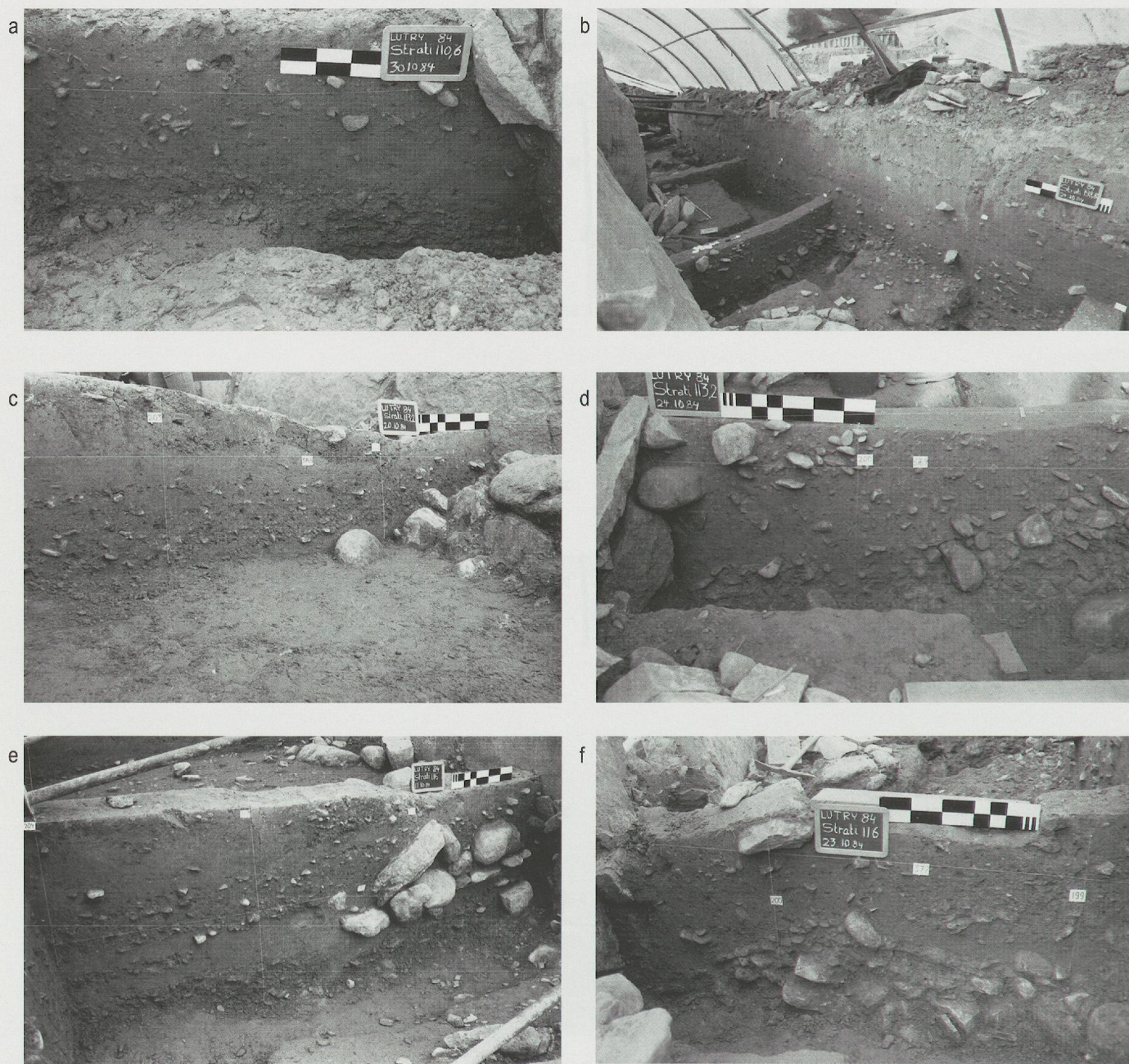


Fig. 24. a. Coupe 110,60. b. Coupe 198,80. c. Coupe 113,20 nord. d. Coupe 113,20 sud. e. Coupe 116,00 nord. f. Coupe 116,00 sud.

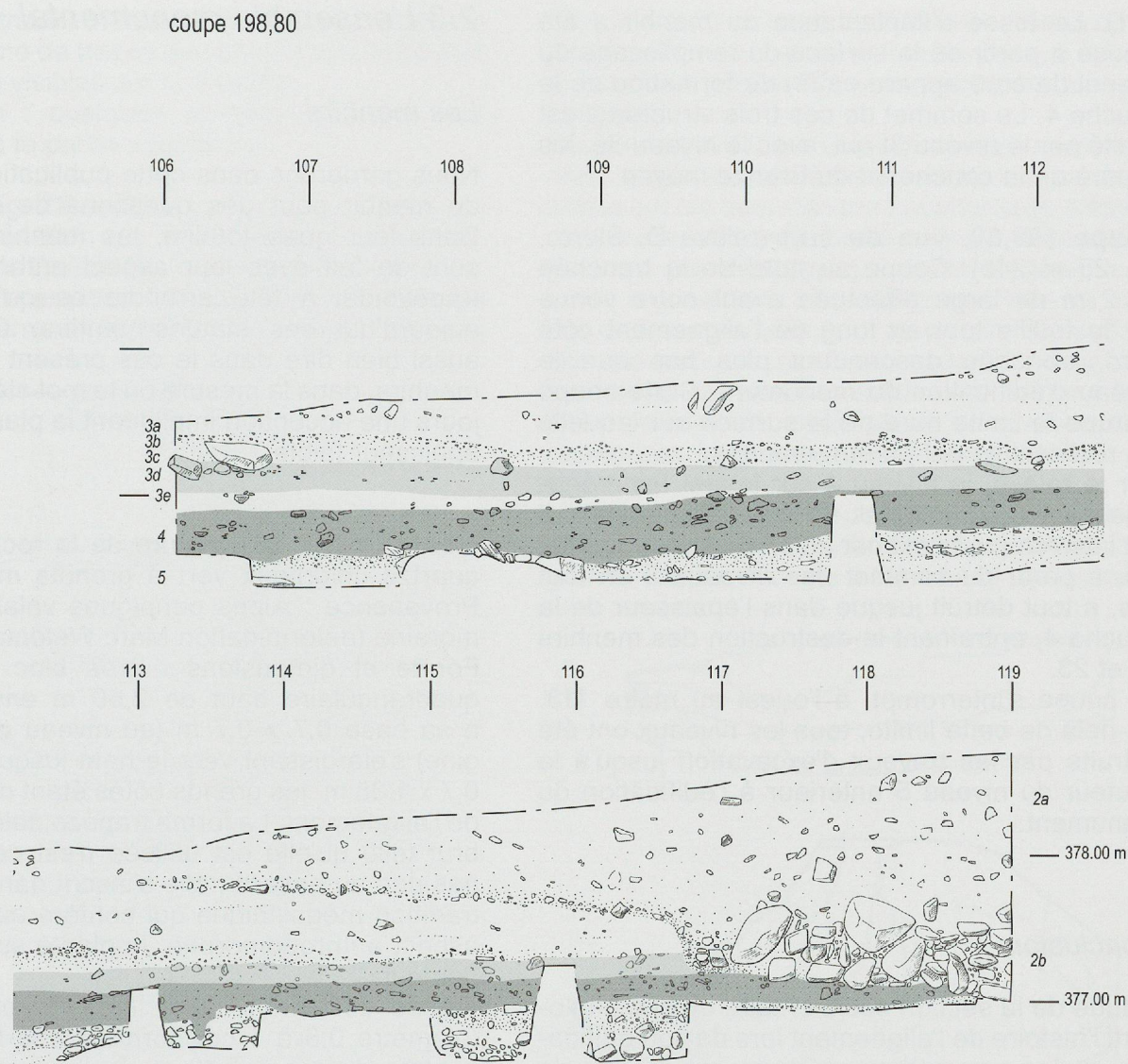


Fig. 25. Coupe mètre 198,80 (éch. 1 : 50).

Coupe mètre 108,60 au sud du menhir 8, vue de l'ouest (relevé C. Eyer, fig. 23 et 21g). Couche 6 : présence d'un petit niveau de charbons de bois sans restes anthropiques constatés. Le sommet du fossé du menhir 8 correspond à celui de la couche 4. Il est scellé par le niveau 3f. La couche 3d est présente, séparée de la couche 4 par 0,30 m de niveaux stériles (3e, 3f).

Coupe mètre 109,40 au sud du menhir 7, vue de l'est (relevé N. Pousaz, fig. 23 et 21h). Le sommet du fossé d'implantation du menhir correspond à la surface de la couche 4. Il a été creusé dans le remplissage d'un chenal de crue qui a affecté cette dernière et est visible en coupe ici sur près de 1,5 m de largeur. La couche 3d est présente, séparée de la couche 4 sur 0,30 m de hauteur par les deux niveaux stériles 3f et 3e.

Coupe mètre 110,60 au sud du menhir 6, vue de l'ouest (relevé C. Eyer, fig. 23 et 24a). Le sommet du fossé d'implantation du menhir se situe au niveau du haut de la couche 4. Le fossé dont la limite sud est ici très proche du menhir a été creusé dans le remplissage d'un chenal de crue apparu après la formation de la couche 4 (voir coupes 109,40 et 116,00).

Coupe mètre 113,20, nord et sud du menhir 5, vue de l'est (relevé M. Haller, fig. 23 et fig. 24c et d). Au nord comme au sud, le fossé d'implantation avec ses calages s'ouvre au niveau du sommet de la couche 4. La couche 3d existe encore au sud à 0,30 m au-dessus de la couche 4.

Coupe mètre 116,00 nord et sud du menhir 3, vue de l'est (relevé A. Winiger, fig. 23 et fig. 24e).

et f). Le fossé d'implantation du menhir a été creusé à partir de la surface du remplissage du chenal de crue apparu en fin de formation de la couche 4. Le sommet de ces trois structures est scellé par le niveau 3f qui, avec le niveau 3e, les sépare de la couche 3d du Bronze moyen.

Coupe 198,80, vue du sud (relevé D. Sierro, fig. 25 et 24b). Coupe au nord de la tranchée de 2 m de large effectuée avant notre venue sur la fouille tout au long de l'alignement côté nord, tranchée descendant plus bas que le niveau d'édification du monument. Cette coupe marque la limite nord de la surface sur laquelle les recherches ont pu être menées.

Sur le relevé, le niveau 4 sur lequel les mégalithes ont été implantés se suit parfaitement. Il est interrompu à l'est par un chenal de la Lutrive qui, à partir du sommet des niveaux 3 en tout cas, a tout détruit jusque dans l'épaisseur de la couche 4, entraînant la destruction des menhirs 22 et 23.

La coupe s'interrompt, à l'ouest au mètre 113. Au-delà de cette limite, tous les niveaux ont été détruits par les travaux d'excavation jusqu'à la hauteur du niveau 5 antérieur à l'édification du monument.

Conclusion

L'étude de la section sédimentaire du site englobant l'histoire de l'alignement lors de son édification et des occupations postérieures montre de façon incontestable la contemporanéité parfaite de l'implantation des divers blocs de l'alignement. Les diverses couches qui se sont déposées sont toutes présentes sur l'ensemble du site et se succèdent avec une régularité sans variation significative de leur volume ou de leur aspect, et ce particulièrement au voisinage immédiat de l'ensemble érigé.

Les niveaux anthropiques constatés (4 au sommet duquel s'ouvrent les fossés d'implantation et 3d niveau Bronze moyen) sont réguliers et séparés par des niveaux naturels (3c, 3e et 3f) issus de faibles crues. Aucune trace de remaniements humains de l'alignement après son édification n'a été constatée.

L'érection du monument a lieu au Néolithique final, dans un milieu ouvert dans lequel serpente la Lutrive. Les menhirs sont visibles et fréquentés au moins jusqu'au début du Bronze moyen, leur abandon intervenant avant 1200 av. J.-C., période où le couvert forestier s'épaissit et où le site n'est plus fréquenté.

2.3 L'ensemble monumental

Les menhirs

Nous garderons dans cette publication le terme de menhir pour des questions de commodité. Dans leur quasi-totalité, les menhirs de Lutry sont de fait avec leur aspect anthropomorphe trapézoïdal à tête arrondie ce qu'on appelle aujourd'hui des statues-menhirs. On pourrait aussi bien dire dans le cas présent des stèles-menhirs, dans la mesure où le mot stèle a de nos jours une acception impliquant la planéité et une épaisseur faible.

Menhir 1 fig. 26 : nature de la roche : gneiss quartzo-chloriteux vert à grenats micro plissé. Provenance : Alpes penniques valaisannes via moraine (détermination Marc Weidmann).

Forme et dimensions : gros bloc de section quadrangulaire haut de 2,60 m environ, étroit à sa base 0,7 x 0,7 m (au niveau du sol d'origine) s'élargissant vers le haut jusqu'à atteindre 0,7 x 1,08 m, les grands côtés étant dans le sens de l'alignement. La forme trapézoïdale de ce bloc brut telle qu'elle est utilisée n'est certainement pas due au hasard ; elle s'inscrit dans la grande tradition mégalithique qui confère au menhir un aspect anthropomorphe. Implanté sur 1/5 de sa hauteur.

Traces de travail : une ligne de points creux (diamètre 0,8 à 1 cm) formant une bande horizontale d'environ 0,10 m de largeur est visible sur la face sud à environ 1 m de hauteur. Il nous est impossible pour l'instant de dire si on est en présence d'une gravure (ceinture ?) ou s'il s'agit d'un "*lusus naturae*".

Destructions : profondes éraflures au sommet dues aux engins modernes lors de la découverte. Rubéfaction de la face sud sur environ 0,6 m de hauteur au-dessus du niveau 4, l'horizon d'implantation, avec desquamation partielle. Il s'agit des traces d'un feu dont tout reste a disparu dans le terrain environnant conservé. La pelle mécanique à cet endroit est descendue très bas, avant la fouille archéologique.

Menhir 2 fig. 27 : nature de la roche : calcaire gréseux gris-bleu. Provenance : nappes helvétiques ? via moraine (M. Weidmann).

Forme et dimensions : dallette allongée, haute d'environ 1,10 m, large de 0,25 m, épaisse de 0,15 à 0,12 m, plantée à la jonction des menhirs 1 et 3 du côté sud de l'alignement. Légère inclinaison vers le sud. Implantation au tiers de la hauteur.

Traces de travail : impacts du débitage d'origine sous la forme de traces de coups d'outil (diamètre 0,8 à 1 cm) visibles sur la tranche.

Destruction : quelques égratignures dues aux machines à la partie supérieure.

Menhir 3 fig. 28 : nature de la roche : grès grossier gris bien lité, dur. Provenance : éventuellement grès de Cuèloz (?), molasse (M. Weidmann). Forme et dimensions : grande stèle trapézoïdale à sommet arrondi de 2,40 m de hauteur, épaisse

de 0,15 à 0,20 m, large de 1,15 m au niveau du sol d'édification, de 1,40 m à 1 m au-dessus, niveau le plus haut auquel elle soit conservée dans son intégrité.

Traces de travail : les côtés de la stèle sont nettement taillés. Le débitage est assez soigné et les arêtes ont été adoucies par bouchardage. L'épaule conservée, côté droit, forme un angle obtus obtenu lui aussi par débitage. La partie supérieure, de forme arquée dans sa partie conservée, ne porte pas de trace de taille, tout au plus l'arête sud a-t-elle été adoucie par bouchardage, travail dont les traces ont presque totalement disparu sous l'effet de l'érosion, cette partie de la roche étant restée très longtemps directement exposée aux éléments.

La face conserve sur toute sa surface intacte des traces de travail, ainsi le relief que formait une grande écaille médiane a été adouci par un travail

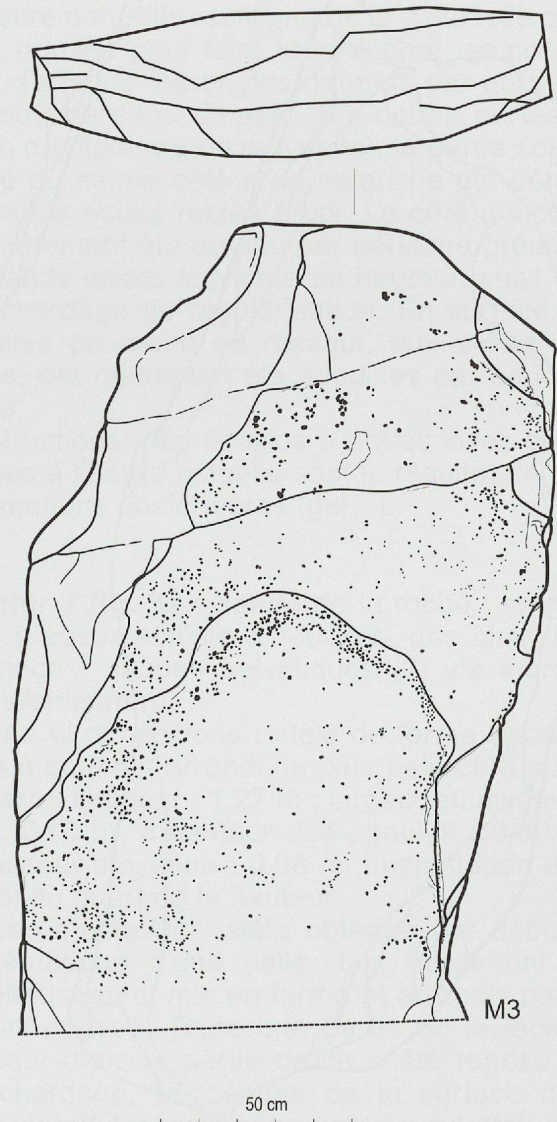
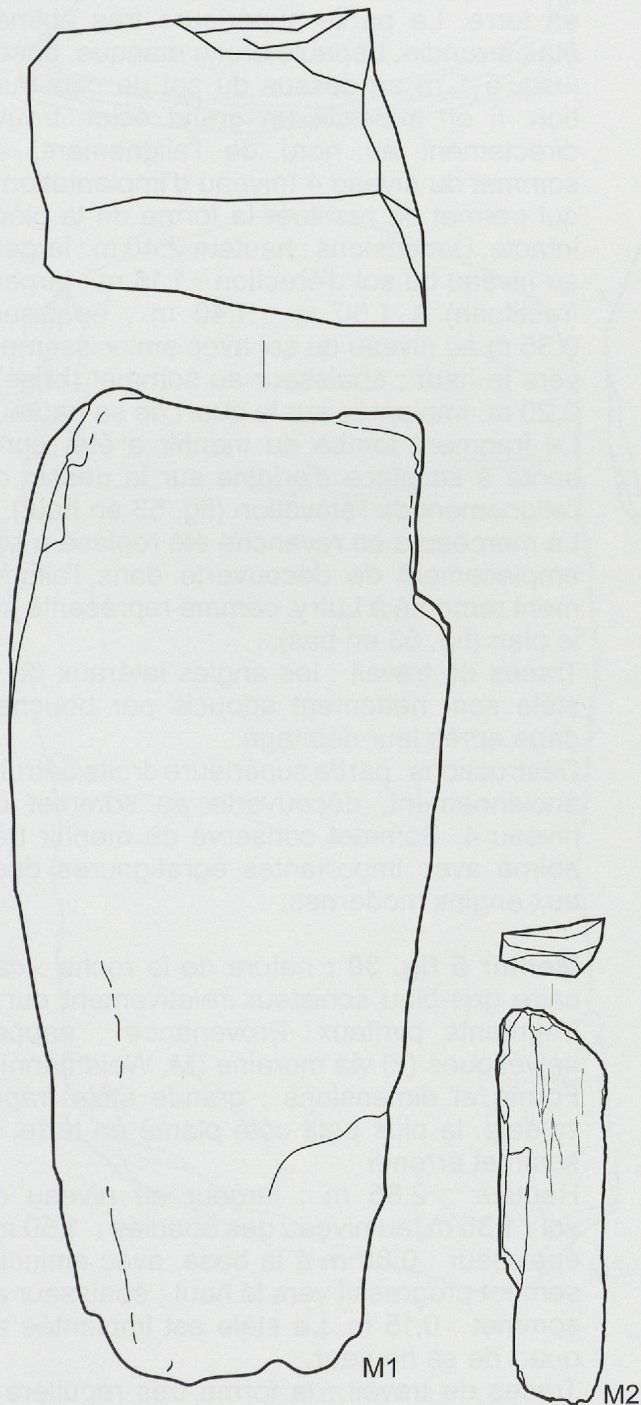


Fig. 26 à 28. De gauche à droite : Face sud et sommet des menhirs 1, 2 et 3, avec traces de bouchardage sur M3 (éch. 1 : 20).

semble-t-il très poussé. Il ne nous a pas été donné de déceler de véritables motifs gravés à l'époque des fouilles, mais il y a de fortes chances pour qu'un examen vraiment approfondi permette d'en isoler (examen hélas difficile à l'heure actuelle étant donné la forte concentration des lichens qui recouvrent la roche).

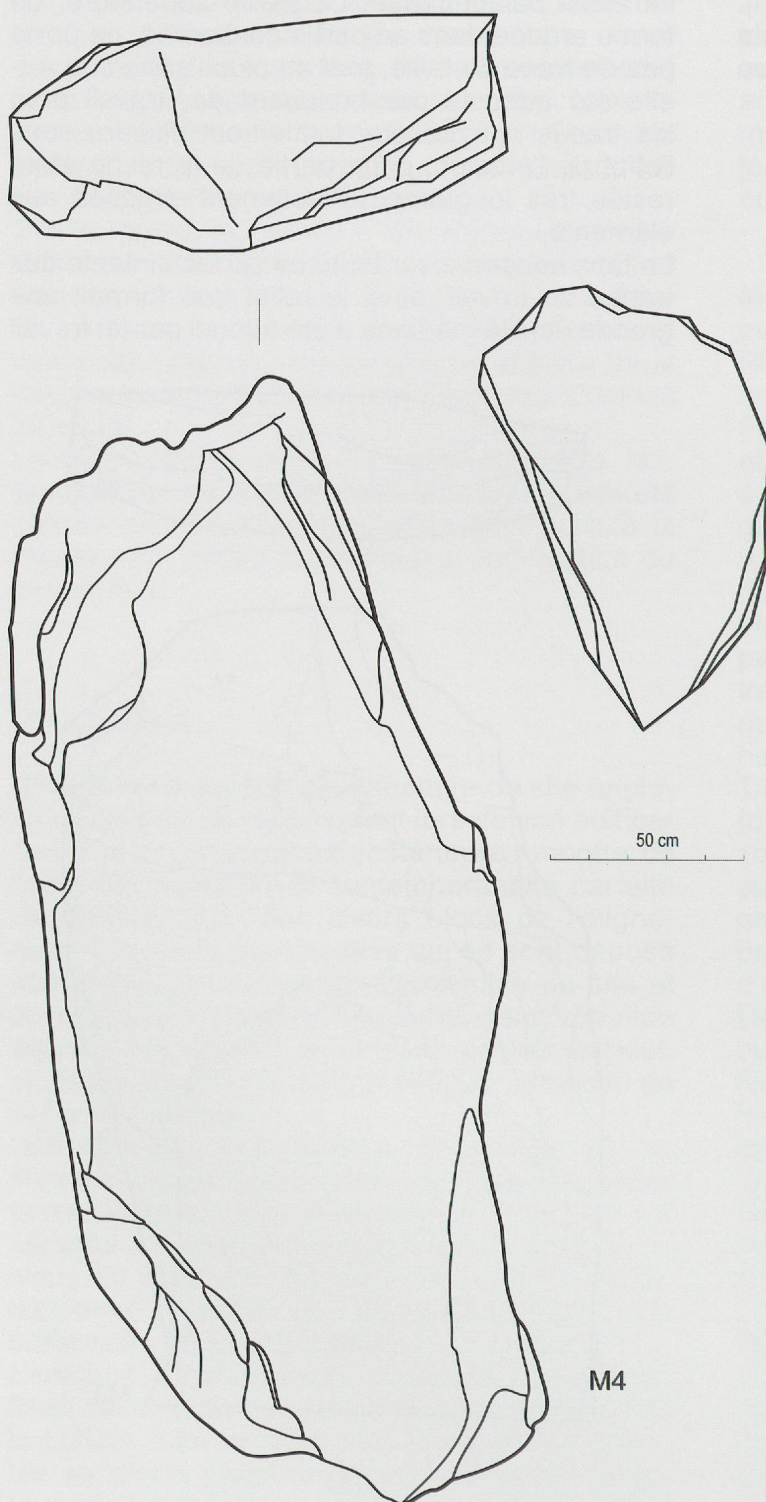


Fig. 29. Face sud et sommet du menhir 4 ; fragment de l'épaulement droite (éch. 1 : 20).

Destructions : l'épaulement manquant de la stèle a été détruite dans les temps anciens. Cette action brutale a entraîné la disparition de toute la partie supérieure gauche de la stèle et laissé la trace de grands éclats au voisinage de la cassure.

Menhir 4 fig. 29 : nature de la roche : calcaire siliceux gris-bleu dur. Provenance : nappes helvétiques (?) via moraine (M. Weidmann).
Forme et dimensions : grande stèle à l'origine trapézoïdale, le plus petit côté planté en terre. La partie supérieure très abîmée était arrondie. L'épaulement droit manque, brisée jusqu'à 1 m au-dessus du sol de construction. Il en subsiste un grand éclat, trouvé directement au nord de l'alignement, au sommet du niveau 4 (niveau d'implantation!), qui permet de restituer la forme de la pièce intacte. Dimensions : hauteur 2,40 m ; largeur au niveau du sol d'érection : 1,15 m ; largeur (restituée) à 1,50 m : 1,40 m ; épaisseur 0,35 m au niveau du sol avec amincissement vers le haut ; épaisseur au sommet (brisé) : 0,20 m. Implantée sur le quart de sa hauteur. Le fragment tombé du menhir a été représenté à sa place d'origine sur le dessin de l'alignement de l'élévation (fig. 53 en haut). Le morceau a en revanche été replacé à son emplacement de découverte dans l'alignement remonté à Lutry, comme représenté sur le plan (fig. 53 en bas).

Traces de travail : les angles latéraux de la stèle sont nettement adoucis par bouchardage après leur débitage.

Destructions : partie supérieure droite détruite anciennement, découverte au sommet du niveau 4. Sommet conservé du menhir très abîmé avec importantes égratignures dues aux engins modernes.

Menhir 5 fig. 30 : nature de la roche : calcaire gris-bleu schisteux relativement dur à fragments pyriteux. Provenance : nappes helvétiques (?) via moraine (M. Weidmann).
Forme et dimensions : grande stèle trapézoïdale, le plus petit côté planté en terre, le sommet arrondi.

Hauteur : 2,85 m ; largeur au niveau du sol : 1,35 m, au niveau des épaules : 1,50 m ; épaisseur : 0,30 m à la base, avec amincissement progressif vers le haut ; épaisseur au sommet : 0,15 m. La stèle est implantée au quart de sa hauteur.

Traces de travail : la forme très régulière a certainement été obtenue par taille, les côtés de la stèle sont à angles vifs, le sommet et

les épaules (surtout la gauche) arrondis. Il est très difficile de dire dans quelle mesure les artisans ont profité de la forme naturelle de la dalle et quelle partie ils ont réellement taillé. La nature de la roche extrêmement feuilletée ne permet pas de déceler des traces de travail.

Destructions : quelques égratignures modernes au sommet.

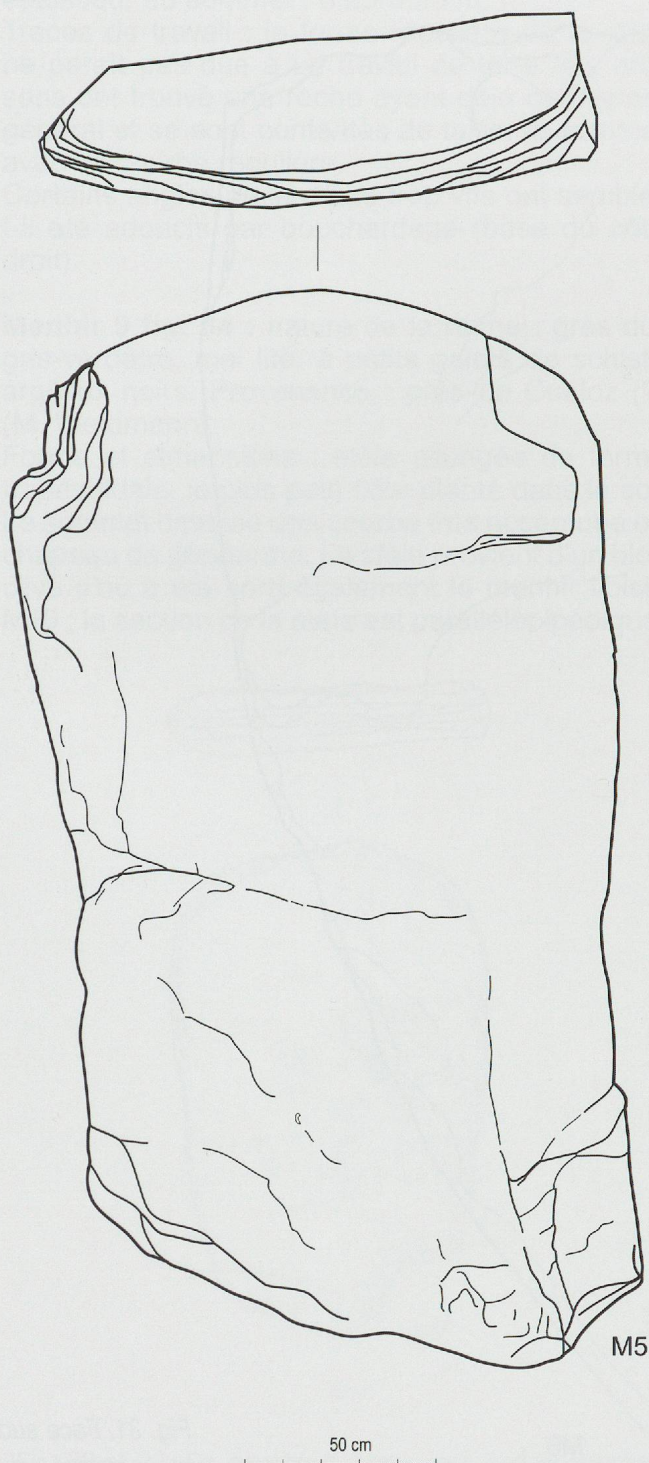


Fig. 30. Face sud et sommet du menhir 5 (éch. 1 : 20).

Menhir 6 fig. 31 : nature de la roche : grès grossier lité, à lits de micro-conglomérats. Stratifications parallèles planes. Provenance : formation de la Cornallaz (?) (M. Weidmann).

Forme et dimensions : énorme stèle trapézoïdale, le plus petit côté planté en terre. Hauteur conservée : 3,70 m ; largeur au niveau du sol : 2,50 m, au niveau le plus haut conservé : 3,14 m ; épaisseur moyenne : 0,40 à 0,50 m. Le sommet de la stèle manque : il a été observé par D. Weidmann lors de la découverte du site, sous forme d'une accumulation de débris molassiques tombés du côté sud, au niveau de la couche 1. Sa hauteur estimée était d'environ 1,50 m, ce qui porte la hauteur totale de la stèle à l'origine aux environs de 5 m. Niveau d'implantation au quart de la hauteur totale de la stèle (restituée).

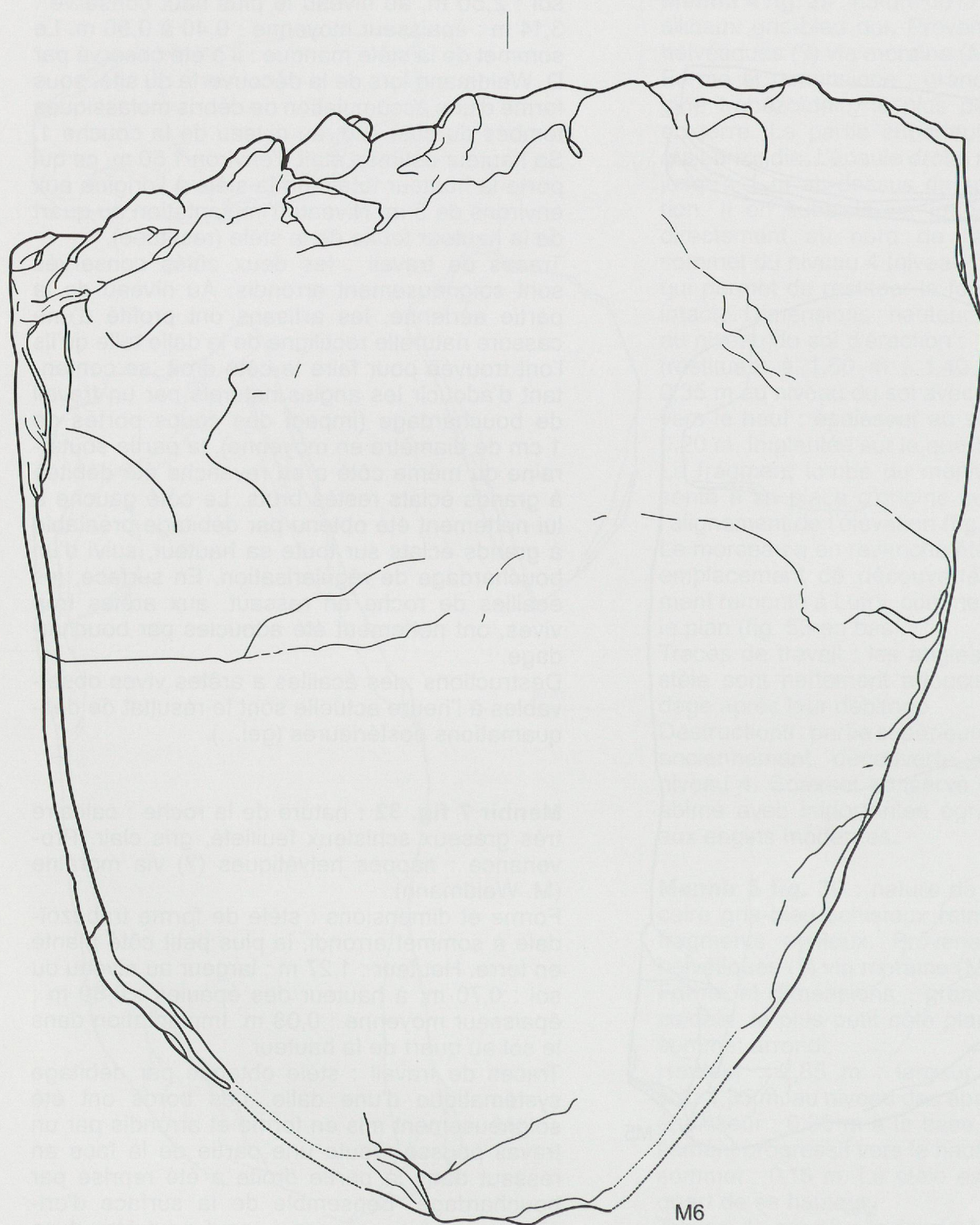
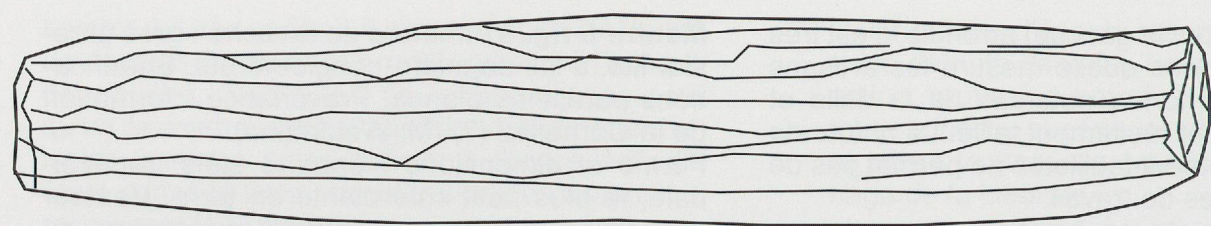
Traces de travail : les deux côtés conservés sont soigneusement arrondis. Au niveau de la partie aérienne, les artisans ont profité d'une cassure naturelle rectiligne de la dalle telle qu'ils l'ont trouvée pour faire le côté droit, se contentant d'adoucir les angles naturels par un travail de bouchardage (impact des coups portés de 1 cm de diamètre en moyenne), la partie souterraine du même côté a en revanche été débitée à grands éclats restés bruts. Le côté gauche a lui nettement été obtenu par débitage préalable à grands éclats sur toute sa hauteur, suivi d'un bouchardage de régularisation. En surface, les écailles de roche en ressaut, aux arêtes trop vives, ont nettement été adoucies par bouchardage.

Destructions : les écailles à arêtes vives observables à l'heure actuelle sont le résultat de desquamations postérieures (gel...).

Menhir 7 fig. 32 : nature de la roche : calcaire très gréseux schisteux feuilleté, gris clair. Provenance : nappes helvétiques (?) via moraine (M. Weidmann).

Forme et dimensions : stèle de forme trapézoïdale à sommet arrondi, le plus petit côté planté en terre. Hauteur : 1,27 m ; largeur au niveau du sol : 0,70 m, à hauteur des épaules : 0,80 m ; épaisseur moyenne : 0,08 m. Implantation dans le sol au quart de la hauteur.

Traces de travail : stèle obtenue par débitage systématique d'une dalle. Les bords ont été soigneusement mis en forme et arrondis par un travail poussé. Toute une partie de la face en ressaut dans la partie droite a été reprise par bouchardage. L'ensemble de la surface d'origine paraît bien conservé, sauf peut-être dans le quart supérieur. Aucune gravure n'a pu être décelée à ce niveau de l'étude.



M6

50 cm

Fig. 31. Face sud
et sommet du
menhir 6
(éch. 1 : 20).

Menhir 8 fig. 33 : nature de la roche : calcaire gris-bleu foncé, noduleux schistosé. Provenance : urgonien helvétique (M. Weidmann).

Forme et dimensions : grande stèle de forme trapézoïdale, à base en pointe. Hauteur : 3,80 m ; largeur : 1,50 m au niveau du sol, 1,70 m à 1 m au-dessus, 1,40 m au niveau des épaules. Sommet légèrement arrondi. Implantée au tiers de sa hauteur. Épaisseur à la base : 0,40/0,50 m ; épaisseur au sommet : 0,25/0,30 m.

Traces de travail : la forme régulière de la stèle ne paraît pas due à un travail de taille, les artisans ont trouvé une roche ayant déjà cet aspect général et se sont contentés de tailler le sommet avec sa courbe régulière.

Certains angles de la roche trop vifs ont semblé-t-il être adoucis par bouchardage (base du côté droit).

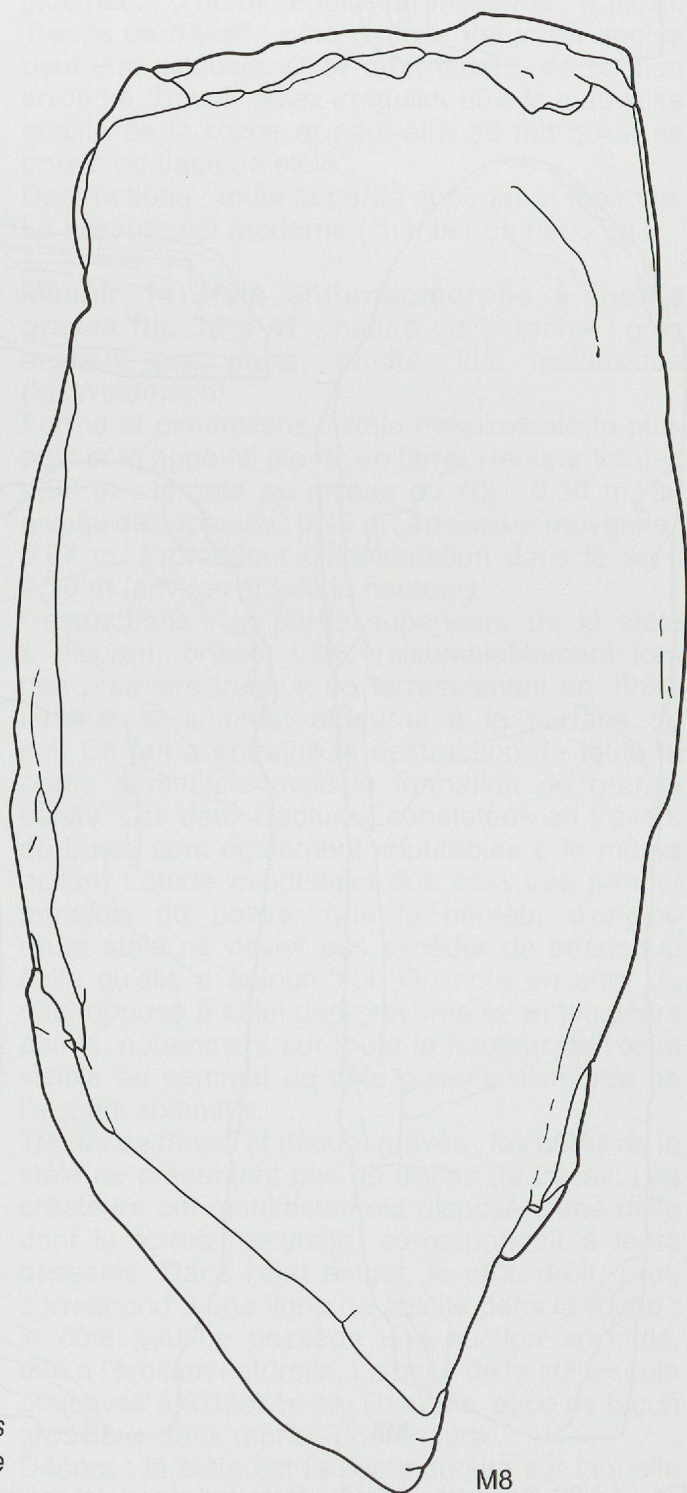
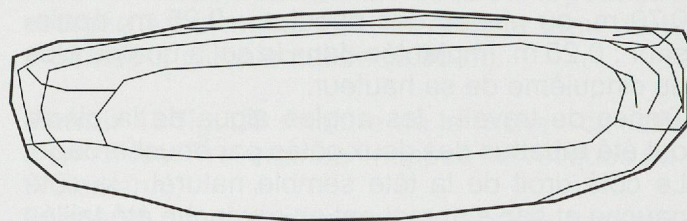
Menhir 9 fig. 34 : nature de la roche : grès dur gris-verdâtre, mal lité, à petits galets de schiste argileux noirs. Provenance : grès de Cuéloz (?) (M. Weidmann).

Forme et dimensions : stèle allongée de forme trapézoïdale, le plus petit côté planté dans le sol. Le sommet dessine une courbe très accentuée en chapeau de gendarme. La stèle provient d'un bloc clivé d'où a été sorti également le menhir voisin M10 ; la section de la stèle est parallélépipédique.



M7

50 cm

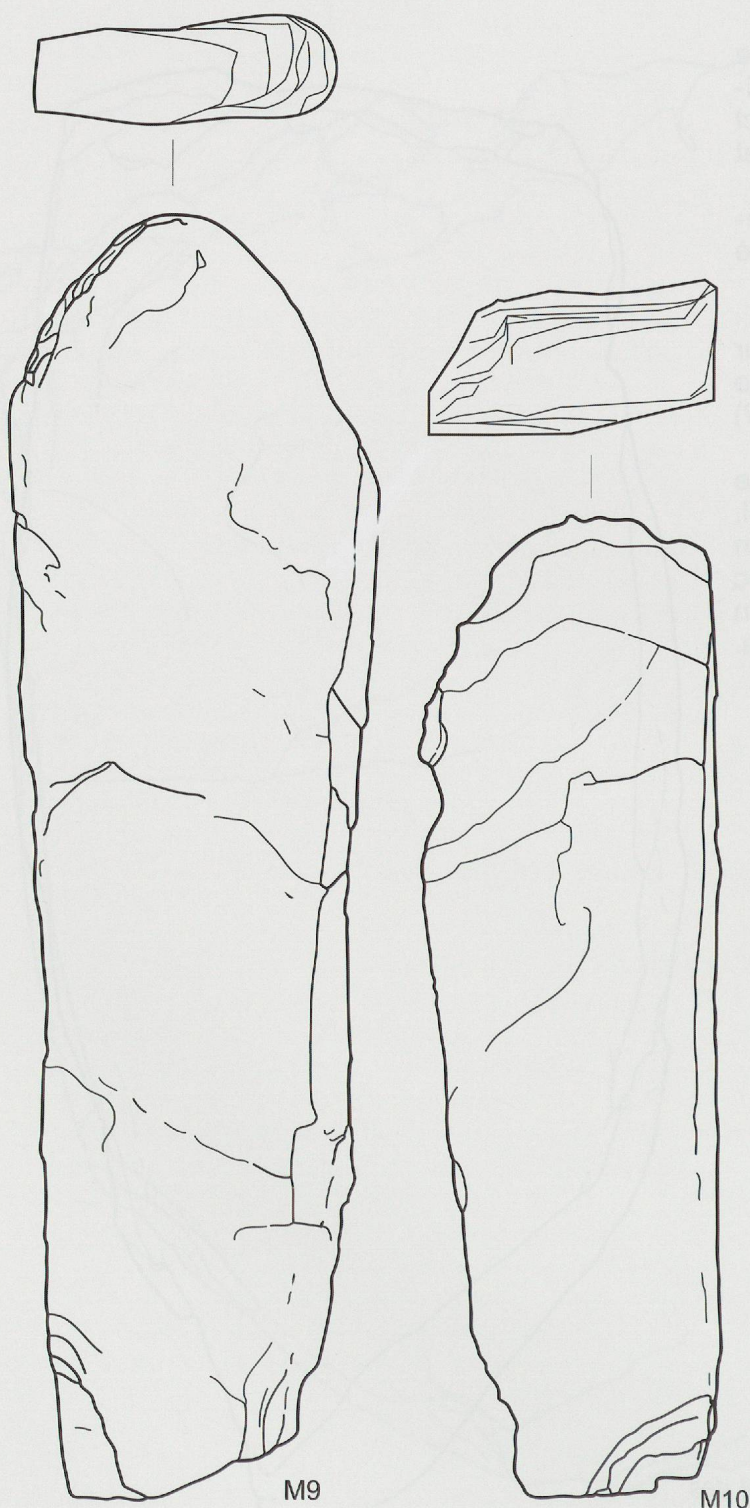


M8

Fig. 32 et 33. De gauche à droite, face sud et sommet des menhirs 7 et 8 (éch. 1 : 20), avec les traces de bouchardage sur le menhir 7.

Hauteur totale : 3,32 m ; largeur au niveau du sol : 0,70 m, au niveau des épaules : 0,95 m, épaisseur : 0,25 m. Implantée dans le sol à un peu plus du cinquième de sa hauteur.

Traces de travail : les angles aigus de la pierre ont été rabattus des deux côtés par bouchardage. Le côté droit de la tête semble naturel ; le côté gauche et son sommet ont en revanche été taillés



pour obtenir leur forme régulière. Le travail est très soigné.

Destructions : la partie supérieure de la stèle est tombée dans les temps préhistoriques à la surface de la couche 3d (fig. 22 et 53).

Menhir 10 fig. 35 : nature de la roche : identique à celle du M9.

Forme et dimensions : restes d'une grande stèle allongée trapézoïdale; le plus petit côté planté en terre. Frère jumeau du menhir 9 dont il devait avoir la même forme et les mêmes proportions. Hauteur conservée : 2,70 m ; largeur au niveau du sol : 0,70 m, au niveau de destruction : 0,80 m, épaisseur : 0,38 cm.

Traces de travail : comme pour le M9 les angles que comportait la pierre ont été adoucis par un travail de débitage. Ce travail a été très poussé côté droit où une importante masse de roche a été enlevée. Côté gauche, l'angle a été adouci de façon plus discrète. Une série d'édentures, impacts de coups de 0,8 à 1 cm, sont la marque de ce travail. Une série d'impacts de même nature et de mêmes dimensions, traces d'un travail de régularisation, sont aussi visibles sur la face de la stèle.

Destructions : toute la partie supérieure de la stèle a disparu lors des travaux de creusements du parking en 1984.

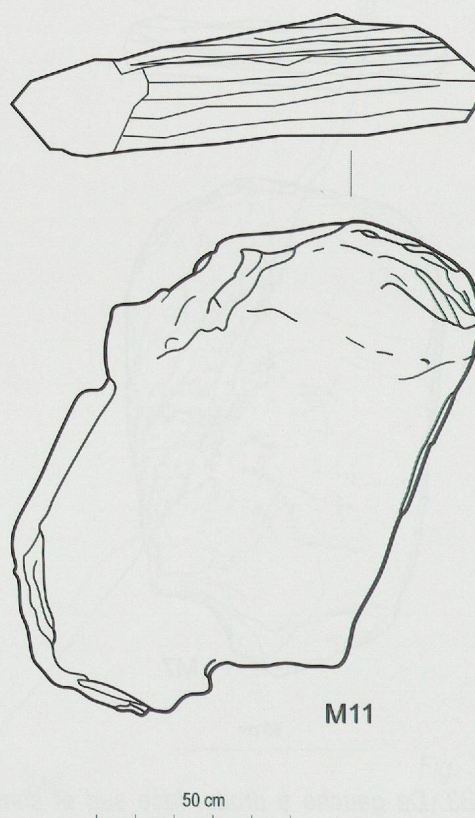


Fig. 34 à 36. De gauche à droite : faces sud et sommet des menhirs 9, 10 et 11 (éch. 1 : 20).

Menhir 11 fig. 36 : nature de la roche : grès molasique gris-vert sombre, fin lité. Provenance : grès de Vulruaz (?) (M. Weidmann).

Forme et dimensions : base de stèle très abîmée en partie lors des travaux de 1984. Forme trapézoïdale, le plus petit côté en terre. La stèle a basculé sur la droite (Est) vraisemblablement en raison de la disparition d'un menhir adjacent (M24) à une époque indéterminée (fig. 52). Hauteur conservée : 1,40 m ; largeur au niveau du sol : 0,90 m ; épaisseur : 0,20/0,25 m.

Traces de travail : traces de débitage de la roche à la base de la stèle, à droite.

Destructions : partie supérieure manquante. La hauteur d'origine peut être estimée à environ 2 m, compte tenu de la profondeur de l'implantation (0,55 m).

Menhir 12 fig. 37 : nature de la roche : calcaire siliceux gris foncé schisteux. Provenance : nappes helvétiques via moraine (M. Weidmann). Forme et dimensions : dalle trapézoïdale, le plus petit côté en terre, basculée sur la droite (Est) dans le même mouvement que sa voisine (M11). Hauteur conservée : 0,92 m ; largeur au niveau du sol : 0,66 m, au plus haut : 0,80 m ; épaisseur moyenne : 0,07 m.

Traces de travail : les deux côtés verticaux ont été obtenus par un travail de débitage. Certains angles vifs ont été adoucis par bouchardage.

Destructions : la partie supérieure de la stèle manque, brisée. La cassure est moderne. Profondes entailles de pelle mécanique sur la face

côté nord. La hauteur totale de la stèle peut être estimée à au moins 1,20 m compte tenu de la profondeur d'implantation (0,30 m).

Menhir 13 fig. 38 : nature de la roche : calcaire à crinoïdes. Provenance : nappes helvétiques (M. Weidmann).

Forme et dimensions : restes de stèle trapézoïdale, le plus petit côté en terre. Hauteur conservée : 0,80 m ; largeur au niveau du sol : 0,54 m, au plus haut : 0,66 m ; épaisseur moyenne : 0,10 m. Traces de travail : côté gauche naturel à angles peut-être adoucis. Côté droit débité, de section arrondie. Travail assez irrégulier dû à la mauvaise qualité de la roche et peut-être au fait qu'on se trouve en base de stèle.

Destructions : toute la partie supérieure manque. La cassure est moderne (chantier du parking).

Menhir 14 stèle anthropomorphe à motifs gravés fig. 39 à 41 : nature de la roche : grès argileux gris jaune, tendre, lité, molassique (M. Weidmann).

Forme et dimensions : stèle trapézoïdale le plus petit côté appointi planté en terre. Hauteur totale : 0,98 m ; largeur au niveau du sol : 0,36 m, au niveau des épaules : 0,45 m ; épaisseur moyenne : 0,07 m. Profondeur d'implantation dans le sol : 0,30 m (environ 1/3 de la hauteur).

Destructions : la partie supérieure de la stèle a disparu, brisée, très vraisemblablement lors des premiers travaux de terrassement en 1984, lorsque le sommet affleurait à la surface du sol. Ce fait a entraîné la destruction de toute la partie sommitale avec la formation de grands éclats. Les deux fractures constatées en travers du buste sont également imputables à la même action. L'étude minutieuse des cassures permet toutefois de penser que la hauteur d'origine de la stèle ne devait pas excéder de beaucoup celle qu'elle a aujourd'hui. On note en effet du côté opposé à celui des gravures et en plusieurs points, notamment sur toute la hauteur de l'éclat visible au sommet du côté gauche, l'amorce de l'arrondi sommital.

Traces de travail et décors gravés : les côtés de la stèle ne présentent pas de traces de travail. Les créateurs ont manifestement disposé d'une dalle dont la forme, naturelle, correspondait à leurs desseins. Dans l'état actuel, le côté droit, brut, correspond à une ligne de calcite dans la roche ; le côté gauche possède une section arrondie, due à l'érosion naturelle. La base de la stèle seule peut avoir été débitée par l'homme, et ce de façon grossière, sans reprise postérieure.

Décors : la stèle est la seule du site sur laquelle des décors gravés sont clairement visibles.

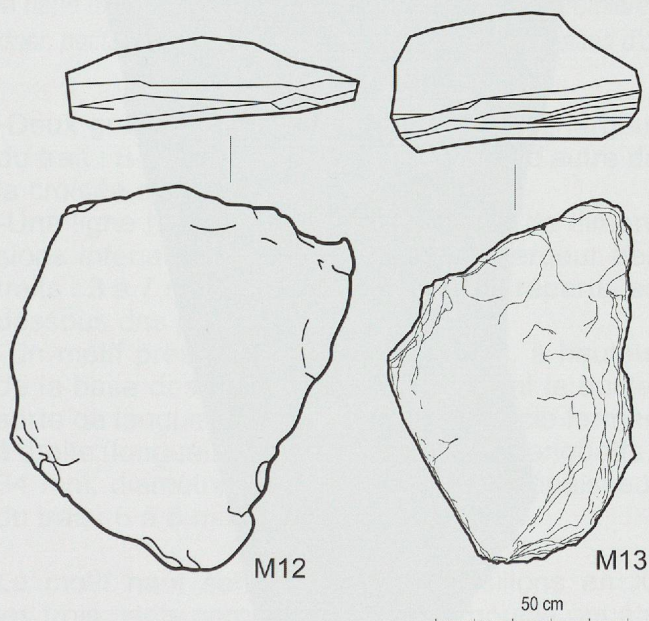


Fig. 37 et 38. De gauche à droite : face sud et sommet des menhirs 12 et 13 (éch. 1 : 20).



Ce sont :

- En partie supérieure droite la base d'un motif circulaire de 3 cm de diamètre, coupé lors des destructions modernes.
- Une ligne verticale de grands chevrons (épaisseur du trait : 8 à 10 mm) en bordure gauche de la partie haute, avec les restes d'un motif symétrique côté droit de la stèle sous forme de deux triangles encore existants en partie haute (fig. 40). La position de ces deux éléments, mis en évidence à l'occasion de cette publication, démontre clairement qu'une partie droite de la stèle a disparu avec la suite du motif lors d'une fracture. Cet accident, dû à la présence d'une diaclase, a dessiné le côté droit actuel de la stèle. Ce fait clairement établi conforte de façon indubitable l'hypothèse d'un bris partiel ancien de la stèle, exprimée en son temps par D. Weidmann.
- Deux sillons rectilignes (largeur : 10 à 15 mm) se recoupant en X et divisant tout l'espace du buste. Le mieux préservé, à droite, se termine par un crochet tourné vers le centre de la stèle à la limite de la zone de fracture.



Fig. 39. À gauche : dessin de la face sud du menhir 14 (éch. 1 : 5). À droite : la stèle exposée au Musée cantonal d'archéologie et d'histoire de Lausanne.



Fig. 40. Photos de détail de M14 montrant notamment les restes du décor de chevrons en grande partie disparu lors du bris partiel de la stèle à l'époque préhistorique ; à gauche : détail du tiers supérieur droit de la stèle avec les deux motifs en V couchés, parties restantes de chevrons disparus sur la droite ; à droite : ensemble des motifs gravés conservés. On remarque la nette différence d'aspect entre les motifs de la première gravure (chevrons et grands cercles) et ceux de la seconde (baudrier, petits cercles, fourreau et œil (?)) avec des traces d'outil beaucoup plus marquées et profondes.

-Deux grands cercles (diamètre : ~8 cm, largeur du trait : 8 à 13 mm) en gros de part et d'autre de la croisée des deux sillons.

-Une ligne horizontale de trois cercles de dimensions inférieures (diamètre : ~6 cm, largeur des traits : 3 à 7 mm) assez régulièrement répartis en dessous des précédents.

-Un motif presque horizontal, médian, à hauteur de la base des deux sillons qui divisent le buste, sorte de languette se terminant en boucle fermée à droite (longueur : 18 cm, largeur de la languette : 34 mm, diamètre de la boucle : 5 cm, épaisseur du trait : 6 à 8 mm).

Le motif haut semi-circulaire, les sillons en X, les trois petits cercles et le motif à boucle ont été réalisés à l'aide d'un outil pointu qui a laissé des impacts de 1 à 3 mm de diamètre. Ils sont nettement mieux marqués que les deux grands cercles

et les chevrons, qui paraissent par ailleurs plus érodés.

Les interprétations de ces différents motifs, tous connus dans des contextes archéologiques plus ou moins proches de celui de Lutry, ont déjà fait couler beaucoup d'encre. Nous nous contenterons ici de donner quelques pistes d'interprétation fournies par diverses publications.

Demi-cercle supérieur : le motif circulaire, de petites dimensions est peut-être ce qui reste d'une représentation d'œil.

Chevrons : représentation de chevelure ?, motif courant sur les stèles anthropomorphes du Midi de la France (exemple stèle 1 d'Orgon, stèles no 1, 2 et 4 de Sénas, stèles de Puyvert (*in* : Gagnière et Granier, 1976, d'Anna et Renault 2004), fig. 42.1 à 4).

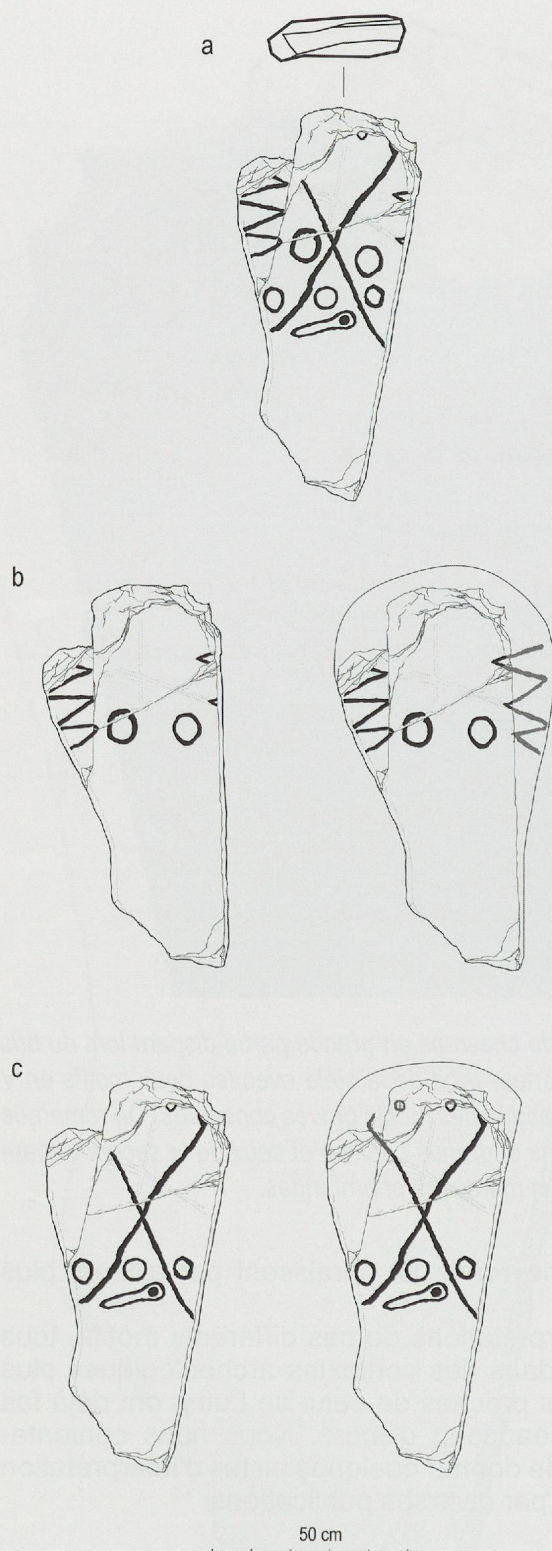


Fig. 41. Les deux stades successifs de la stèle 14. a. Les gravures et l'état actuel de la stèle. b. Le premier stade avec les gravures féminines, à gauche sur la stèle dans l'état actuel, à droite dans le premier état de la stèle complétée. c. Le second stade avec les gravures masculines, à gauche sur la stèle dans l'état actuel, à droite dans le deuxième état de la stèle reconstituée avant les destructions modernes (éch. 1 : 20).

Sillons en X : on a sans doute affaire ici à une représentation de baudrier ou de sangle porté en sautoir. Comme le faisait remarquer J.-L. Voruz (1990), le baudrier ici se résume à deux bandes simples se croisant et non à un motif en ressaut isolé par deux traits, ou en champlevé comme dans le Sud de la France. Les seuls motifs en X semblables ou comparables que nous ayons trouvés sont celui de la stèle 28 du *Petit-Chasseur* à Sion (Favre *et al.* 1986, PI 22c) ou le motif en croix de la stèle 1, second état, du même site (*ibid.*, PI 2c ; fig. 42.7 et 8).

Cercles : la position des deux grands cercles peut les faire considérer comme des représentations de seins. On trouve des éléments identiques avec des représentations qui sont des disques cernés par un trait gravé sur des stèles du Rouergue et du Haut-Languedoc (cf : Maillé 2010, p. 236, 242, 278, 310, 360, 378 ; fig. 42.1, 2 et 7, fig. 43.1 et 2). Cette interprétation, celle de J.-L. Voruz (1990), est peu discutable (elle l'est d'avantage quand le même auteur donne la même interprétation des trois petits cercles plus petits, de ce fait certains y auront sûrement vu par la suite une illustration préhistorique de ce qui sera plus tard le mythe de l'Artémis d'Ephèse).

Nous voyons plutôt dans les trois petits cercles des éléments de costume ; ce type de représentation est loin d'être isolé à l'époque. Il suffit pour s'en convaincre de jeter un coup d'œil sur les stèles du *Petit-Chasseur* à Sion (stèles 18 et 25 par exemple, Favre *et al.* 1986 ; fig. 42.5 et 6) ou du Trentin (fig. 42.7). Ajoutons toutefois que les deux cercles peuvent être interprétés aussi comme des représentations d'yeux. Leurs proportions et leur association aux motifs en chevrons ne sont pas sans rappeler certaines stèles du Midi de la France (stèle de Cavaillon ; fig. 42.1). Une chose est certaine toutefois : il n'y a pas à Lutry de représentation de nez telle qu'on la rencontre sur toutes les stèles provençales.

Motif en languette, à boucle : c'est ici la représentation la plus septentrionale à notre connaissance de l'"objet", ou fourreau, des stèles du sud de la France porté en général avec un baudrier ou en sautoir sur des bretelles, mais parfois aussi représenté à l'horizontale, seul (stèle de *La Verrière* (Maillé 2010 p.488)) ou en relation avec une ceinture (stèle d'Arribats (id. p. 260) ; fig. 43.1). Ici, il est semble-t-il à lier au motif de baudrier ou de sangle auquel il serait suspendu. Le motif de Lutry a cette particularité d'être gravé dans un sens opposé à celui des représentations similaires du Midi de la France : l'anneau est ici à droite, la stèle est gauchère!

Assimilé parfois à un sceptre ou un briquet, il est considéré aujourd'hui comme représentant un étui ou un fourreau de poignard pourvu d'un anneau de suspension (Vaquer et Maillé 2011). Gabriel Rodriguez (1966) cite toute une série d'objets comparables en os, en bois de cerf ou en jayet trouvés en fouille, qu'il date au minimum de 2600 av. J.-C. Plus de cinquante motifs similaires sont répertoriés sur les statues-menhirs du Rouergue et du Haut-Languedoc (Maillé 2010 p. 48, 49, 129 ; fig. 43).

Un problème se pose, déjà soulevé par J.-L. Voruz, celui de la coexistence sur la même stèle de motifs féminins (seins et chevelure) et masculins (fourreau et baudrier). Cet état de fait n'a rien d'exceptionnel ; il est même courant sur les stèles françaises où on note jusqu'à trois changements de genre successifs (par ex. Maillé 2010 p. 278, 358, 364 ; fig. 43.1 et 2). Sur la stèle de Lutry, l'étude fine des gravures donne en plus à ce sujet des indications significatives précises : comme nous le signalons ci-dessus, il existe une différenciation technique très nette entre deux séries de motifs, les uns portant des impacts de coups importants, très marqués, donnant un aspect irrégulier aux surfaces gravées, les autres, d'aspect plus adouci, portant des impacts de coups de dimensions beaucoup plus réduites. Il y a en fait, bel et bien, deux phases de gravures différenciées corroborant par ailleurs l'interprétation traditionnelle des motifs, les premiers féminins, les seconds masculins. Cette dualité va plus loin encore : l'analyse et la mise en relation des différentes observations permettent d'arriver à la conclusion que la stèle a connu de fait deux états très différents tant dans sa forme générale qu'au point de vue des motifs représentés.

Les deux états successifs de la stèle

État 1 : la première figuration, féminine, sur une stèle plus large d'environ 25% par rapport à ses dimensions actuelles. Elle comporte de part et d'autre une représentation de chevelure (?) symétrique en chevrons délimitant un espace en bas duquel se situent deux seins. Les côtés de la stèle sont de forme arrondie. Certains indices que nous avons décrits incitent à penser que sa partie sommitale l'était également. On ne peut être affirmatif. Au niveau des destructions actuelles, tout élément de visage a disparu (à moins que l'on retienne l'hypothèse d'yeux pour les cercles !). Le demi-cercle conservé au sommet de la stèle, et de fait bien centré dans l'axe de la représentation féminine, pourrait être considéré à l'extrême limite comme se rattachant à cet état de la stèle

et représenter la base d'un nez par exemple, mais la facture de cet élément, avec ses impacts de coups caractéristiques, le rattache presque indiscutablement à la seconde phase de gravures (fig. 40 et 41).

État 2 : à la suite de la cassure survenue sur toute la hauteur de la stèle, selon une diaclase de la roche, le morceau le plus important a été récupéré et orné de motifs, cette fois masculins, comprenant les yeux (?) et le baudrier en X nettement centré dans la nouvelle forme de la dalle à disposition ; le fourreau est gravé comme dans certaines stèles du Rouergue à la hauteur de la ceinture. L'attribution des trois petits cercles à ce stade de la gravure est plus difficile à établir de façon certaine de par leur aspect, mais devient très vraisemblable si on prend en compte les points suivants :

- les trois cercles sont régulièrement alignés dans le nouvel espace disponible au niveau de la taille de la stèle et sont régulièrement espacés entre les deux côtés de la roche et les branches du baudrier ;
- leur alignement diffère de celui des seins et est perpendiculaire à l'axe du baudrier ;
- une comparaison archéologique vient encore renforcer cet aspect des choses : deux stèles, masculines aussi, du site du *Petit-Chasseur* (stèles 18 et 25) portent au niveau de la ceinture des lignes de demi-lunes opposées, motif dont la forme et la répartition générale sont très proches de celles des petits cercles de la stèle de Lutry (fig. 41 et 42).

Ces divers faits établis, se pose le problème de l'insertion chronologique de la stèle dans l'alignement mégalithique de Lutry. Une chose semble acquise : la stèle, dans son premier état en tout cas, est antérieure à la réalisation du monument. Trop large, elle n'aurait pu s'insérer dans l'espace dévolu au menhir 14 de l'alignement. On peut admettre à la rigueur que son second état est contemporain de l'édification, mais on n'a, comme seul indice à ce sujet, que sa face décorée est exposée au sud comme la quasi-totalité des faces travaillées à Lutry et que son niveau d'implantation laisse parfaitement visibles les gravures au-dessus du sol de construction (fig. 39 et 54).

Menhir 15 fig. 44 : nature de la roche : grès micro-conglomératique dur à éléments siliceux, molasse (M. Weidmann).

Forme et dimensions : base de stèle très abîmée, partie supérieure disparue, partie en terre arrondie, côtés rectilignes conservés à droite sur 0,40 m, à gauche sur 0,20 m. Hauteur : 0,96 m ; largeur au



Fig. 42. 1 à 4 : stèles à chevelure en chevrons, 5 à 7 : stèles à ceinture en cercles, 8 et 9 : stèles à baudrier simple en croix. 8 présente deux étapes successives avec changement d'orientation, c'est la première étape qui est représentée ici. 1. La Lombardie 1, Puyvert, Vaucluse. 2. La Puagère 7, Sénas, Bouches-du-Rhône. 3. La Lombardie 2, Puyvert, Vaucluse. 4. Mont-Sauvy, Orgon, Bouches-du-Rhône. 5. Stèle 25, MXI, Petit-Chasseur, Sion, VS. 6. Stèle 18, MIX, Petit-Chasseur, Sion, VS. 7. Arco 4, Riva, Trentin. 8. Stèle 1, MI, Petit-Chasseur, Sion, VS. 9. Stèle 28, MXI, Petit-Chasseur, Sion, VS. 1 à 4 d'après D'Anna 1977 ; 5, 6, 8 et 9 d'après Favre et al. 1986 ; 7 d'après Tunzi Sisto 1997 (éch. 1 : 20).

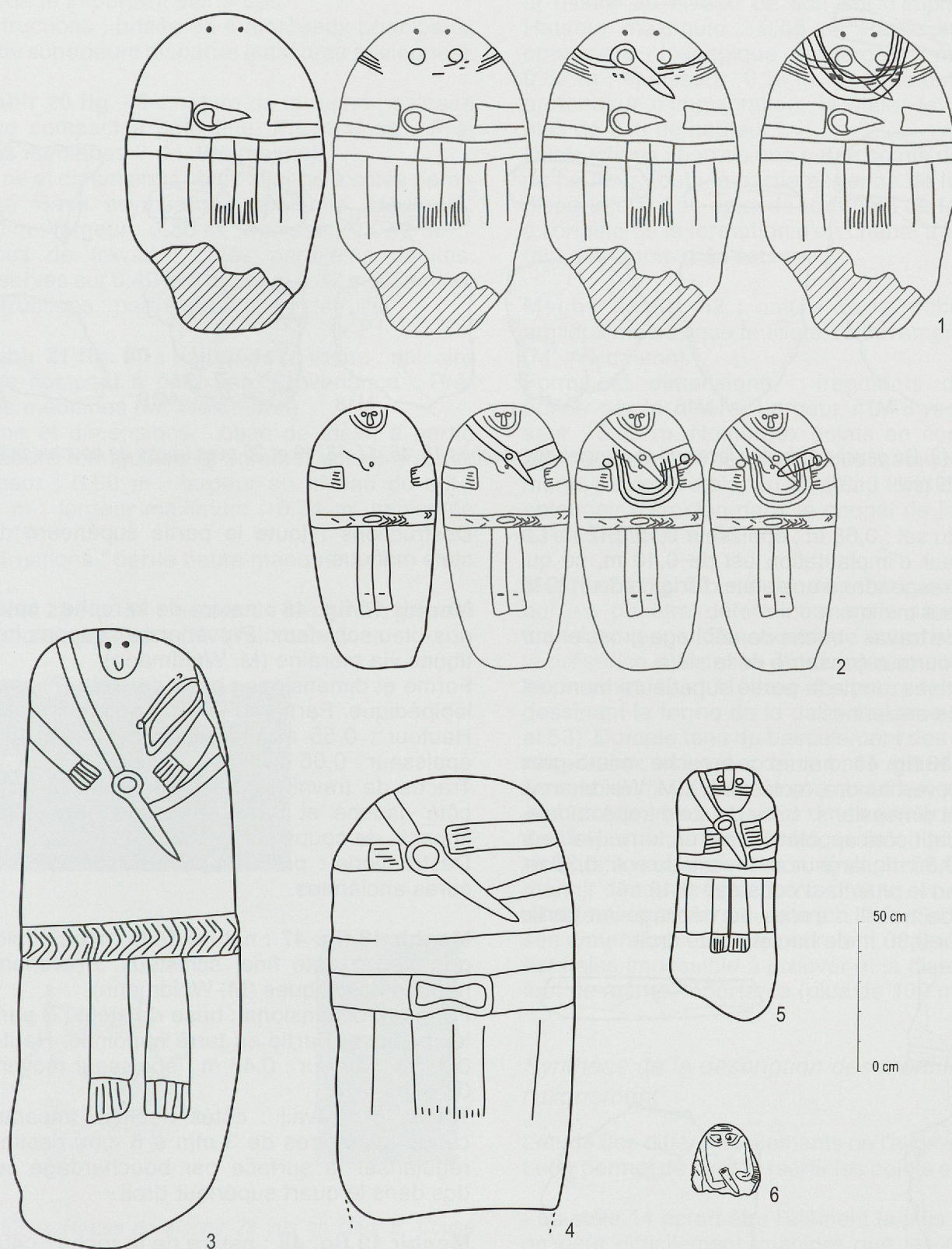


Fig. 43. Quelques stèles au fourreau : 1 et 2 présentent plusieurs étapes successives avec changement de sexe de la stèle, les états féminins arborant des seins. 1. Arribats, Murat sur Vèbre, Tarn. 2. Mas-Viel 2, Mounès-Prohencoux, Aveyron. 3. Les maurels, Calmels et Le Viala, Aveyron. 4. Fournendouïre, Cambon et Salvègues, Hérault. 5. Puech Real, Saint-Salvy de Carcavès, Tarn. 6. Colombier, Euzet, Gard. 1 à 5 d'après Maillé 2010, 6 d'après D'Anna 1977 (éch. 1 : 20).

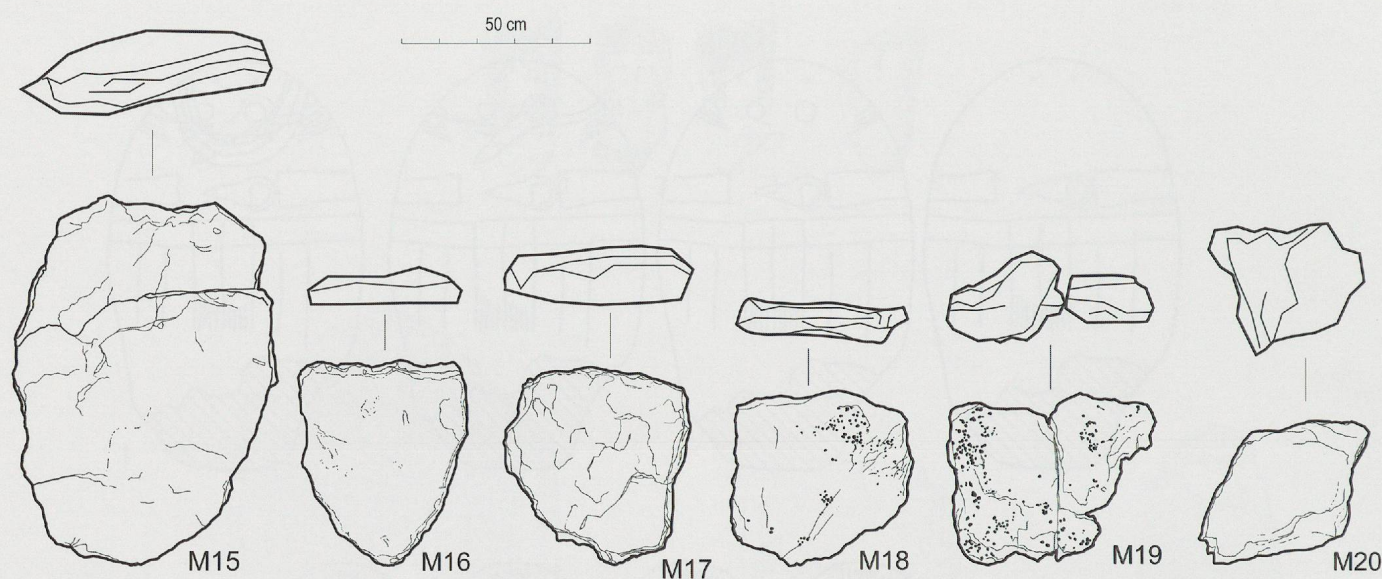


Fig. 44 à 49. De gauche à droite : face sud et sommet des menhirs 15, 16, 17, 18, 19 et 20 avec traces de bouchardage sur M18 et M19 (éch. 1 : 20).

niveau du sol : 0,68 m ; épaisseur 0,10/0,12 m. La profondeur d'implantation est de 0,40 m, ce qui peut correspondre à une stèle d'origine de 1,20 m de hauteur minimum.

Traces de travail : traces de débitage grossier sur tout le pourtour conservé de la stèle.

Destructions : toute la partie supérieure manque. Cassures anciennes.

Menhir 16 fig. 45 : nature de la roche : micro-grès marneux vert tendre, molasse (?) (M. Weidmann). Forme et dimensions : base de stèle trapézoïdale, le plus petit côté appointi planté en terre. Hauteur totale : 0,56 m ; largeur au niveau du sol : 0,30 m, au niveau le plus haut conservé 0,46 m.

Traces de travail : traces de débitage en partie haute sur 0,30 m de hauteur côté droit.

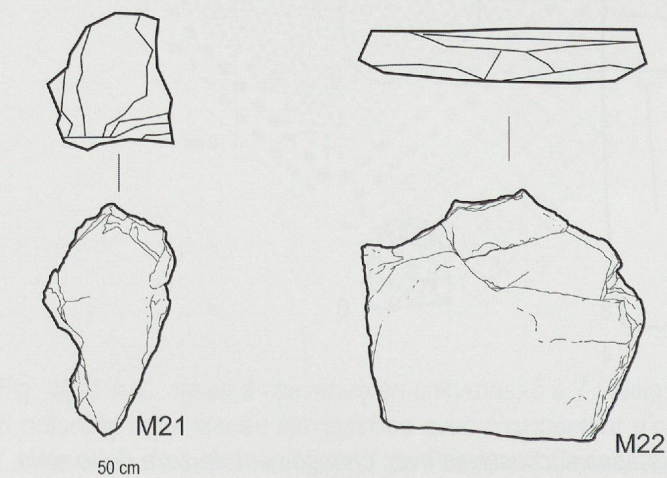


Fig. 50 et 51. De gauche à droite face sud et sommet des menhirs 21 et 22 (éch. 1 : 20).

Destructions : toute la partie supérieure de la stèle manque.

Menhir 17 fig. 46 : nature de la roche : calcaire gris-bleu schisteux. Provenance : nappes helvétiques via moraine (M. Weidmann).

Forme et dimensions : base de stèle (?) parallélépipédique. Partie en terre appointie irrégulière. Hauteur : 0,55 m ; largeur moyenne 0,45 m ; épaisseur : 0,06 m.

Traces de travail : côté droit peut-être naturel, côté gauche et base débités à gros éclats ; impacts de coups sur le dos.

Destructions : partie supérieure débitée? Cassures anciennes.

Menhir 18 fig. 47 : nature de la roche : calcaire gris-bleu à pâte fine, schisteux. Provenance : nappes helvétiques (M. Weidmann).

Forme et dimensions : base de stèle (?) parallélépipédique. Partie en terre appointie. Hauteur : 0,34 m ; largeur : 0,48 m ; épaisseur moyenne : 0,06 m.

Traces de travail : côtés débités. Impacts de coups (diamètres de 3 mm à 6 mm) destinés à régulariser la surface par bouchardage sur le dos dans le quart supérieur droit.

Menhir 19 fig. 48 : nature de la roche : calcaire gris-bleu à pâte fine, schisteux. Provenance : nappes helvétiques (M. Weidmann).

Forme et dimensions : base de stèle (?) côtés parallèles conservés à droite sur 0,04 m, à gauche sur 0,6 m. Hauteur : 0,42 m ; épaisseur : 0,08 m.

Traces de travail : côtés débités. Traces de bouchardage important sur le dos.

Destructions : brisée en 4 morceaux principaux. Partie supérieure disparue (cassures anciennes).

Menhir 20 fig. 49 : nature de la roche : calcaire beige compact à pâte fine. Provenance : Préalpes médianes ? (M. Weidmann).

Forme et dimensions : bloc allongé à côtés parallèles? Base asymétrique appointie. Hauteur : 0,50 m ; largeur : 0,36 m ; épaisseur : 0,12 m.

Traces de travail : côtés parallèles débités, conservés sur 0,40 m à droite et 0,32 m à gauche.

Destructions : partie supérieure détruite.

Menhir 21 fig. 50 : nature de la roche : calcaire beige compact à pâte fine. Provenance : Préalpes médianes (M. Weidmann).

Forme et dimensions : base de stèle, à partie inférieure triangulaire et sommet actuel arrondi. Hauteur : 0,60 m ; largeur au niveau du sol : 0,18 m ; largeur maximum : 0,34 m, implantée de 0,18 m.

Destructions : partie haute manquante ?

Menhir 22 fig. 51 : nature de la roche : grès fin lité, molassique, dur (M. Weidmann).

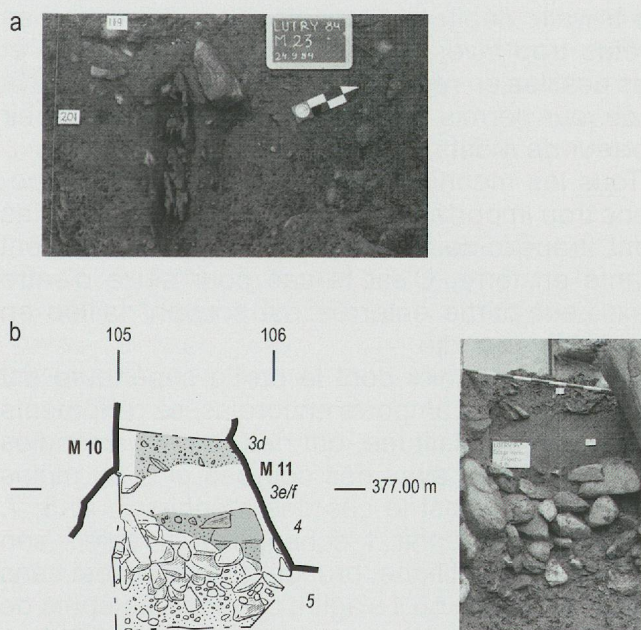


Fig. 52. a. Restes du menhir 23 vus en plan. b. Coupe entre les menhirs 10 et 11, avec la fosse d'implantation et le calage du menhir disparu M24 côté sud (dessin éch. 1 : 50). Le fossé semble plus profond à l'est, ce qui prouve que la base du menhir n'était pas horizontale, ce qui n'est pas sans rappeler la dissymétrie constatée à la base du menhir du Voisinand.

Forme et dimensions : base de stèle brisée par la rivière au niveau de son sol d'implantation. Hauteur maximum : 0,65 m. Partie inférieure conservée losangique : largeur maximum 0,82 m ; épaisseur 0,12 m. Compte tenu de sa profondeur d'implantation, la stèle devait avoir plus de 2 m de hauteur.

Destructions : hormis une petite pointe de 0,15 m de hauteur, toute la partie aérienne de la stèle a disparu lors d'un épisode torrentiel de la Lutrive à l'origine de la formation d'un chenal très important directement à l'est.

Menhir 23 fig. 52 : nature de la roche : grès argileux molassique feuilleté, relativement tendre (M. Weidmann).

Forme et dimensions : fragments de stèle brisée par la rivière. Largeur : 0,46 m ; épaisseur : 0,07 m. Nombreux éclats en connexion. Destructions : il ne restait que quelques fragments de cette stèle, en place au fond d'un petit entonnoir d'érosion dans le chenal de la Lutrive à l'est (fig. 52a et 53).

Menhir 24 fig. 52 : menhir disparu à une époque qui n'a pu être déterminée, mais sans aucun doute ancienne. Son existence est attestée par la présence d'un fossé d'implantation situé entre les menhirs 10 et 11, avec des pierres de calage dessinant la forme de la dalle disparue (fig. 52b et 53). Compte tenu du basculement des menhirs encadrants, la largeur de sa base était de 80 cm au maximum. La date de son arrachement n'a pu être établie, mais est sans doute ancienne au vu de l'importance des dépôts sédimentaires postérieurs à son implantation. Il s'agit peut-être du menhir découvert par D. Weidmann, en remploi, directement au nord du site (ch. 2.8). Sa forme et ses dimensions correspondraient, mais la chose est hélas impossible à prouver et la distance est tout de même importante (plus de 100 m).

Synthèse de la description des menhirs et de l'alignement

L'étude des différents éléments de l'alignement de Lutry permet de faire ressortir les points suivants :

- La stèle 14 paraît être l'élément le plus ancien ; on peut difficilement imaginer que les gravures aient été faites sur la pierre dressée. De ce fait, elle a sans doute préexisté à l'alignement, dans son premier état (féminin) en tout cas. Son second état peut à la limite être contemporain et avoir été effectué juste avant l'érection du monument. Il est par ailleurs impossible de dire si certains autres

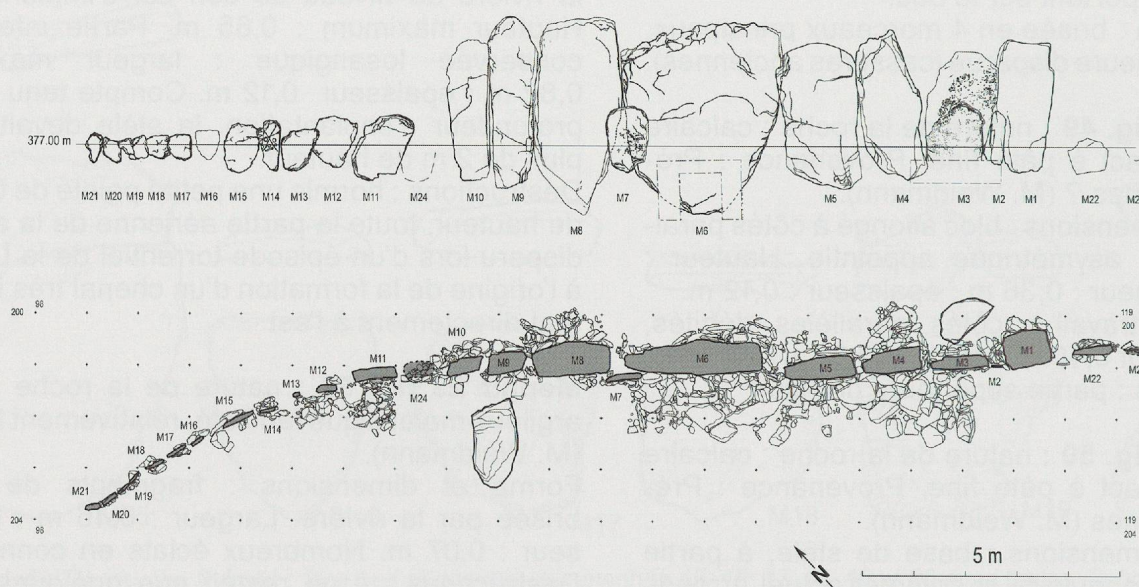


Fig. 53. L'alignement vu de face côté sud et vu en plan, avec les pierres de calage, les fosses et les fragments tombés à différentes époques préhistoriques (au nord du menhir 3 et au sud du menhir 9) (éch. 1 : 150).

éléments du monument sont en fait des stèles plus anciennes récupérées elles aussi.

- Les différents menhirs sont pour la plupart des blocs erratiques trouvés dans les affleurements d'anciennes moraines locales.

- L'alignement pratiquement rectiligne sur quatorze mètres de longueur est-ouest (entre les mètres 105 et 119), s'incurve en direction du sud à l'ouest sur 7 mètres de longueur. Côté est, un léger changement d'orientation du menhir 23 en direction du sud est peut-être l'amorce d'un mouvement symétrique. Une crue de la Lutrive a entraîné la destruction presque totale des menhirs 22 et 23 à cet emplacement. D'autres menhirs existaient peut-être encore au-delà du mètre 120 ; la chose n'a pu être vérifiée, on se trouve en effet en limite est des investigations archéologiques (fig. 5).

- L'alignement s'ouvrait face au lac (voir *infra*, p. 194).

- Les différents menhirs s'ordonnaient en ordre de taille décroissant de part et d'autre d'un l'élément central (M6) qui culminait sans doute à près de quatre mètres de hauteur au dessus du sol. La hauteur des blocs était encore de près de deux mètres aux extrémités de la portion rectiligne de l'alignement. À l'ouest, les derniers éléments ne dépassaient pas le mètre de hauteur.

- Tous les menhirs étaient jointifs, la seule solution de continuité dans l'ensemble conservé est due à la disparition du menhir 24. Deux menhirs de dimensions réduites étaient placés en avant

des autres à leur contact, masquant peut-être des ouvertures trop grandes (M2 et M7).

- Les menhirs portent pour la plupart des traces de travail : débitage des côtés, bouchardage des arêtes trop vives, des éclats trop importants et des écailles en ressaut sur les faces. L'analyse n'a à ce jour permis de découvrir qu'un seul menhir porteur de motifs gravés (M14).

- Tous les menhirs n'ayant pas subi de destructions trop importantes au point d'être inclassables sont trapézoïdaux, le plus petit côté souvent planté en terre. C'est le cas pour seize d'entre eux. Leur partie enterrée est souvent taillée en pointe ou arrondie.

- Tous les menhirs dont la partie supérieure est conservée, ou comporte encore assez d'éléments pour être reconstituée, ont des formes arrondies à leur sommet, avec des courbes plus ou moins accentuées. C'est le cas des menhirs 3, 4, 5, 7, 8, 9, 14. Le menhir 1 échappe à la règle : son sommet est rectiligne, brut de taille. Ceci est sans doute dû au fait qu'il s'agit d'un bloc très épais de section horizontale carrée et d'une roche particulièrement dure.

- Il ressort de ces observations que presque tous les menhirs sont en fait de véritables stèles à base étroite, épaules marquées et tête symbolisée par un simple arc de cercle. Ceci a une importance certaine pour leur datation. Les comparaisons ne manquent pas dans un voisinage très proche. Les stèles les plus anciennes du site du *Petit-Chasseur* à Sion (dalles nord et ouest de la ciste

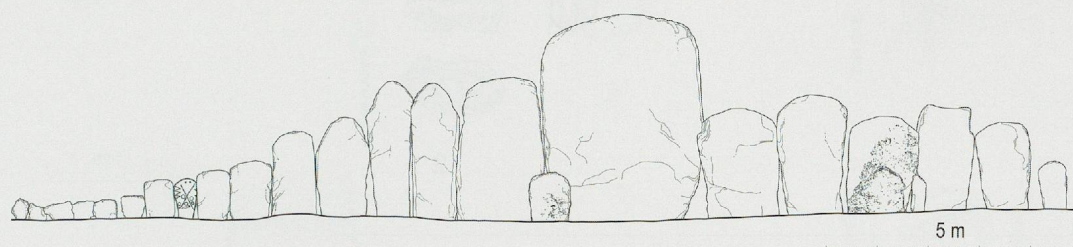


Fig. 54. Dessin de la reconstitution du monument (éch. 1 : 150). Le menhir 24 disparu a été remplacé ici par le menhir du Voisinand à titre hypothétique.

de MVI), antérieures à 2600 av. J.-C., rappellent déjà les stèles de Lutry par leurs formes et leurs dimensions. La dalle ouest de la ciste est la base d'une énorme stèle trapézoïdale de plus de 0,4 m d'épaisseur. La tête de la stèle nord, qui est déjà dégagée des épaules, diffère en revanche de celles de Lutry. Ce n'est pas le cas des stèles 17 et 18 du site de *Saint-Martin de Corléans* à Aoste, qui elles ont une forme tout à fait semblable à celle des stèles-menhirs de Lutry. Encore inédites, elles paraissent s'interposer chronologiquement entre les véritables menhirs abattus trouvés dans le voisinage et la tombe II semblable au MVI et au MXII du *Petit-Chasseur* à Sion.

Point capital (c'est le cas de le dire!) : la forme générale des stèles-menhirs de Lutry, trapézoïdale avec le sommet arrondi, est celle d'un grand nombre de statues-menhirs décorées ou non du Rouergue et du Haut-Languedoc. Ce rapprochement stylistique évident indique la quasi contemporanéité de la stèle 14 et des autres menhirs de l'alignement.

De toutes ces constations (datations radiocarbone, positionnements stratigraphiques des divers éléments, similitudes stylistiques avec les stèles du sud de la France), il ressort que les stèles-menhirs de Lutry datent de la fin du Néolithique final.

Des destructions de partie supérieure de stèle, voire la disparition complète de la pierre (M24), ont eu lieu déjà aux périodes préhistoriques, au niveau de la couche d'implantation pour au moins un d'entre eux (M4), un autre ayant été partiellement détruit au niveau de la couche 3d (M9). D'autres destructions peuvent être volontaires ou du moins antérieures aux travaux récents.

Un point est extraordinaire à Lutry : ce grand alignement jointif de stèles en ordre de taille décroissante de part et d'autre d'une stèle centrale. Il évoque évidemment les innombrables représentations de groupes humains qui existent de par le monde avec leurs hiérarchisations implicites. Depuis les mosaïques de Ravenne avec la repré-

sentation des cours de Justinien et de Théodora en passant par les oeuvres de Rembrandt et de Vélasquez, il se dégage des impressions qu'on ressent aussi devant le monument de Lutry. Il est évidemment impossible d'en dire plus (fig. 54).

À l'âge du Bronze, un petit habitat est sans doute très proche ; il a peut-être profité dans une certaine mesure de la protection amont que constituait l'alignement.

2.4 Mobilier céramique et lithique

Elena Burri-Wyser

Une partie du mobilier prélevé n'a pas été retrouvé à la suite des différentes manipulations qu'il a subies au cours des presque 30 ans passés entre la fouille et la reprise de l'étude. Ainsi, pour la couche 4 sur 113 tessons et 4 silex indiqués comme prélevés, seuls 2 tessons et un silex nous sont parvenus et 42 tessons sur les 274 reconnus en fouille pour la couche 3d. Par chance, toutes les pièces typologiques avaient été extraites du lot en vue de dessin et de description et ce sont elles qui font ici la base de nos observations, complétées avec les listes de terrain du matériel prélevé.

Couche 4

La couche 4 a livré 113 tessons et 4 silex qui se répartissent sur toute la zone de fouille, sans concentrations particulières. Le silex est représenté par des éclats, dont au moins un en silex blond.

Quant à la céramique, très fragmentée, elle ne possède que deux éléments typologiques, qui ne sont sans doute pas représentatifs de toute l'occupation. Il s'agit d'un bord ouvert à lèvre arrondie de gobelet ou de petite jarre d'environ 15 cm de diamètre (fig. 55.1). La paroi, de couleur rouge, est peu épaisse (0,4 cm) et bien lissée, avec un dégraissant fin. Une incertitude pèse sur son



Fig. 55. Mobilier céramique des couches 4 en haut (1 et 2) et 3d pour le reste (éch. 1 : 3).



Fig. 56. Mobilier céramique de la couche 3d (éch. 1 : 3).

attribution stratigraphique: il pourrait également appartenir à la base de la couche 3. Le second élément typologique est une petite languette biforée verticalement qui devait orner une petite jarre. La pâte est de couleur ocre à dégraissant fin moyen (fig. 55.2).

Malgré l'absence quasi complète de séries bien datées pour le Néolithique final et le Campaniforme de la région lémanique, cette petite série paraît s'insérer sans problème dans cette fourchette chronologique. Le bord est peu typé. Malgré tout, la finesse de la pâte, comme le bord éversé, font pencher pour une phase récente du Néolithique, voire le Bronze ancien. Notons que des petits récipients à bord éversé existent dès le Lüscherz au *Parc de La Grange* (Pugin et Corboud 2006), avec une datation entre 2947 et 2752 av. J.-C., mais avec des pâtes plus grossières que celle du tesson de Lutry. À Concise, au bord du lac de Neuchâtel, il existe dès l'Auvernier-Cordé des petites jarres à bord éversé cuites en atmosphère oxydante, bien lissées, mais à paroi légèrement plus épaisse (Burri 2010). On ne peut pas exclure que ce genre de récipients à pâte fine oxydée et bord éversé puisse être plus courant dans un faciès lémanique du Néolithique final. La languette trouve des parallèles plus facilement. Même si aucun exemple n'apparaît dans les rares sites connus du Néolithique final lémanique (Tolochenaz, *La Poudrière*, Corboud et Pugin 1992, Genève, *Parc de La Grange*, Pugin et Corboud 2006), il existe de nombreuses jarres à languettes biforées dans le début de l'Auvernier-Cordé de la région des Trois-Lacs, ainsi que dans la Combe d'Ain (Clairvaux-les-lacs, *La Motte-aux-Magnins*, niveaux Kinf, F et H, Pétrequin *et al.* 1989, Yverdon, *Avenue des Sports*, Komplex 3.2, Wolf 1993, Saint-Blaise, *Bains-des-Dames*, Auvernier-Cordé ancien, Michel 2002).

Tous les éléments de comparaison proviennent de couches datées entre le 28^e et le 26^e siècle av. J.-C. Quant au silex blond, il peut être originaire de l'Yonne, région connue pour fournir les lames de poignard du "Grand-Pressigny" que l'on trouve en nombre sur le plateau suisse au Néolithique final.

Le mobilier connu correspond donc bien à la fourchette de dates données par le radiocarbone, avec une préférence pour l'Auvernier-Cordé, situé en chronologie entre 2700 et 2400 av. J.-C.

Couche 3d

La couche 3d a livré 274 tessons, qui se répartissent sur toute la surface de fouille, mais de

manière plus dense au sud-est de l'alignement. La céramique est d'une manière générale très fragmentée, mais est bien plus abondante avec beaucoup plus d'éléments typologiques reconnus que dans la couche sous-jacente. Malgré tout, la plupart des éléments individualisés sont des moyens de préhension, des morceaux de cordon, des petits fragments de bord ou de fond. Il est rarement possible de proposer une catégorie de récipients ou de restituer un diamètre. De plus, la conservation de la surface est médiocre. Néanmoins, sur le petit échantillon étudiable de 41 éléments typologiques, dont un non dessiné, nous pouvons faire quelques observations générales (fig. 57). Ainsi, les catégories de récipients semblent peu variées, avec essentiellement des formes hautes : jarres, gobelets ou tasses (fig. 55.3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11), éventuellement aussi larges que hautes comme des jattes carénées (fig. 55.4, 14, 15 et fig. 56.1), mais ni assiette, ni coupe ou bol. Les fonds sont très aplatis avec la base bien marquée et même parfois montés séparément du reste de la panse, en galette (fig. 56. 15, 16, 20). Les quelques bords reconnus sont verticaux ou légèrement rentrants avec des lèvres à biseau externe (fig. 55.17), rabattues extérieurement (fig. 55.16, 18, 19 et fig. 56.1, 4) ou aplatie (fig. 56. 2). La céramique est bien cuite, souvent bien lissée, voire polie, avec des dégraissants relativement fins. Il existe un gradient suivant les formes dans la finesse de la pâte, le soin du lissage et la couleur externe : les tasses ont une surface noire ou brun foncé polie, avec une pâte fine, tandis que le lissage des jarres est moins soigné, sur une paroi plus épaisse avec des dégraissants de calibre plus grossier et une cuisson plutôt oxydante. Les gobelets et les jattes se trouvent en position intermédiaire entre les deux catégories (fig. 57).

Compte tenu de la faiblesse des effectifs, les décors et moyens de préhension sont relativement abondants. Les moyens de préhension sont variés avec des anses en ruban, fixées par un tenon perforant la paroi ou appliquées. Elles sont fixées pour la partie basse au niveau d'une carène au diamètre maximum de tasses ou de pots. Par contre, aucun indice ne permet d'observer à quel niveau elles s'insèrent sur la partie supérieure, lèvre ou bord. Il existe aussi un mamelon perforé de taille moyenne (fig. 55.12), un grand mamelon (fig. 55.14) et une languette horizontale proéminente (fig. 56.11). Ces deux derniers éléments étaient sans doute appliqués sur des jarres, mais rien ne permet d'inférer leur position sur les profils. Des cordons horizontaux, sans doute placés au niveau du diamètre maximum ou sur le bord de jarres, sont également attestés en nombre relativement abondant. Il s'agit

Catégorie	Couleur externe					Dégrossissant				Epaisseur moyenne (cm)	Total	Lissage			
	ocre	rouge	bicolore	brun	noir	fin	fin moyen	moyen	grossier			grossier	moyen	poli	total
?	5				2	1	5	1			8				
jarre	13	1	1	5	1	2	6	12	1	0.7	21	5	6	1	12
gobelet		2				1	1			0.3	2	1		1	2
jatte		1		3		3	1			0.6	4	1	1	2	4
tasse				4	2	6				0.4	6			6	6
Total	18	4	1	12	5	13	13	13	1	0.5	41	7	7	10	24

Fig. 57. Tableau des données technologiques des éléments typologiques céramiques de la couche 3d par catégorie de récipient.

dans 6 cas sur 9 de cordons lisses triangulaires (fig. 56.5 à 10), dans un cas d'un cordon lisse arrondi sur le bord d'une jarre (fig. 56.4) et dans les deux cas restants de cordons digités (fig. 56.12, 13). Le fragment d'une probable jatte arbore les restes d'un cordon ou d'une languette sous la lèvre (fig. 56.1).

Les décors sont restreints à des registres linéaires d'impressions digitées, d'incisions ou de cannelures. La lèvre aplatie d'une petite jarre arbore sur son replat des incisions irrégulières radiales (fig. 56.2). Une autre jarre possède une ligne d'impressions verticales à l'ongle sur sa lèvre rabattue à l'extérieur (fig. 56.3) et la carène d'une jatte est soulignée d'une ligne de digitations verticales (fig. 5.15). Enfin, le fond poli d'un petit récipient très soigné porte sur la couronne inférieure des impressions radiales à l'ongle (fig. 55.5). Trois formes carénées, au moins pour deux d'entre elles, et au traitement de surface très soigné sont décorées de manière plus riche avec des incisions parallèles horizontales très régulières, sans doute au peigne, au-dessus de la carène de ce qui ressemble à un fragment de tasse de type *Roseaux* (fig. 55.6). Un autre fragment de tasse possède des cannelures horizontales parallèles (fig. 55.3). Enfin, la partie supérieure d'une jatte ou d'une grande tasse carénée montre des incisions profondes horizontales plus ou moins parallèles au-dessus de la carène (fig. 55.4).

La série semble homogène et permet de dégager quelques caractères particuliers. Nous noterons la présence de céramique très fine, de couleur foncée, à paroi polie, munie de anses et de décors incisés ou de cannelures horizontales s'apparentant à des types *Roseaux* du site éponyme du Bronze ancien de Morges, *Les Roseaux*. Nous noterons également l'abondance des cordons lisses et dans une moindre mesure digités, uniquement horizontaux pour autant qu'on puisse l'affirmer. Il faut également souligner la variété des autres moyens de préhension : gros mamelon proéminent, mamelon perforé, languette proéminente, de même que la présence de lèvres et carènes décorées. Le

registre des décors ne comprend pas de chevrons, ni de triangles ou autre décor incisé, pas d'impressions autres que digitales et linéaires, pas de crépissage de la panse à la barbotine, pas non plus d'anse en X, ni de mamelons sur la lèvre. Il est restreint à des cannelures ou des incisions parallèles au peigne pour la plupart situées sur le bord de récipients carénés, d'une ligne d'impressions digitées soulignant la lèvre ou la carène ou encore d'incisions ou d'impressions digitées radiales sur la lèvre aplatie ou sous la bordure du fond. Par ailleurs, le registre morpho-fonctionnel semble relativement pauvre : jarres à fond très aplati ou plat et bord vertical ou légèrement rentrant côtoient des jattes ou des tasses carénées.

En typologie, cet ensemble nous semble antérieur au Bronze moyen évolué (BzC) de par l'absence de crépissage de barbotine, d'anses en X, de pots à ressaut ou d'excisions qui définissent cette période (Buard 1996, 2003, Baudais et Piuze 2003, Castella *et al.* 2012, David-Elbiali et Paunier 2002). De même, l'absence de décors complexes, de cordons articulés ou de petits récipients richement décorés, normalement abondants au Bronze A2b (Winiger et Burri-Wyser 2012, Burri-Wyser 2012a, Conscience 2001, Hafner 1995), nous incite à penser que cette série est postérieure aux occupations lacustres de la fin du Bronze ancien. Par contre, la présence de tasses de type *Roseaux*, comme les registres de décor linéaires, l'abondance des tasses et des jattes à anse, les cordons lisses sur le bord et à mi-panse montrent une continuité certaine avec la fin du Bronze ancien lacustre, comme le montrent les séries lémaniques à Tolochenaz, *La Poudrière* ; Morges, *Les Roseaux* ; Cologny, *La Belotte* (Gallay et Gallay 1973, Corboud et Pugin 1992, Corboud 1996), dans la région des Trois-Lacs à Concise, E12 (Winiger et Burri-Wyser 2012), à Yverdon, *Garage-Martin* (Kaenel 1976), à Nidau, *BKW* où apparaissent des décors du Bronze moyen évolué entre 1628 et 1572 av. J.-C. (Hafner 1995, Hafner et Suter 2003). Alors que les jarres à bord vertical et l'absence de récipients bas reflètent une restriction du spectre qui pourrait trouver des parallèles

Espèce	Couche 4	Couche 3d
	NR	NR
bœuf (<i>Bos taurus</i> L.)	28	6
mouton/chèvre (<i>Ovis aries</i> L./ <i>Capra hircus</i> L.)	8	4
porc (<i>Sus domesticus</i> Br.)	3	
carnivore indéterminé	1	
Total déterminés	40	10
fragments indéterminés	37	11
Total général	77	21

Fig. 58. Décompte des restes de faune pour les couches 4 et 3d.

dans le début du Bronze B apparenté à une phase tardive de la culture du Rhône (David-Elbiali et David 2008), et connu à Onnens, *le Motti* (Schopfer Luginbühl et al. 2011).

Ainsi, cet ensemble peut se placer au tout début de l'intervalle de probabilité des datations radiocarbone de la couche 3d, soit à la fin du 16^e siècle av. J.-C., mais une attribution à une période située antérieurement, plutôt au milieu du 16^e siècle av. J.-C. est encore plus satisfaisante au niveau de la typo-chronologie régionale connue. En tout cas, le mobilier est attribuable sans problème à une phase tardive de la culture du Rhône, au début du Bronze moyen.

2.5 Note sur les restes de vertébrés

Louis Chaix

Les ossements de vertébrés sont rares et mal conservés. Le plus souvent, ils sont déminéralisés et nombreux sont ceux dont l'érosion a fait disparaître les reliefs ainsi que de grandes parties du périoste. La fragmentation est forte. Ils proviennent de deux niveaux, l'un attribuable au Néolithique final (couche 4) et l'autre au Bronze moyen (couche 3d).

Comme on va le voir, les échantillons sont extrêmement réduits et ne permettent pas d'interprétation détaillée. Le tableau (fig. 58) présente les résultats pour les deux niveaux.

Comme on peut le constater, les nombres de restes sont trop faibles pour calculer des pourcentages.

Les animaux domestiques sont attestés par la triade bien connue : bœuf, caprinés et porc. Les espèces sauvages ne sont pas représentées. Pour la couche 3d, on note l'absence du porc,

mais cela est sans doute dû à la faible taille de l'échantillon.

Dans la couche 4, le bœuf livre 28 restes. On note la présence de tous les segments du squelette, avec une nette dominance des bas de pattes (métapodes et phalanges). Deux individus adultes de plus de 2,5 ans ont pu être dénombrés.

Quelques rares mesures ont été prises. Nous les avons comparées à celles du Néolithique

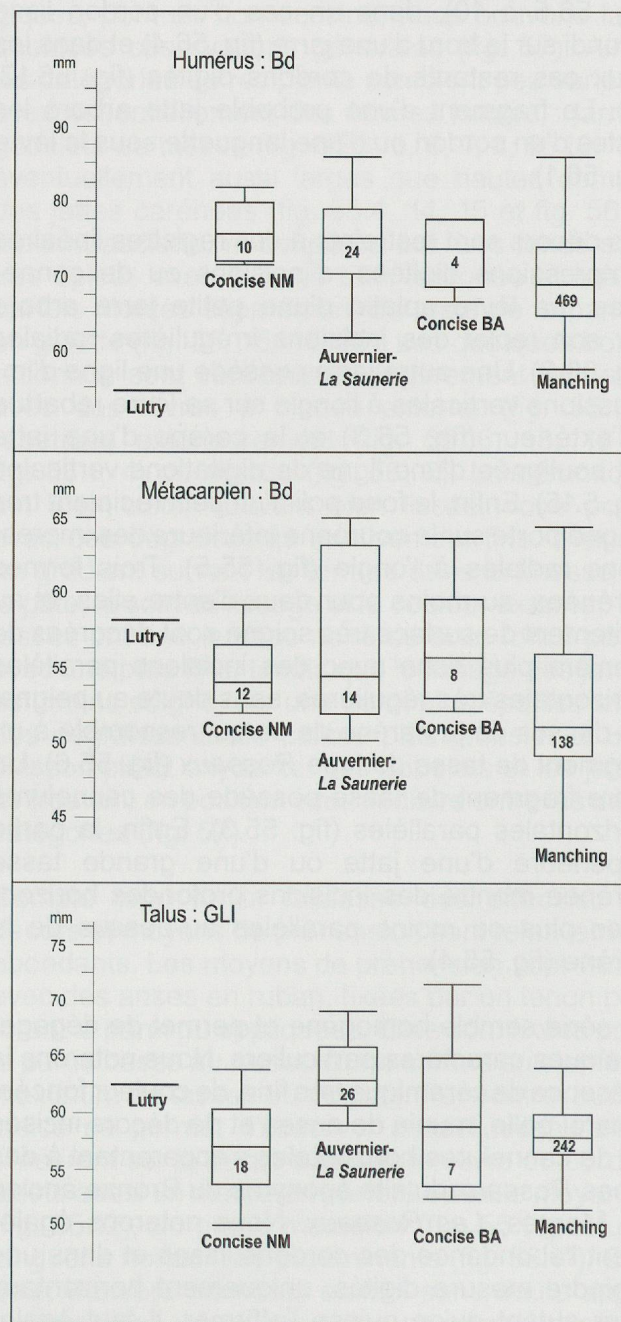


Fig. 59. Comparaison des mesures des ossements de bœuf entre les sites de Lutry, couche 4 ; Concise, Néolithique moyen et Bronze ancien ; Auvernier, la Saunerie et Manching.

final d'Auvernier, *La Saunerie* (Stampfli, 1976), à celles des niveaux confondus (E2, E3, E4 et E6) du Néolithique moyen de Concise (Chiquet 2012a) et du Bronze ancien (E11 et E12) du même site (Chenal-Velarde 2002 et Chiquet 2012b) et à celles du site laténien de Manching (Boessneck *et al.*, 1971). Elles montrent que le boeuf de Lutry s'intègre bien dans les corpus du Néolithique final de *La Saunerie* (fig. 59). La très faible taille de la partie distale d'un humérus pourrait s'expliquer par le jeune âge de l'animal, sa partie proximale n'étant sans doute pas épi-physée.

Un fragment diaphysaire de métapode (106/199.1) semble avoir été appointi, mais la forte érosion de cette pièce ne permet pas d'en être sûr. Les caprinés (mouton ou chèvre) sont attestés par 8 restes. Leur état ne permet pas la distinction entre mouton et chèvre. Les vestiges sont attribuables à un individu adulte de plus de 2 ans. Le porc est présent avec trois dents ou fragments de dents. Un individu adulte au moins est attesté. Enfin, une portion distale de métapode est attribuable à un carnivore. Sa morphologie et sa taille peuvent correspondre à un chien. 37 esquilles osseuses, dont une brûlée, complètent ce tableau pour le Néolithique final.

La couche 3d est encore plus pauvre (fig. 58). Parmi les 6 restes de boeuf, une molaire de lait indique la présence d'un veau de moins de 2 ans, alors qu'une portion distale d'humérus correspond à un animal adulte. Les 4 restes de capriné sont attribuables au minimum à un individu de plus de 18 mois.

Pour résumer, on peut souligner que la faiblesse de l'échantillon ne permet pas de conclusion valable. Tout au plus peut-on noter la présence des trois espèces principales du cheptel, parmi lesquelles le boeuf semble dominant, au moins pour le Néolithique final. Il s'agit d'animaux de petite taille qui sont assez semblables à ceux du Néolithique final du Plateau suisse.

Une autre observation permet de remarquer que le rapport entre la faune et la céramique conservée et prélevée est inverse entre les deux couches, puisque pour la céramique, c'est la couche 3d qui a livré le plus de restes, contrairement à la faune. Cette différence peut d'ailleurs être uniquement due au fait que la céramique du Bronze moyen est plus solide, mieux lissée et mieux cuite que celle du Néolithique final, qui a peut-être moins bien résisté aux débordements de la Lutrive ou au piétinement.

2.6 Conservation et mise en valeur de l'alignement

Denis Weidmann

L'établissement du projet

La question de la sauvegarde de l'ensemble des stèles-menhirs a été étudiée aussitôt que nous avons eu la certitude de leur identification. Le temps nécessaire aux investigations et relevés archéologiques a permis d'envisager sereinement les solutions possibles. Dix jours après la découverte du 23 août 1984, le Département des Travaux publics demande à la commune de Lutry, maître de l'ouvrage et d'ores et déjà propriétaire des mégalithes, d'étudier leur déplacement, une fois la fouille achevée, ainsi que la reconstitution de l'ensemble, dans une disposition identique, sur le niveau supérieur du parking à construire. L'hypothèse du strict maintien *in situ* des menhirs, confinés dans le niveau inférieur de la construction, n'a pas été retenue. Assurant de bonnes conditions de conservation, elle n'offrait qu'une médiocre visibilité de l'ensemble aux visiteurs, dans l'environnement de véhicules en stationnement souterrain. Elle impliquait également des modifications onéreuses du projet de parking. Une proposition de remontage dans un espace public, au bord du lac, loin du lieu de découverte, n'a pas non plus été suivie.

En mars 1985, l'État et la commune optent pour la reconstitution de l'alignement dans une promenade publique occupant la partie sud-ouest de la terrasse supérieure du parking. L'ensemble est orienté de manière strictement conforme à sa position originale, mais glissé d'une trentaine de mètres en direction de l'ouest, et bien entendu élevé de quelques mètres par rapport à son altitude primitive. Les fouilles ayant déjà déterminé le niveau d'implantation des blocs, ainsi que la configuration du terrain environnant à l'époque, c'est un terrain incliné en direction du lac qui sera restitué, sous forme d'une prairie maigre. Le monument est encadré à l'est et à l'ouest par le tracé des cours torrentiels préhistoriques, qui ont notamment emporté la partie orientale de l'alignement, marqués par des surfaces de galets et de blocs.

Au plan technique, l'aménagement prévu, dont la charge supplémentaire a été précisément calculée, n'a impliqué qu'un renforcement localisé des éléments porteurs du parking. Trois places de stationnement ont été supprimées par la nouvelle disposition.

La réalisation

Le déplacement des mégalithes à la fin de la fouille a constitué la première étape du projet de conservation. Tous les gros blocs ont été prélevés par grue, la surface de la pierre ayant été préalablement protégées pour éviter toute cassure ou griffure lors des manœuvres (fig. 60 en haut). Quelques menhirs jugés fragiles ont été munis d'attelles ou de coffrages de consolidation, répartissant les efforts de traction sur l'ensemble de la pièce (fig. 60 en haut au milieu et à droite).

Les menhirs no 3 et 6, qui présentaient à la fois des masses importantes (une quinzaine de tonnes, pour le no 3) et des fragilités évidentes, impliquaient un transport dans leur position verticale, excluant toute contrainte ou traction appliquée directement sur leurs faces. La base des deux mégalithes a donc été sertie dans des socles en béton armé, coulés sur place, en plusieurs étapes, dans lesquels ont été scellées les boucles permettant le soulèvement (fig. 60 en haut à droite).

Le déplacement pièce par pièce, parfaitement réalisé dès le 22 octobre 1984, a mis en dépôt tem-

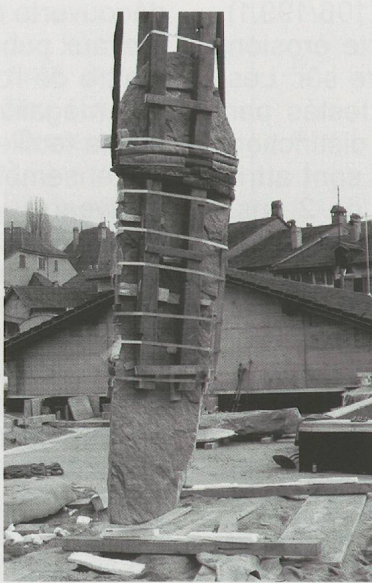


Fig. 60. De gauche à droite et de haut en bas. Le robuste menhir no 1 a pu être soulevé sans consolidations particulières. Le déplacement du menhir no 9, particulièrement allongé, a requis la pose d'un corset rigide. Le mégalithe no 6 est porté sur son socle-étrier en béton armé. Le mégalithe no 6 emprunte les rues de Lutry pour rejoindre son dépôt temporaire. Mise en position des blocs sur la berme d'assemblage, au-dessus du parking construit.

poraire les grands menhirs dans le cimetière de Lutry, à quelques centaines de mètres du chantier (fig. 60 en bas à gauche). Les pièces de plus petite taille, qui demandaient des traitements particuliers, ont été transportées en atelier.

La reconstitution a été entreprise dès mars 1986, dès la fin de la construction du gros-œuvre du parking. L'implantation précise de chaque élément a été fixée par un géomètre, sur la base des relevés archéologiques effectués *in situ* et grâce à des repères de position inscrits sur les blocs. C'est la hauteur des socles de transport des mégalithes 3 et 6 posés sur la dalle du parking qui a déterminé l'altitude générale de l'aménagement. Mis à part les deux pièces précitées, tous les autres blocs reposent sur une berme en béton léger, contenue par deux murets qui encadrent l'alignement. Chaque pièce a été mise en position sur la berme commune dans un socle individuel assurant sa stabilité, constitué du même béton vacuolaire (fig. 60 en bas à droite). Une feuille de séparation revêt toutes les surfaces en contact, de manière à garantir la réversibilité de l'assemblage, si un démontage s'avère nécessaire. Une partie des pierres de calages originales affleurant le niveau de circulation ancien ont été remises en place, quand le terrain environnant a été reconfiguré.

La nature des diverses roches constituant les mégalithes a été jugée suffisamment résistante pour laisser le monument en plein air. Comme

ce fut le cas lors du redressement des menhirs d'Yverdon, des traitements ont été nécessaires pour éviter l'infiltration des eaux météoriques dans les fissures de certains blocs, et limiter le risque de détachement d'écailles ou de plaquettes.

Les parties exposées ont donc été traitées localement (mastic silicone) pour garantir cette étanchéité. Les surfaces de certains grès ont également reçu une application d'ester de silice. Ces traitements n'assurent pas une protection définitive, et l'état des pierres est à contrôler périodiquement, les traitements pouvant être renouvelés. L'expérience des 25 dernières années montre que ce régime assure une conservation satisfaisante du monument.

Deux pièces ont nécessité des interventions plus importantes. Les deux parties du menhir 9, brisé dans les temps préhistoriques, ont été rassemblées par collage, de manière à restituer sa silhouette caractéristique. Le menhir 14, dont le décor gravé a été constaté lors de son séjour en atelier, n'a pas été remis en place, pour des raisons de sécurité. Un fac-similé en résine chargée de poudre de pierre lui a été substitué, copie réalisée par les soins du Laboratoire du Musée cantonal d'archéologie et d'histoire, institution qui présente désormais l'original dans sa galerie de Préhistoire (inventaire MCAH no LYP/M13). D'autres parmi les très petites pièces de la partie occidentale, victimes de déprédations intentionnelles, ont été également remplacés par des copies.

L'ensemble reconstitué a été classé comme monument historique, au sens de la loi cantonale du



Fig. 61. Reconstitution de l'alignement dans son paysage néolithique, avec les stations palafittiques en bord de lac.

10 décembre 1969 sur la protection de la nature, des monuments et des sites, par arrêté du Conseil d'Etat du 2 avril 1986.

L'inauguration de l'aménagement, dûment balisé de panneaux explicatifs, a été célébrée conjointement à celle du parking, le 17 juin 1986.

Coûts et subventions

Les frais des investigations archéologiques en 1985, ainsi que les premiers travaux de mise au net de la documentation jusqu'en 1988, pris en charge par l'archéologie cantonale, se sont élevés à fr. 137'564.-. Le coût du déplacement des menhirs et de l'aménagement, incluant les renforcements nécessaires de la structure du parking, totalise fr. 204'015.-, montant financé par la commune de Lutry, propriétaire du monu-

ment. Le Canton lui a accordé une subvention de fr. 61'200.- pour cette réalisation.

L'Office fédéral de la culture, compte tenu de l'importance nationale des vestiges, a soutenu l'ensemble de l'opération, par une subvention fédérale de fr. 92'910.-.

2.7 Synthèse

Pour conclure, relevons encore l'intérêt de ce site. Cet alignement spectaculaire en façade aux pierres jointives formant pratiquement un mur est le seul connu avec cette morphologie. Il a été découvert en place, encore debout, et est particulièrement bien conservé, malgré quelques impacts de pelle mécanique. La stratigraphie est lisible, se suit parfaitement sur l'ensemble du site et les couches sont bien datées. Cela en fait l'un des rares monuments mégalithiques dont

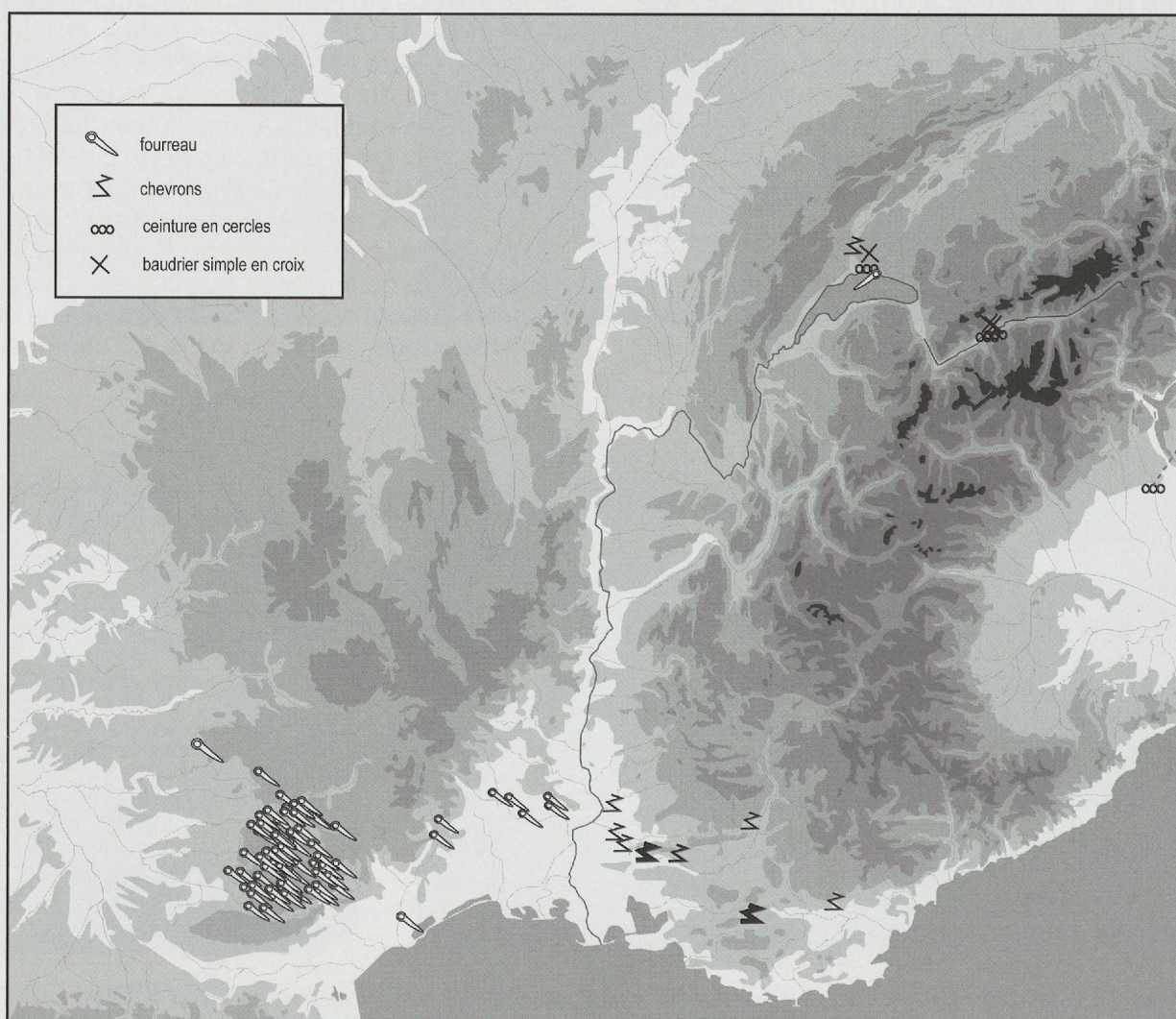


Fig. 62. Position géographique des stèles à objets, à baudrier en X, à ceinture en cercles (la stèle d'Arco dans le Trentin se trouve en dehors de la carte à l'est), et à chevelure en chevrons.

l'érection et la fréquentation sont connus et précisément datés.

La stèle à " l'objet " qui en fait partie est ainsi la première de ce type dont la datation peut être approchée d'aussi près (notons toutefois que si son antériorité en chronologie relative par rapport au monument est indiscutable, le temps qui sépare sa création de l'érection de l'alignement ne peut être établi). Son évolution, avec son changement de genre et de morphologie, peut être restituée dans ses détails.

L'érection du monument, et la confection de la stèle à l' " objet " qui ne lui est sans doute pas de beaucoup antérieure, se place à la fin du Néolithique, au plus tôt dans le 27^e siècle av. J.-C. Le monument est construit dans une zone de débordement de la Lutrive, en bordure d'une petite butte dégagée (fig. 61). Dès cette époque, des destructions de stèles adviennent. L'alignement est fréquenté jusqu'au début du Bronze moyen, époque à laquelle un habitat semble être installé dans sa proximité.

Si la forme même du monument ne trouve pas de parallèle, les stèles qui le composent, avec leur forme trapézoïdale et leur sommet arrondi, sont à rapprocher des stèles valdôtaines et valaisannes du Néolithique final, ainsi que de celles de Provence et du sud du Massif Central.

Il en va de même pour les gravures qui ornent la stèle 14. En effet, les chevelures en chevrons sont typiques des stèles du sud-est de la France, l' " objet " n'a été découvert que dans le Rouergue et le Languedoc, et les cercles au niveau de la ceinture, comme les baudriers simples en X, trouvent des parallèles en Valais ou dans le Trentin au nord de l'Italie. Notons que si les féminisations de stèles sont relativement fréquentes, il s'agit ici d'un des seuls exemples de masculinisation avec la stèle des Vignols en Aveyron (Maillé 2010, Joussaume 2003). La position de Lutry, sur les bords du Léman, à la jonction des haute et moyenne vallées du Rhône, entre Alpes et Midi, peut expliquer le phénomène de ces influences multiples (fig. 62). En l'absence de données précises sur le Néolithique final lémanique, il est difficile d'en dire plus, si ce n'est que le site du *Parc de La Grange* à Genève, daté en typologie du 28^e siècle, connaît des influences méridionales très prononcées et qu'il existe des jarres à cordons multiples, bien connues dans le Midi, dans la station de Morges, *Vers-l'Eglise* (Corboud et Pugin 1992).

Enfin, le petit lot de mobilier issu de l'habitat du tout début du Bronze moyen n'est pas négligeable, puisqu'il constitue un des seuls ensembles connus de cette époque.

2.8 Note sur le menhir du petit pont du Voisinand

Elena Burri-Wyser et Sébastien Favre, avec la collaboration de Colette Grand, Gervaise Pignat et Susan Ebbutt

Suite à la découverte par Denis Weidmann en 2014 d'une très grande dalle oblongue utilisée comme linteau du passage menant au petit pont du Voisinand à Lutry et pouvant être un menhir en remploi (fig. 63), nous avons mené une enquête et documenté la pierre. Le passage est situé à quelques dizaines de mètres au nord-nord-est de l'alignement de *La Possession* et donne sur la route de la Conversion, en amont de la route cantonale (fig. 4). Le pont



Fig. 63. Le menhir du Voisinand dans sa position de découverte en remploi comme portique. En haut : vu depuis la route de la Conversion. La base du menhir est à droite. Le magnifique poignard triangulaire à arête médiane à hauteur de la ceinture n'est hélas qu'un " *lusus naturae* ". En bas : dessin acrobatique du menhir.

piétonnier permet de rejoindre l'ancien quartier du Voisinand, datant du 13^e siècle, depuis la route de la Conversion en franchissant la Lutrive. Il a été construit en 1863, mais le portique actuel ne date que de l'élargissement de la rue dans les années 1970. En tout cas, il était déjà là en 1977, comme le confirme la photo prise en 1989 par Claude Bornand (Grandjean 1990, fig. 90) et une aquarelle peinte en 1977 par André Marguerat que nous a signalée Henri-Louis Guignard.

Selon les voisins interrogés, dont un entrepreneur resté anonyme qui a participé aux travaux d'aménagement de la route, le linteau provient de l'ancien passage qui se prolongeait en direction de l'ouest, en arrière des jardins qui bordaient la Lutrive avant l'élargissement de la rue de la Conversion (voir les plans cadastraux de 1820 et 1878 consultés avec l'aimable collaboration de l'archiviste communal H.-L. Guignard que nous remercions). Le menhir était donc là depuis le 19^e siècle au moins.

Le bloc lui-même, un schiste, a des dimensions de 220 x 100 x 30 cm, ce qui donne une silhouette relativement mince, avec un rapport épaisseur sur largeur de 0,14 (fig. 64). Son aspect général n'est pas sans rappeler celui de plusieurs menhirs de *La Possession* (menhir 10) ou d'Yverdon. Des enlèvements latéraux ont permis de donner à l'ensemble une forme trapézoïdale aux grands côtés rectilignes et se terminant à l'extrémité la plus large par un arrondi, très possible représentation de la tête. Il s'agit donc sans doute d'un menhir déplacé.

La proximité de l'alignement de *La Possession* permet de formuler une hypothèse, hélas invérifiable. Les dimensions de la pierre correspondent à peu de choses près à celles que devaient avoir le menhir 24, disparu à une époque indéterminée, suite à une action humaine indéniable. Le menhir du *Voisinand* pourrait donc être le menhir 24 (fig. 54), qui aurait alors été déplacé d'une centaine de mètres à une époque indéterminée. À moins que, comme cela est avéré ailleurs, un deuxième alignement n'ait existé au nord de celui de *La Possession*.

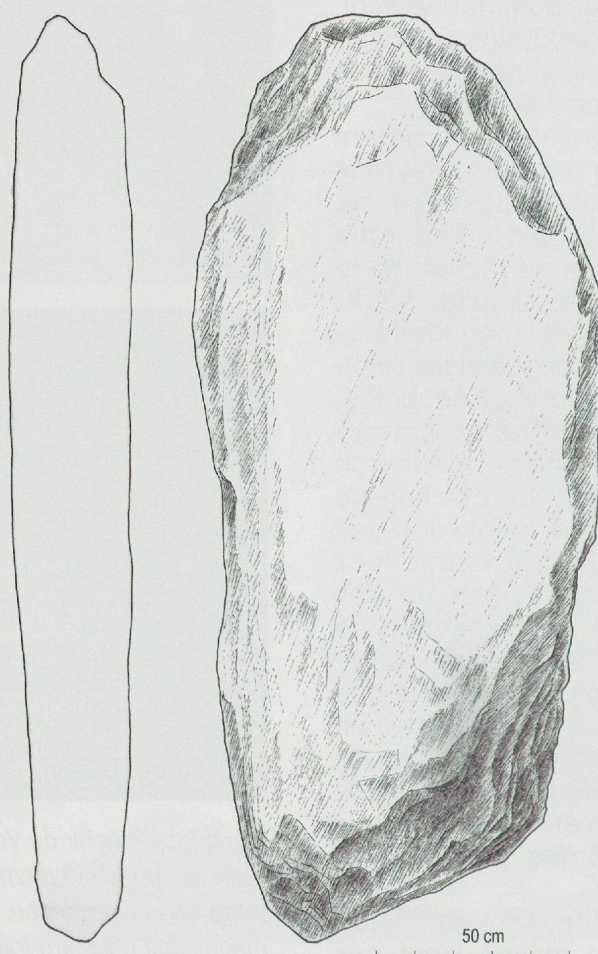


Fig. 64. Relevé du menhir du Voisinand : face supérieure et coupe (éch. 1 : 20).

3 Autour des Quatre Menhirs de Corcelles-près-Concise

3 Autour des Quatre Menhirs de Corcelles-près-Concise



Le menhir en haut à gauche est un faux
implanté en 1842, un cinquième menhir est enfoui à droite dans la ligne des deux menhirs sud.

Autour des Quatre Menhirs

de Corcelles-près-Concise

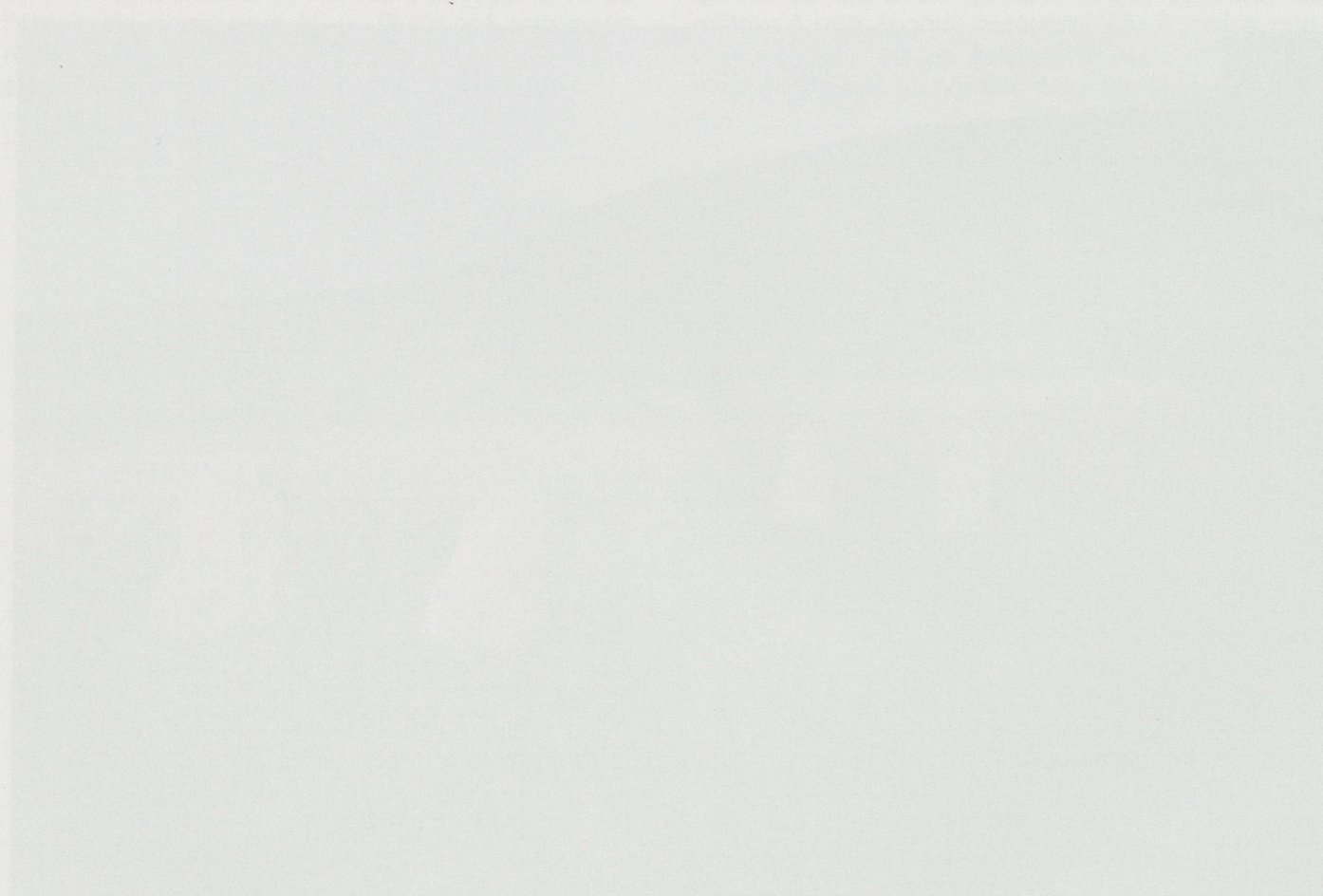
Le menhir en haut à gauche est un faux
implanté en 1842, un cinquième menhir est enfoui à droite dans la ligne des deux menhirs sud.

Le menhir en haut à gauche est un faux
implanté en 1842, un cinquième menhir est enfoui à droite dans la ligne des deux menhirs sud.

Autour des Quatre Menhirs

de Corcelles-près-Concise

Le menhir en haut à gauche est un faux
implanté en 1842, un cinquième menhir est enfoui à droite dans la ligne des deux menhirs sud.



Page précédente. Les Quatre Menhirs de Corcelles-près-Concise vus du sud. Le menhir en haut à gauche est un faux implanté en 1842, un cinquième menhir est enfoui à droite dans la ligne des deux menhirs sud.

3 Autour des Quatre Menhirs de Corcelles-près-Concise

Alexandre Chevalier et Elena Burri-Wyser

3.1 Circonstances et situation

Les fouilles effectuées en 1994 sur le site mégalithique de Corcelles-près-Concise, au lieu-dit *Aux Longues Pierres* ou *Les Quatre Menhirs*, s'inscrivent dans le cadre des travaux préparatoires de l'autoroute A5 (Chevalier 1995a, b, c). Bien que le site ne se trouve pas directement sur le tracé, il était concerné par la proximité de travaux d'améliorations foncières et la construction d'un passage surélevé au chemin des Polognes quelque 50 m au nord-ouest du monument. La conservation et l'extension du site étant totalement inconnues, des sondages de contrôle, préludes à une éventuelle fouille extensive, furent prescrits par l'archéologue cantonal Denis Weidmann. Ce d'autant plus que les menhirs sont classés " Monuments historiques vaudois " par arrêté du Conseil d'Etat du 25 avril 1900 (inventaire MHAVD no 111 307 00).

C'est sur la recommandation de Jean-Louis Voruz, alors Maître d'enseignement et de recherche à l'Université de Genève, qu'Alexandre Chevalier fut chargé de mener à bien les investigations. La campagne de fouille de 1994, entreprise du 3 octobre au 25 novembre, a consisté à ouvrir quatre sondages, dont un au pied du menhir est, deux dans l'environnement immédiat des menhirs et le dernier à environ 30 m au nord du site proprement dit. Les quatre fouilleuses qui ont participé aux investigations sont Elena Burri, Patricia Chiquet, Valérie Piuze et Martine Wernli, toutes alors étudiantes au Département d'anthropologie et d'écologie de l'Université de Genève. Le matériel a été mis à disposition par l'Archéologie cantonale, par l'entremise de Max Klausener ; le Département d'anthropologie a fourni son infra-

structure technique pour l'élaboration des travaux ; Grégoire de Ceuninck du Département d'anthropologie et d'écologie de l'Université de Genève a procédé à la topographie ; la carpologie a été examinée par Christiane Jacquat du *Geobotanisches Institut der Universität Zürich*, les restes fauniques par Louis Chaix du Museum d'histoire naturelle de Genève, la céramique par Jean-Louis Voruz du Département d'anthropologie de l'Université de Genève et par Valentin Rychner du Séminaire de Préhistoire de l'Université de Neuchâtel. La datation carbone 14 a été réalisée par l'*Institut für Teilchenphysik de l'ETHZ*. Qu'ils soient tous remerciés ici.

Le site se trouve sur le versant nord, en amont d'une petite dépression au fond de laquelle coule le ruisseau du Moulin, canalisé et enterré dans sa partie amont depuis 1960 environ, mais qui divaguait et pouvait former des zones marécageuses plus ou moins larges auparavant (fig. 65, données sur la canalisation fournies par Pasquale Di Gruttola de la commune de Corcelles-près-Concise que nous remercions). Cette dépression, d'abord parallèle au lac, puis perpendiculaire dans sa partie aval, est bordée au sud par une colline morainique sur laquelle se trouve le village de Corcelles, à 500 m du littoral, et au nord par le versant sud-ouest du Mont Aubert de la chaîne du Jura.

La séquence sédimentaire de la région se compose d'une manière générale de différentes couches post-glaciaires, formées de limons de colluvionnement, plus ou moins argileux ou sableux, reposant sur une séquence fluviale et fluvio-glaciaire précédant la moraine quaternaire.

Le monument mégalithique comprend à l'heure actuelle quatre menhirs formant un rectangle de 5 x 14 m environ, orienté nord-ouest/sud-est (fig. 66). Il est bordé à l'est par un muret de pierres sèches, le séparant du chemin des Polognes, et sur les trois autres côtés par un champ dont les plantations s'arrêtent à 1 m environ des menhirs (fig. 67).

Des quatre menhirs, trois sont authentiques. Le groupe nord comporte en effet un menhir (M4), détaché d'un bloc erratique, mis en place en 1842 en remplacement d'un mégalithe disparu à la fin du 18^e siècle (voir plus loin) ; une inscription gravée à même la roche rappelle ce fait.

3.2 Historique et environnement archéologique

Le site de Corcelles-près-Concise était constitué à l'origine de quatre menhirs, dont un a été enfoui par le propriétaire du terrain à la fin du 18^e siècle, puis remplacé par le nouvel acquéreur, Sigismond de Meuron, en 1842. Celui-ci mentionne le fait dans plusieurs lettres appartenant aux fonds de Maximilien de Meuron des archives de l'Etat de Neuchâtel (lettres mises à notre disposition par une érudite locale, Mme Jenny Pellaux, que nous remercions). Il indique avoir fait déplacer un bloc erratique depuis la Côte de Corcelles, lieu-dit

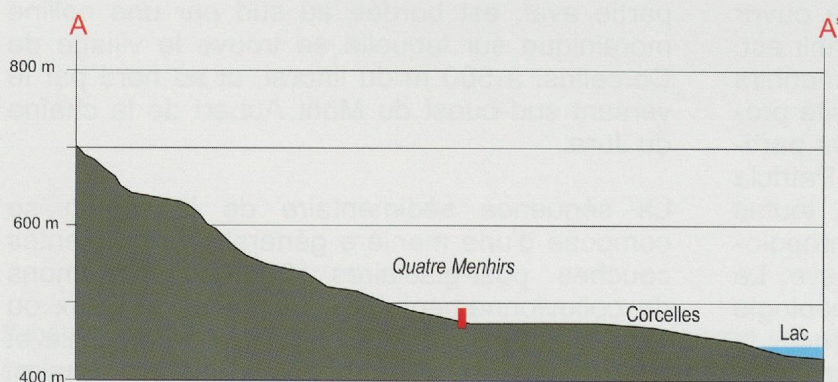
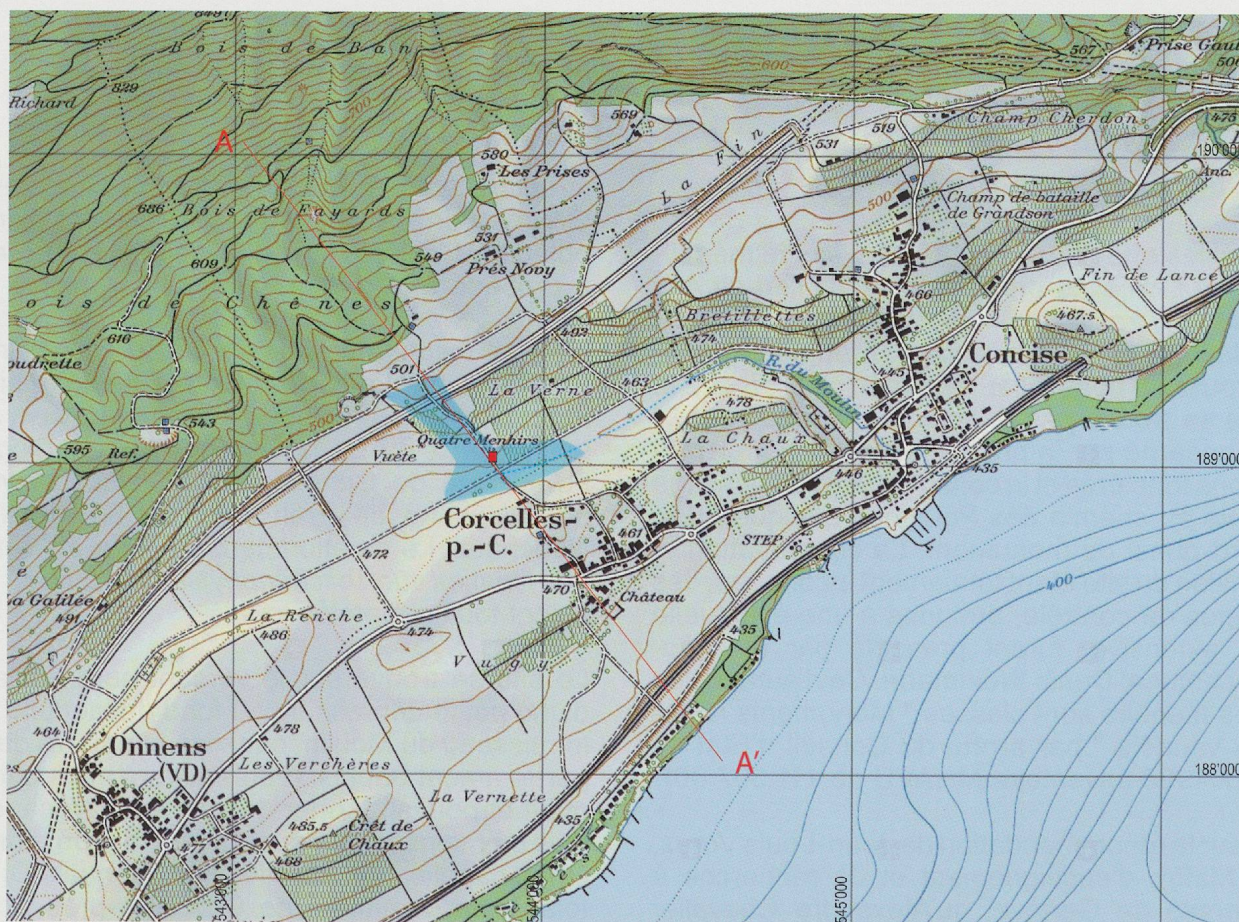


Fig. 65. Plan cartographique au 1 : 25'000 de la région de Corcelles-près-Concise et profil A-A', échelle verticale au 1 : 10'000.



Fig. 66. En haut : les menhirs vus de l'ouest avec le Mont Aubert en arrière plan. En bas : les menhirs vus du sud-est avec le chemin des Polognes au premier plan.

situé nettement en amont du site, encore au nord du Bois de Ban (fig. 65), à l'aide d'une douzaine d'attelages !

Les conditions de la disparition et du remplacement du quatrième menhir ne font cependant pas l'unanimité. Selon Paul Vionnet (1872, p. 24) : *"une pierre a été dressée à cette place par le propriétaire du champ, vers l'année 1842, dans le but d'en remplacer une plus petite qui était là accidentellement et qui fait maintenant partie d'un mur voisin"* ; dans un manuscrit non publié, Louis Rochat (1862) cite en note une communication personnelle de M. Payot, secrétaire municipal, pour qui la pierre dressée *"remplace un véritable menhir qui, longtemps couché, avait été détruit pour déblayer le sol"*. La plus ancienne représentation que nous avons trouvée, avec l'aide de Jenny Pellaux, est celle de la carte de David François Merveilleux de 1720, soit à n'en pas douter avant l'enfouissement de l'éventuel quatrième menhir. La carte, non réaliste, montre néanmoins trois pierres alignées (fig. 68 en haut). On peut douter de l'exactitude de la représenta-

tion, mais les *"pyramides"* sont présentées en enfilade et non en triangle ou en quadrilatère.

La gravure de Frédéric Du Bois de Montperreux (1842) montre trois pyramides érigées *"sur le théâtre des opérations de la bataille de Grandson de 1476"* (fig. 68 en bas), selon la tradition qui veut que les menhirs aient été érigés à l'emplacement de la tente de Charles le Téméraire ou pour commémorer la victoire de Confédérés sur la Bourgogne. D. Martignier (1867, p. 243) explique que *"les hommes qui se sont passionnés pour l'étude des temps antéhistoriques veulent y voir des menhirs"*, mais qu'il n'y croit pas, car *"ces pierres ont été exploitées avec des instruments dont elles portent encore les traces et que les druides n'ont pas dû connaître"*. Ce sont les trois menhirs *"véritables"* encore actuellement visibles.

Paul Vionnet (1872) est le premier à remarquer la présence de cinq écuelles dont une grande et trois plus rudimentaires gravées sur la face supérieure du menhir sud-est (M1) et une autre relativement grande sur un des bords ; il sera également le premier à déterminer la nature pétrographique des roches et à mesurer les mégalithes. En 1881, Paul Vouga mesure à nouveau les mégalithes et en donne d'autres dimensions. En 1895, Gustave Criblet nous livre le premier plan de la disposition des menhirs, et précise que le site est implanté à proximité de la voie romaine d'Etraz.

Le 25 mai 1900, le Conseil d'Etat du Canton de Vaud classe les trois menhirs authentiques comme monuments historiques et vers la fin de 1902, la fameuse inscription est gravée sur le *"faux"* menhir M4 sous l'impulsion de l'archéologue cantonal, Albert Naef.

Puis, différents auteurs se contentent de reprendre les informations de leurs prédécesseurs (Schenk 1912, Bourgeois 1926, Viollier 1927, Spahni 1950, Voruz 1990). En 1992, Urs Schwegler publie un répertoire et une analyse des pierres à écuelles de Suisse, dont le menhir M1 de Corcelles, qui porte selon lui quinze cupules rondes ou ovales, bien marquées ou fragmentaires, dont le diamètre oscille entre trois et neuf centimètres. À cette occasion, il donne une nouvelle détermination pétrographique des blocs qualifiés de gneiss.

À l'exception d'un petit rognon de silex trouvé en surface dans les années 1980 (inventaire MHA VD 1987), ce site n'avait livré aucun matériel archéologique. De plus, les divers travaux effectués à proximité (asphaltage du chemin des Polognes et mise en place d'une conduite) n'ont donné lieu à aucune trouvaille archéologique. Enfin, les nombreux *"chasseurs de trésor"* qui se seraient

succédé aux pieds des menhirs n'auraient rien trouvé selon nos informateurs.

L'environnement archéologique proche n'était guère plus riche, hormis la proximité supposée de la *via* de l'Etraz, avant les fouilles liées au tracé de l'autoroute A5. Celles-ci ont en effet révélé la présence, à quelques centaines de mètres au nord-ouest du site, d'habitats préhistoriques du Bronze récent à Corcelles, *Les Polognes* et du Néolithique, du Bronze final et du Hallstatt à Corcelles, *En Vuète* (Falquet et Franel 2004, Burri-Wyser *et al.*

2011). À plusieurs centaines de mètres, il existe d'autres mégalithes mis au jour après l'intervention, comme le dolmen d'Onnens, *Praz Berthoud*, le menhir de Corcelles, *La Vernette* ou la structure mégalithique de Concise, *En Chenaux* présentés dans ce volume. Des habitats, découverts sur le tracé de Rail 2000, se trouvent plus au sud sur les premières terrasses du lac (Protohistoire au sens large à Corcelles, *La Vernette* et Bronze final à Corcelles, *Sous-le-Château*). Enfin, encore plus au sud, se trouvent les stations lacustres connues pour la plupart depuis plus d'un siècle et

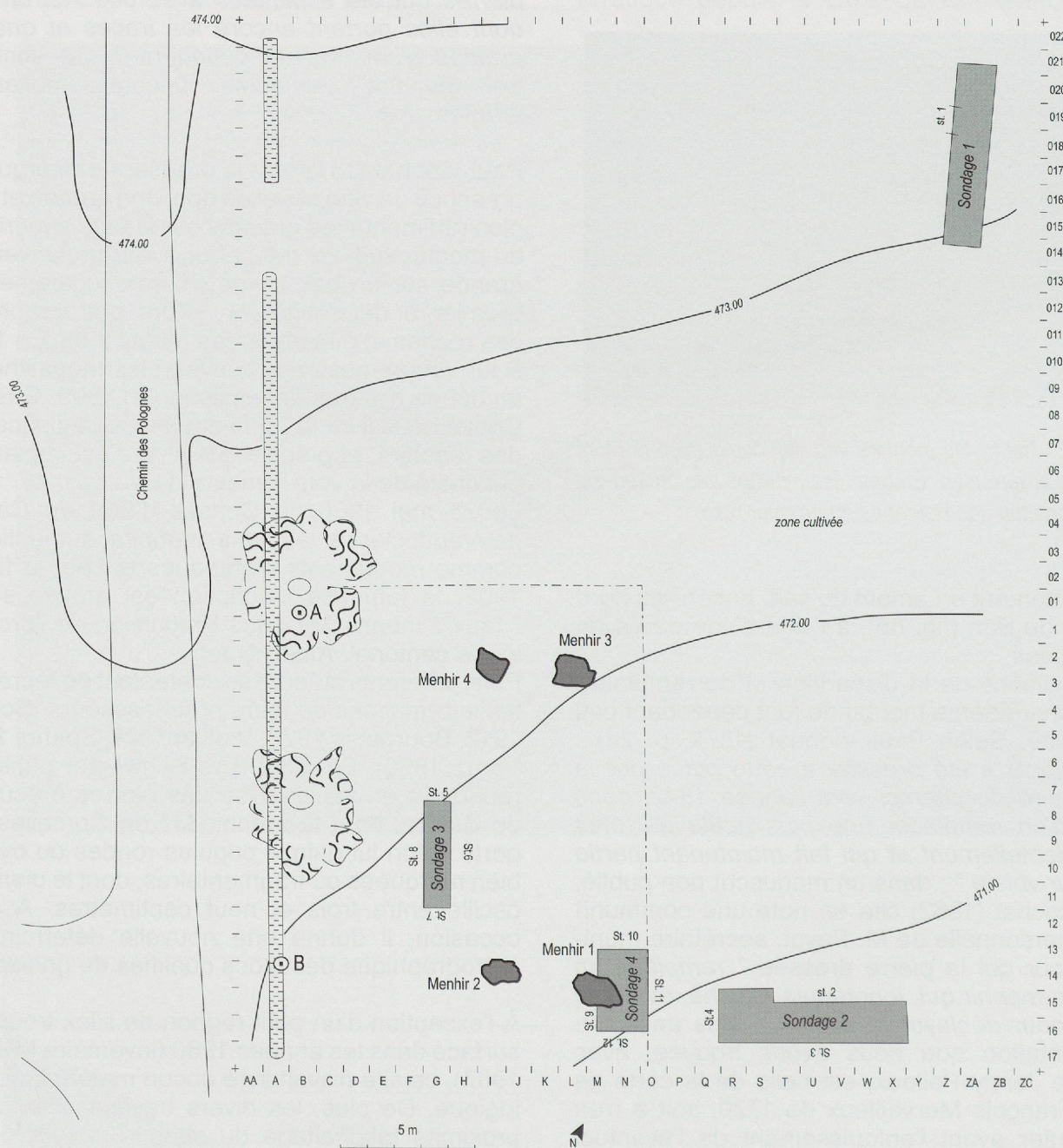


Fig. 67. Plan du site avec l'emplacement des menhirs, des sondages et des stratigraphies (éch. 1 : 250).

occupées au Néolithique, au Bronze ancien et au Bronze final, d'Onnens, Gare, de Corcelles, Les Grèves et La Baie et de Concise, Sous-Colachoz (fig. 87).

La région était donc relativement densément peuplée et arpentée sur tout le Pied du Jura, entre lac et pans du Mont Aubert, en tout cas du Néolithique moyen jusqu'aux âges historiques.

3.3 Déroulement des opérations

En prélude à toute intervention sur le gisement de Corcelles-près-Concise, un plan au 1:50 du site a été établi (fig. 67). Dans un deuxième temps, un relevé photographique des 5 faces de chaque menhir a été effectué ; les prises de vue ont été faites à une distance de 15 m à l'aide



Fig. 68. En haut : extrait de carte de la Souveraineté de Neuchâtel et Vallangin de D. F. Merveilleux en 1720 avec les trois "Pyramides" de Corcelles (via www.zumbo.ch). En bas : gravure des menhirs de Corcelles-près-Concise de Du Bois de Montperreux 1842, planche 1 (via googlebook.ch).

d'un téléobjectif afin de réduire les distorsions. Une grille, de maille 15 cm, a été placée verticalement devant les menhirs pour obtenir une échelle exacte pour la reproduction sur papier des faces des menhirs (fig. 69 et 70 à 75).

Puis, quatre sondages ont été ouverts (fig. 67).

- Le sondage 1, situé à une vingtaine de mètres au nord des menhirs, a été creusé à la pelle mécanique (fig. 69) ; il mesure 1,50 m de large sur 6,50 m environ. Il s'est révélé négatif.

- Le sondage 2 est localisé à l'est du groupe sud des menhirs, en prolongement de leur axe, à quelques mètres du menhir M1, pour vérifier s'il n'existait pas d'autres mégalithes, enfouis, dans l'axe du groupe sud, pouvant ainsi former un véritable alignement. Deux mégalithes y ont été retrouvés. Ce sondage permettait également d'évaluer l'extension du gisement. Effectué dans un premier temps à la pelle mécanique, puis fouillé manuellement, il mesure 1,50 par 7 m.

- Le sondage 3 se situe entre les groupes nord et sud, légèrement à l'ouest du quadrilatère. Il a été fouillé manuellement et mesure 1 par 4 m.

- Le sondage 4, mesurant 2 par 3 m et prenant en " tenaille " la partie est du menhir M1, a été fouillé manuellement.

Le mobilier a été positionné en x, y, z et numéroté en continu par mètre.

Des prélèvements ont été effectués dans les poches charbonneuses des différentes fosses et dans la couche 5 et du charbon a été récolté dans la couche 3 du sondage 3.

3.4 Description des menhirs

La hauteur totale du seul menhir M1 est connue, pour les autres mégalithes, il s'agit de descriptions des parties visibles hors sol. D'une manière générale, les formes sont trapues, l'épaisseur importante par rapport à la largeur et la hauteur et la mise en forme très réduite ou même inexistante (fig. 70 à 75).

Menhir M1 (fig. 70 et 71)

Nature de la roche : gneiss (Schwegler 1992). Dimensions : 2,40 m de hauteur hors sol, 1,95 par 1,07 m pour un pourtour de 5,01 m au niveau d'implantation et 1,36 par 0,60 m à son sommet qui est tronqué et plan. La forme est presque parallélépipédique, avec des faces légèrement trapézoïdales. Le menhir se prolonge de 1,08 m dans le sol, sa hauteur maximale est donc d'environ 3,50 m, dont un peu moins du tiers est enfoui. Traces de travail : enlèvements sur le sommet, stigmates des opérations d'aplanissement.

Cupules : selon Schwegler (1992), il porte 15 cupules de 3 à 9 cm de diamètre dont 2 très bien exécutées sur la surface plane du sommet. Nous en avons répertorié 8 bien exécutées, et 7 à 8 " hypothétiques ", en ce sens qu'elles sont très superficielles et mal délimitées, et pourraient donc être des cavités naturelles ; par ailleurs, deux cupules semblent reliées par une fissure naturelle, peut-être retravaillée. Une des cupules se trouve sur le côté, sur une petite marche naturelle de la face ouest, de façon à ce que la cuvette soit tournée vers le ciel, comme les autres.

Les cupules sont postérieures à l'enlèvement de la partie sommitale du menhir. Elles ont sans doute été creusées sur le menhir en position verticale et datent donc d'une période comprise entre l'élévation de la pierre et le 19^e siècle.

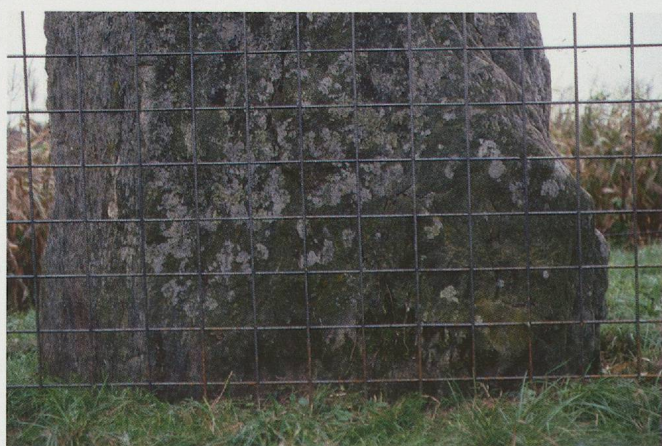


Fig. 69. En haut : vue du creusement des sondages à la pelle mécanique. Au milieu : vue de la base du menhir M1 avec la grille posée devant.

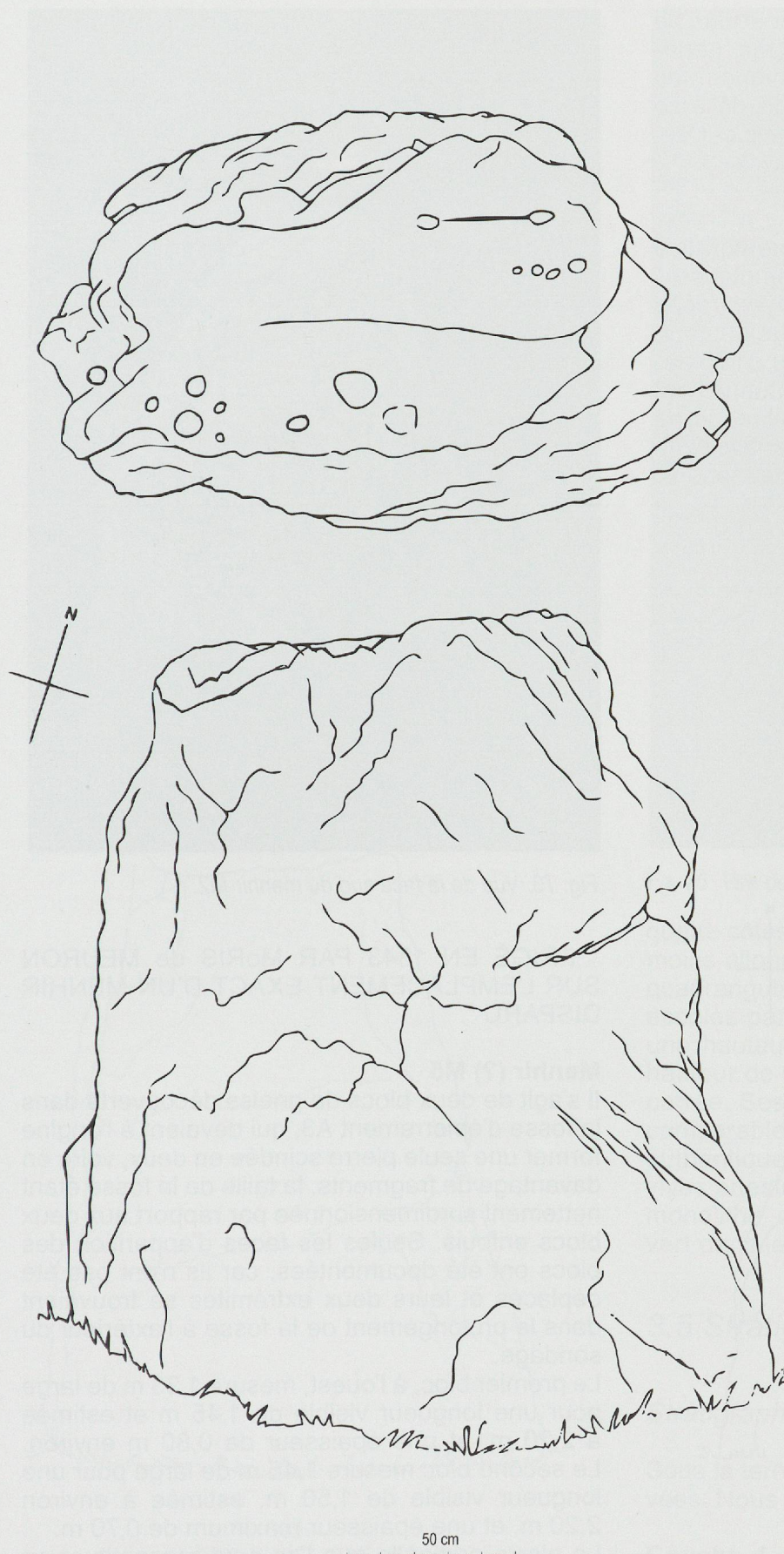


Fig. 70. Face sud et vue zénithale du menhir M1 (éch. 1 : 20).

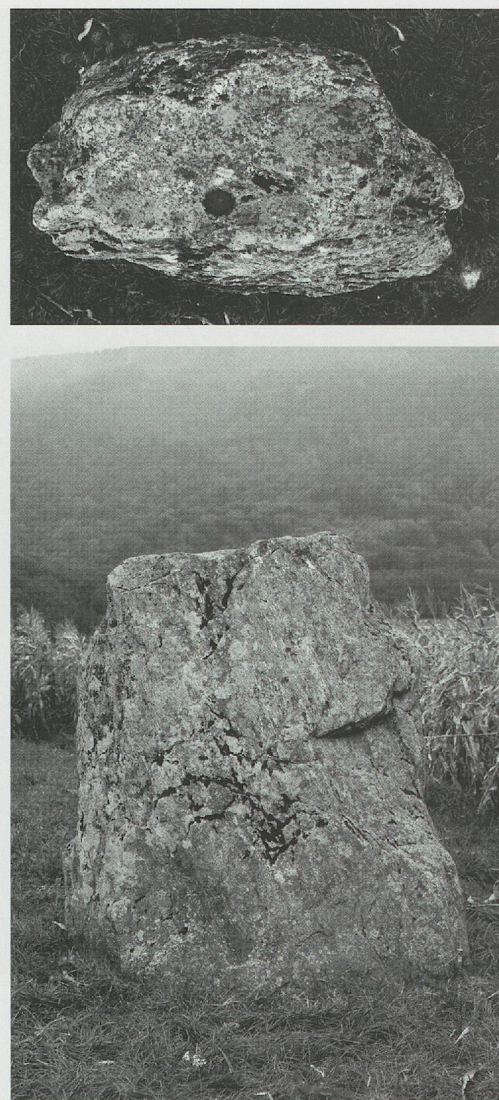


Fig. 71. Vue zénithale et face sud du menhir M1.

Menhir M2 (fig. 72 et 73)

Nature de la roche : gneiss avec traces de micaschiste (Schwegler 1992). Dimensions : 1,50 m de hauteur, 1,28 par 0,78 m pour un pourtour de 3,67 m au niveau d'implantation. La forme est conique, avec des arêtes arrondies, la section ovale, la face orientale plane.

Traces de travail : aucune trace de travail n'est visible, mais on ne peut exclure que la face plane du côté oriental ait été obtenue par clivage.

Menhir M3 (fig. 74 et 75)

Nature de la roche : gneiss avec traces de micaschiste (Schwegler 1992). Dimensions : 2,30 m de

hauteur ; 1,44 par 1,20 m pour un pourtour de 4,38 m au niveau d'implantation. Forme générale : les faces sud et nord sont coniques, les faces est et ouest en forme de rectangle déversé vers le haut. La section est plus ou moins carrée. Traces de travail : aucune.

Menhir M4

Le menhir M4 porte la plaque commémorative indiquant qu'il s'agit de la pierre " remplacée " en 1843. Nature de la roche : gneiss avec traces de micaschiste. Dimensions : 2,40 m de hauteur, pour un pourtour de 3,53 m au niveau d'implantation. Forme parallélépipédique obtenue par taille " moderne ". Les traces de travail moderne ont d'ailleurs fait douter de l'authenticité de l'ensemble du monument. Il porte l'inscription :

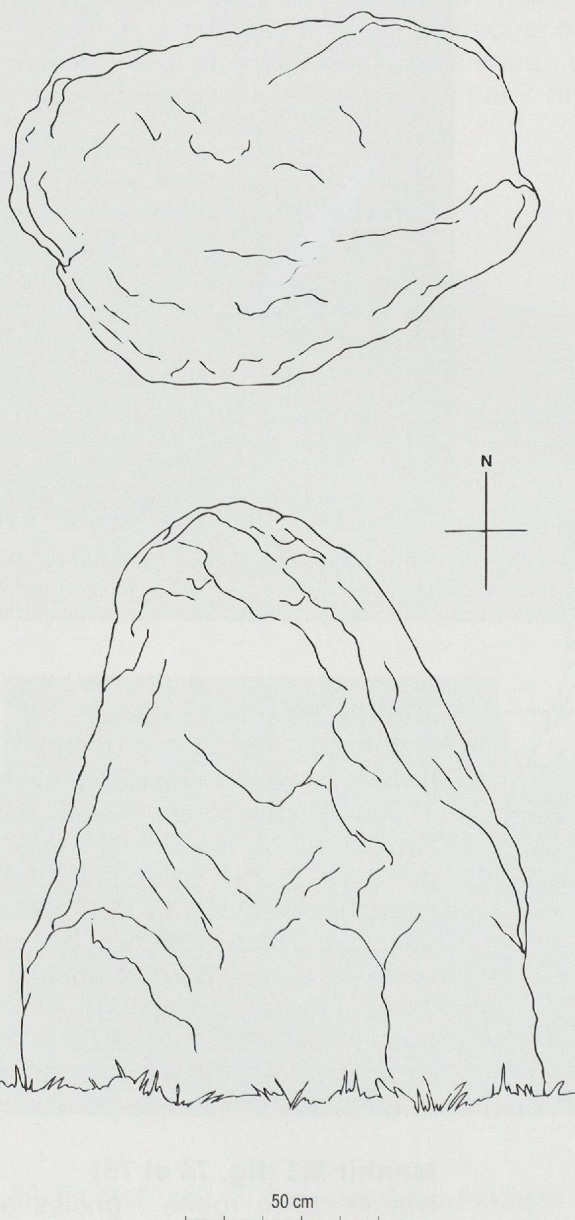


Fig. 72. Face sud et vue zénithale du menhir M2 (éch. 1 : 20).

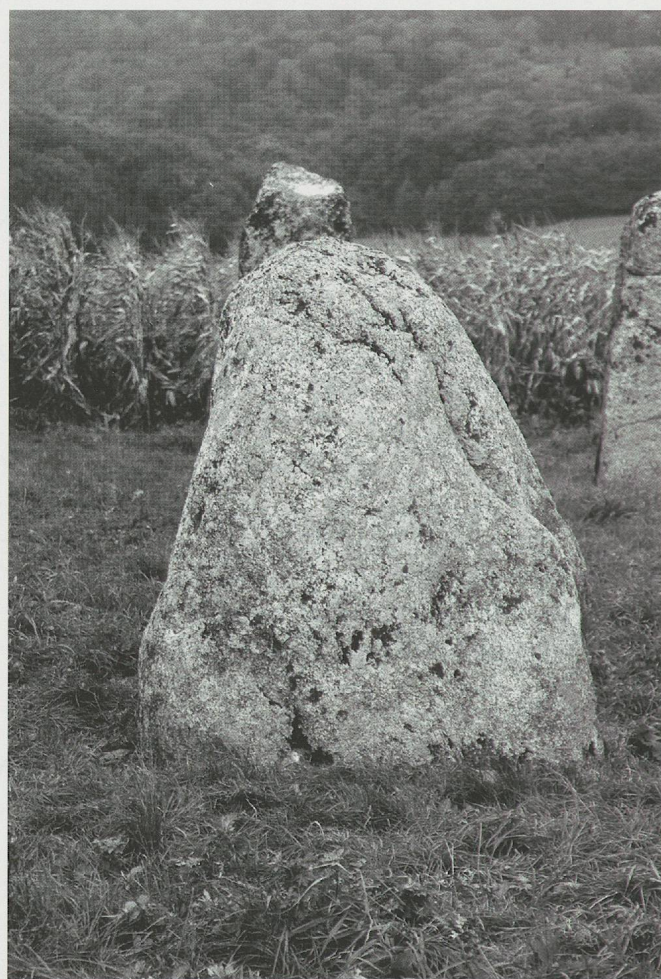


Fig. 73. Vue de la face sud du menhir M2.

" ÉRIGÉ EN 1843 PAR MoRIS de MEURON SUR L'EMPLACEMENT EXACT D'UN MENHIR DISPARU ".

Menhir (?) M5

Il s'agit de deux blocs de gneiss découverts dans la fosse d'épierrement A3, qui devaient à l'origine former une seule pierre scindée en deux, voire en davantage de fragments, la taille de la fosse étant nettement surdimensionnée par rapport aux deux blocs enfouis. Seules les faces d'apparition des blocs ont été documentées, car ils n'ont pas été déplacés et leurs deux extrémités se trouvaient dans le prolongement de la fosse à l'extérieur du sondage.

Le premier bloc, à l'ouest, mesure 1,33 m de large pour une longueur visible de 1,45 m et estimée à 2,20 m, et une épaisseur de 0,80 m environ. Le second bloc mesure 1,45 m de large pour une longueur visible de 1,50 m, estimée à environ 2,20 m, et une épaisseur maximum de 0,70 m.

La pierre originelle que l'on peut reconstituer en assemblant virtuellement les deux blocs possède une forme polyédrique de deux pyramides à

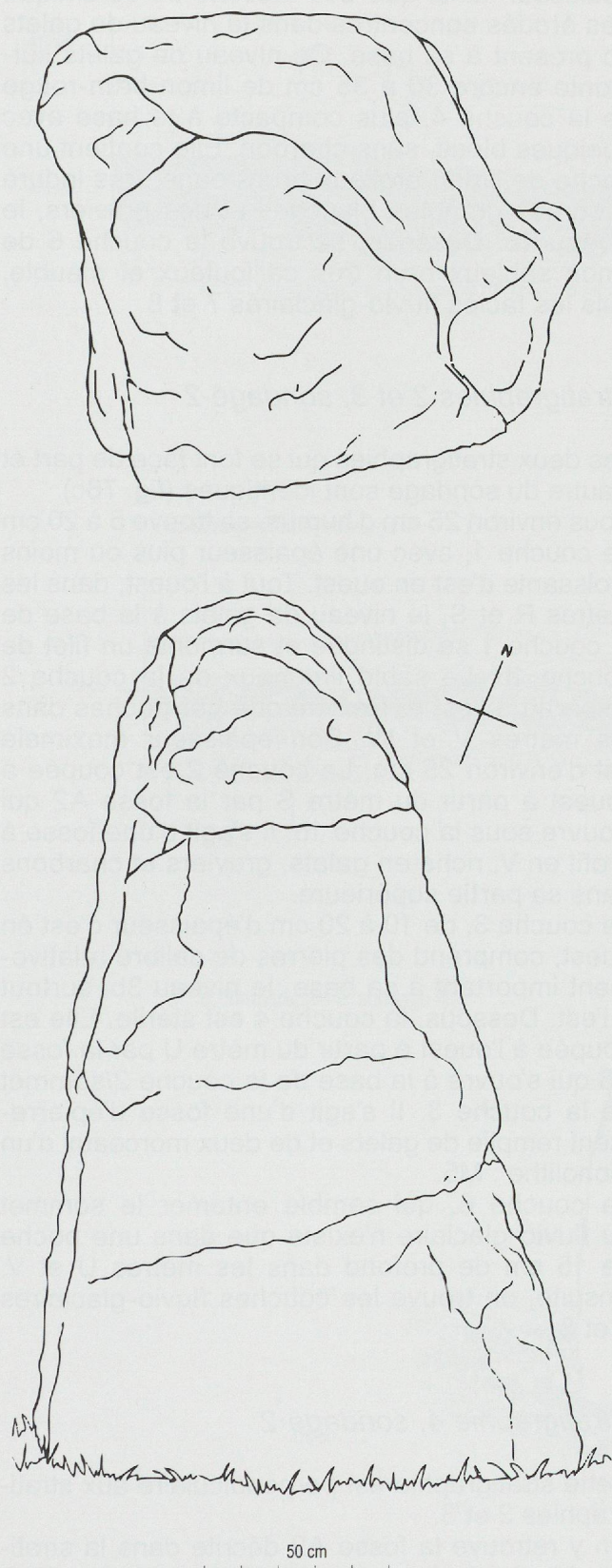


Fig. 74. Face sud et vue zénithale du menhir M3 (éch. 1 : 20).



Fig. 75. Vue de la face sud du menhir M3.

quatre côtés accolées par la base, l'une beaucoup moins allongée que l'autre. Chacune des 4 faces quadrangulaires est formée de deux triangles accolés par la base de 0,80 m, le premier avec une hauteur de 1,40 m et le second avec une hauteur de 0,80 m. La section est plus ou moins carrée. Ses dimensions et sa forme trapue sont comparables à celles des trois autres menhirs authentiques, surtout au menhir M2. Les arêtes vives attestent des coups portés pour scinder le monolithe, dont aucun autre éclat n'a été découvert dans la partie fouillée de la fosse.

3.5 Stratigraphies

Stratigraphie générale

Sous la terre végétale, 10 couches ont été observées. Nous avons de haut en bas :

Couche 1 : limon ocre avec petites pierres en général < 4 cm ; à sa base, niveau de pierres de diamètre 5 à 20 cm.

Couche 1b : limon ocre avec petites pierres en général < 4 cm.

Couche 2 : limon sableux brun-jaune avec pierres arrondies et gravillons, par zones dépourvu de pierres.

Couche 3 : limon brun-rouge.

Couche 3b : à la base de la couche 3 niveau de pierres < 10 cm, un peu de matériel et de charbons, pierres de diamètre plus important < 20 cm par zones.

Couche 4 : limon brun-rouge, parfois un peu sableux avec quelques gros blocs.

Couche 4b : par poches, limon sableux brun-rouge induré avec des granules blanches.

Couche 5 : limon cendreuse brun-noir organique et pulvérulent, présent uniquement sous le menhir M1.

Couche 6 : limon sableux brun, caillouteux.

Couche 7 : sable fluvio-glaciaire hétérogène jaune-brun avec gravillons et grosses pierres rondes ou éclatées < 20 cm parsemé de lentilles sableuses.

Couche 8 : sable fluvio-glaciaire jaune-vert avec galets de taille variable.

Stratigraphie 1, sondage 1

Seule une colonne stratigraphique de 1 m de large a été relevée dans ce sondage. La stratigraphie est faiblement dilatée, les couches 1, 3/ 4 surmontent directement les couches 7 et 8. La limite entre couche 1, d'environ 20 cm d'épaisseur, et couche 3/4, de 30 cm d'épaisseur, est très diffuse. Les niveaux de galets à la base des couches 1 et 3, marquant le passage avec les couches 1b et 4, sont également absents, ce qui interdit de différencier les couches 3 et 4. Par ailleurs, tous les niveaux sont stériles.

Stratigraphie 6, sondage 3

Cette coupe ne présente pas d'anomalie. C'est la plus puissante et la plus complète des quatre sondages, si ce n'est l'absence des couches 2 et 5. Sous l'humus, la couche 1 de limon ocre est ici épaisse d'environ 40 cm avec à sa base un niveau de galets (fig. 76a). Dessous, la couche 1b se développe encore sur 10 cm.

Directement à sa base se trouve la couche 3 de limon brun-rouge relativement compact sur 25 cm. Elle contient des charbons dans toute son épaisseur, ainsi que des tessons de céramique très érodés concentrés dans le niveau de galets 3b présent à sa base. Ce niveau de galets surmonte encore 30 à 35 cm de limon brun-rouge de la couche 4, plus compacte à la base avec quelques blocs, sans charbon. Elle contient une poche de limon argileux brun-rouge, très induré avec des granules blanches et des graviers, le niveau 4b. Dessous, se trouve la couche 6 de limon sableux brun très caillouteux et meuble, puis les faciès fluvio-glaciaires 7 et 8.

Stratigraphies 2 et 3, sondage 2

Les deux stratigraphies qui se font face de part et d'autre du sondage sont identiques (fig. 76c).

Sous environ 25 cm d'humus, se trouve 5 à 20 cm de couche 1, avec une épaisseur plus ou moins croissante d'est en ouest. Tout à l'ouest, dans les mètres R et S, le niveau de galets à la base de la couche 1 se distingue et surmonte un filet de couche 1b. Le sable limoneux de la couche 2 disparaît à l'est et n'existe que par poches dans les mètres V et W. Son épaisseur maximale est d'environ 25 cm. La couche 2 est coupée à l'ouest à partir du mètre S par la fosse A2 qui s'ouvre sous la couche 1b. Il s'agit d'une fosse à profil en V, riche en galets, graviers et charbons dans sa partie supérieure.

La couche 3, de 10 à 20 cm d'épaisseur d'est en ouest, comprend des pierres de calibre relativement important à sa base, le niveau 3b, surtout à l'est. Dessous, la couche 4 est stérile. Elle est coupée à l'ouest à partir du mètre U par la fosse A3 qui s'ouvre à la base de la couche 2/sommet de la couche 3. Il s'agit d'une fosse d'épierrement remplie de galets et de deux morceaux d'un monolithe : M5.

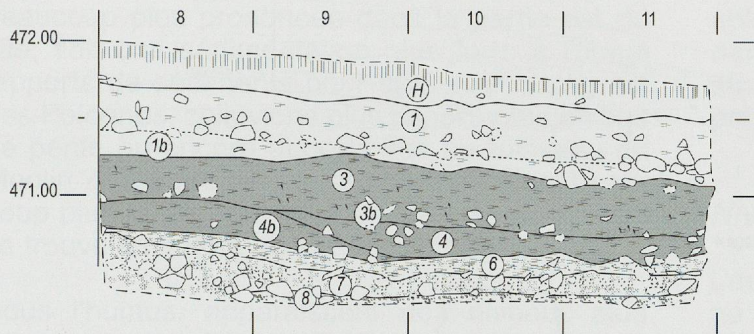
La couche 6, qui semble entamer le sommet du fluvio-glaciaire n'existe que dans une poche de 15 cm de profond dans les mètres U et V. Ensuite, on trouve les couches fluvio-glaciaires 7 et 8.

Stratigraphie 4, sondage 2

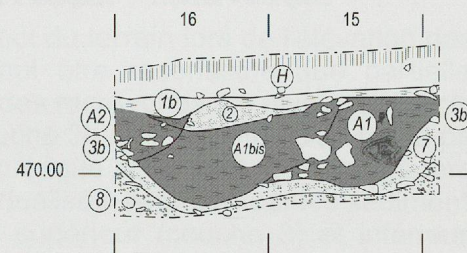
Cette stratigraphie est perpendiculaire aux stratigraphies 2 et 3.

On y retrouve la fosse A2 décrite dans la stratigraphie 3, ainsi qu'une autre fosse, A1 (fig. 76b). Cette dernière est formée de deux poches de limon brun qui se recoupent avec quelques

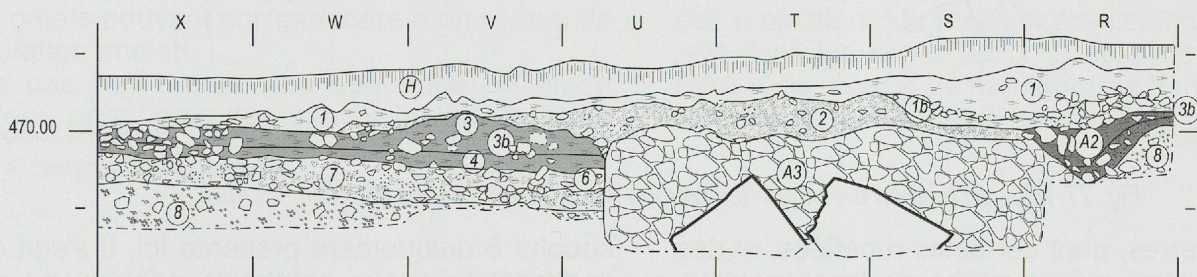
a. Stratigraphie 6, sondage 3



b. Stratigraphie 4, sondage 2



c. Stratigraphie 3, sondage 2



d. Stratigraphie 9, sondage 4

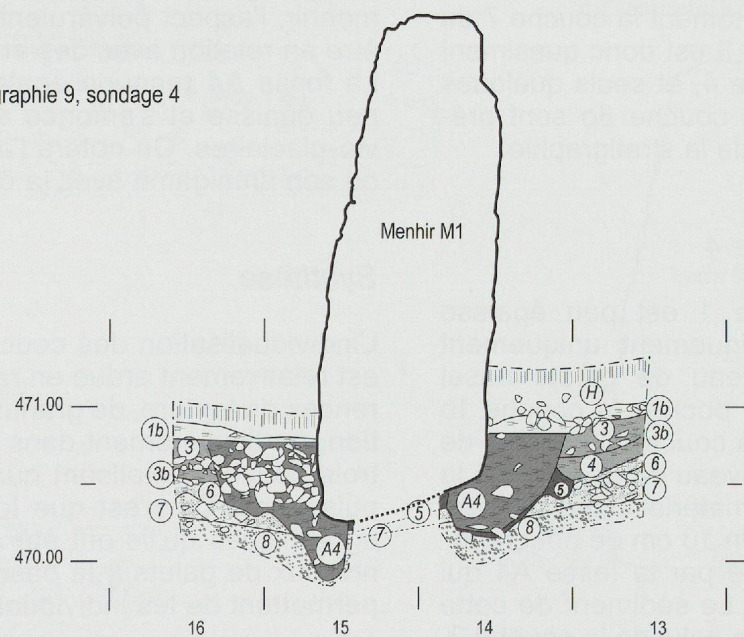


Fig. 76. a. Stratigraphie 6, sondage 3 vue de l'ouest. b. Stratigraphie 4, sondage 2 vue de l'est. c. Stratigraphie 3, sondage 2, vue du nord. d. Stratigraphie 9, sondage 4, vue de l'est (éch. 1 : 50).

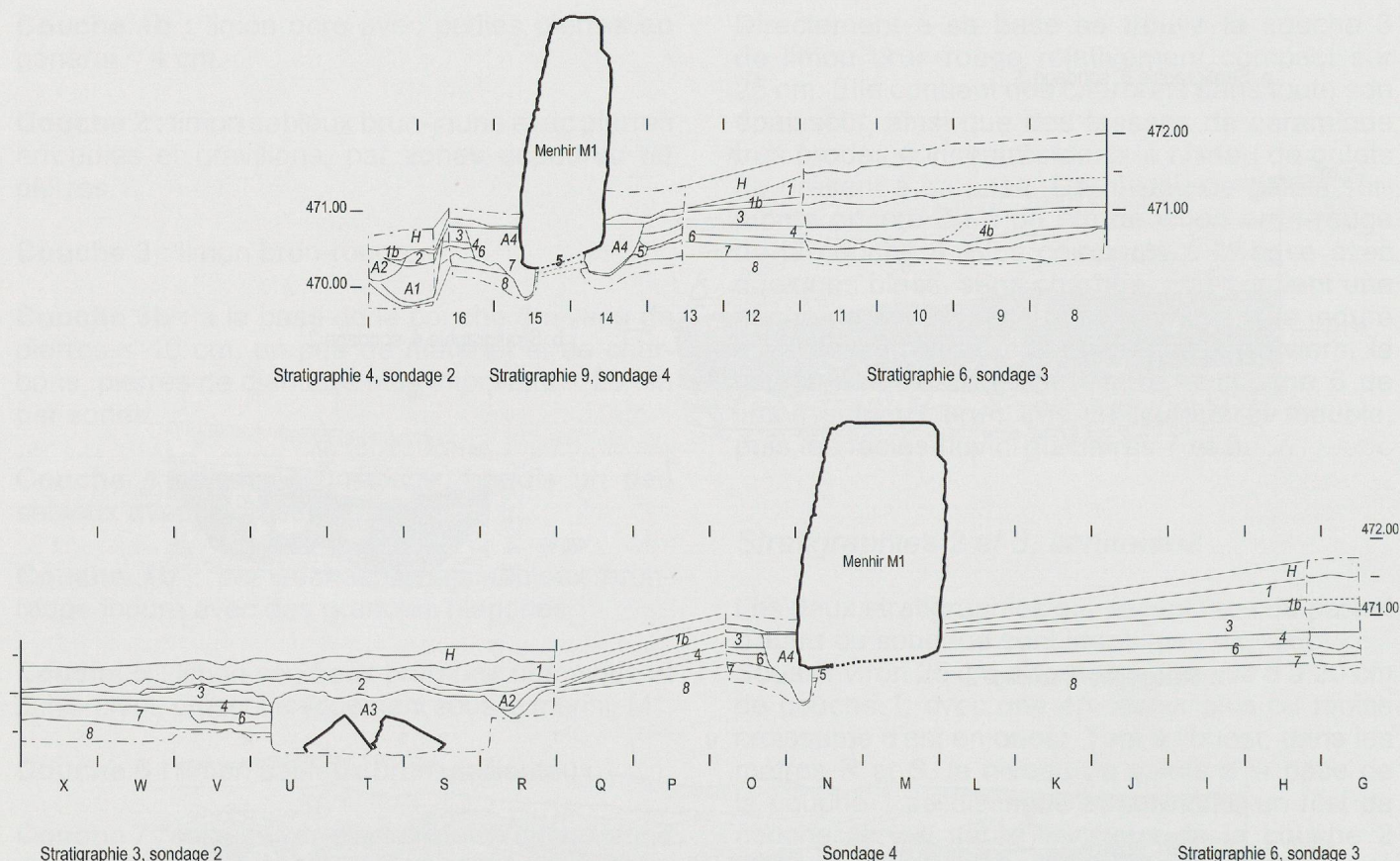


Fig. 77. Mise en relation théorique des coupes des différents sondages (éch. 1 : 100).

grosses pierres, dont certaines rubéfiées, et des charbons, ainsi qu'une poche de limon argileux noirâtre à micro-charbons. Cette ou ces fosses s'ouvrent à la base de la couche 2, sont recoupées par la fosse A2 et entament la couche 7 du fluvio-glaciaire. La couche 3 est donc quasiment absente, comme la couche 4, et seuls quelques galets correspondant à la couche 3b sont présents dans les extrémités de la stratigraphie.

Stratigraphie 9, sondage 4

Sous l'humus, la couche 1 est peu épaisse (environ 10 cm) et pratiquement uniquement représentée par son niveau de galets basal sous lequel on trouve par poches la couche 1b (fig. 76d). Elle surmonte la couche 3 épaisse de près de 20 cm avec son niveau de galets 3b à la base. Celui-ci contient du matériel et du charbon. Dessous, on trouve environ 10 cm de couche 4. La couche 3 est recoupée par la fosse A4 qui plonge le long du menhir. Le sédiment de cette dernière est très proche de celui de la couche 3, avec un remplissage de galets dans les mètres 15 et 16, et elle semble s'ouvrir à la base de la couche 2. À la base de cette fosse, dans le mètre 14 et sous le menhir M1, on trouve la

couche 5 uniquement présente ici. Il s'agit d'un sédiment limoneux cendré, sableux au nord du menhir où il semble qu'il s'agit du fond de la fosse originelle, mélangé à la couche 6. Sous le menhir, l'aspect pulvérulent et meuble est peut-être en relation avec des animaux fouisseurs. La fosse A4 recoupe également une couche 6 peu épaisse et s'enfonce dans les niveaux fluvio-glaciaires. On notera l'absence de couche 4 ou son amalgame avec la couche 3b.

Synthèse

L'individualisation des couches 1, 1b, 3, 3b et 4 est relativement ardue en raison de faibles différences de texture, de granulométrie et de coloration, particulièrement dans le sondage 3 où ces trois couches totalisent quasiment un mètre de puissance. Ce n'est que lors des relevés stratigraphiques qu'ils ont été distingués. Seuls les niveaux de galets à la base des couches 1 et 3 permettent de les individualiser.

Il est intéressant de constater que la puissance sédimentaire diffère considérablement d'un sondage à l'autre, comme le montre la mise en relation des sondages 2, 3 et 4 (fig. 77). Les

couches du sondage 3, situé en amont des autres et le long du chemin des Polognes, sont nettement plus dilatées que les autres. Il y a donc soit une érosion naturelle ou anthropogène beaucoup plus prononcée dans la partie est du site, soit une sédimentation plus forte à l'ouest (apports de sédiments pour surélever le chemin des Polognes, colluvions plus importantes en bas de pente ou encore apports liés au ruisseau du Moulin ?). D'autre part, la sédimentation est beaucoup plus faible au nord, dans le sondage 1, qui se trouve en amont du site.

Sous l'humus, apparaissent des niveaux plus ou moins perturbés de limons jaunes graveleux avec un niveau de galets surmontant parfois un sable fluviatile. Ce niveau de galets, à la base de la couche 1, doit correspondre à un épisode de crue du ruisseau. Il surmonte une séquence de limons brun-rouge dans lesquels on distingue en coupe un niveau de galets qui contient du mobilier très fragmenté et des charbons (couche 3b). Ces galets peuvent correspondre à un niveau de circulation ancien.

Plus bas, on trouve une séquence de limon sableux brun, puis des sables fluvio-glaciaires

stériles. Toutes les fosses reconnues s'ouvrent au-dessus du niveau de galets à mobilier de la couche 3b et lui sont donc postérieures.

Seule la présence d'une poche de limon brun-noir sous le menhir M1 et des éléments rubéfiés dans la fosse A2 indiqueraient la présence de structures anciennes, éventuellement reprises et perturbées dans les fosses plus modernes.

Niveau archéologique 3b

L'aspect du terrain lors de l'élévation des menhirs ne peut être reconstitué que partiellement en l'état des recherches. Le niveau archéologique de la couche 3b ne présente qu'un faible pendage et était presque horizontal. Il n'a en général pas été individualisé à la fouille, car les sédiments encaissants supérieur (couche 3) et inférieur (couche 4) sont quasiment identiques et les galets qui le composent ne sont pas jointifs.

Les projections du mobilier préhistorique découvert dans les sondages 2, 3 et 4 montrent que celui-ci se répartit de manière très homogène au sommet des galets de la couche 3b (fig. 78).

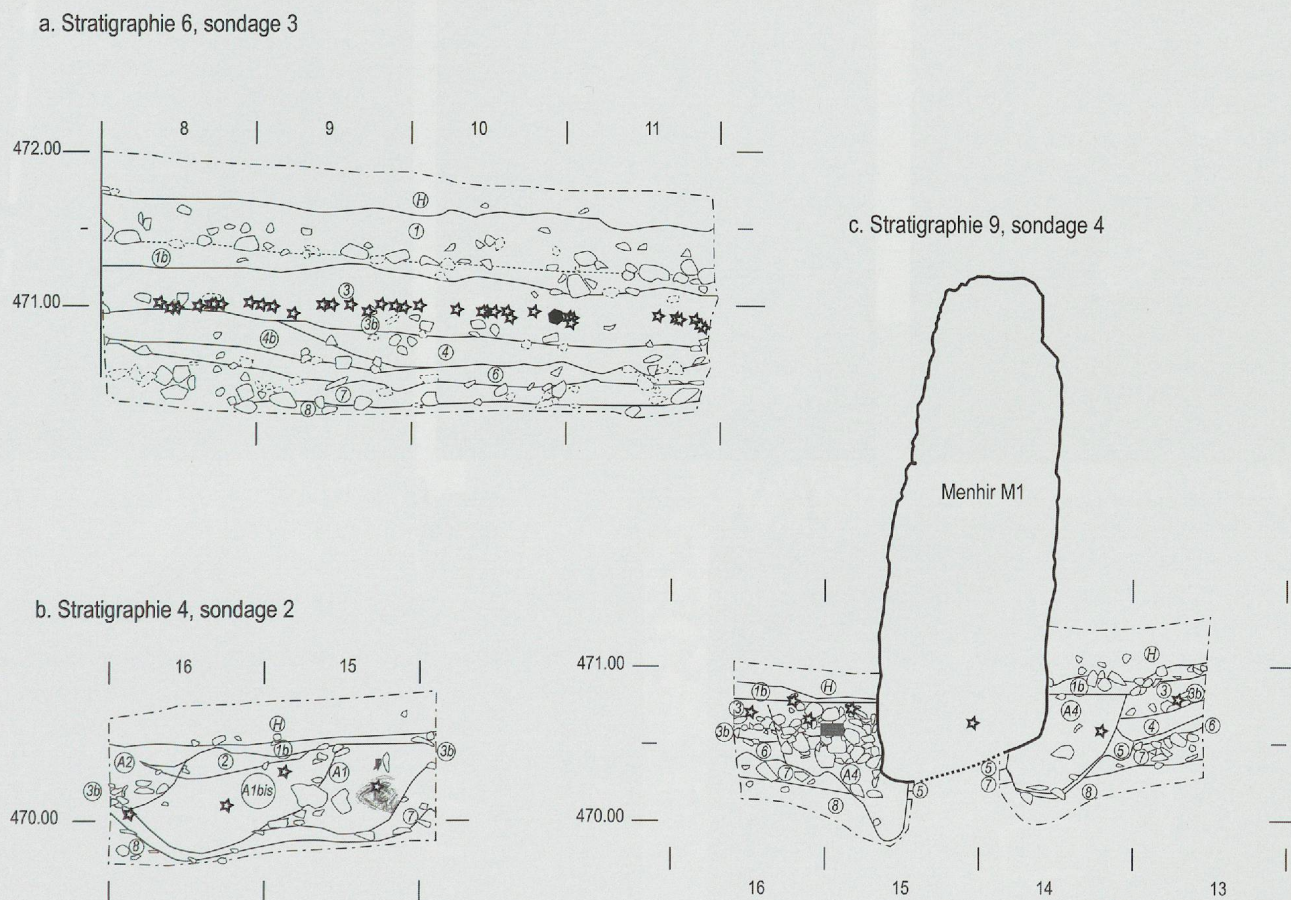


Fig. 78. Projections du matériel préhistorique sur les stratigraphies. Étoiles blanches : céramique, polygone noir : silex, rectangle gris : faune (éch. 1 : 50).

La céramique, très mal conservée et très fragmentée, ne se trouve pas au niveau de la base des galets, mais au-dessus, ce qui laisse penser qu'il ne s'agit pas d'un niveau de circulation, mais plutôt de réduction. Toujours est-il que le niveau où se trouve le matériel est extrêmement cohérent dans les trois sondages et se trouve au-dessus des galets de la couche 3b, mais toujours sous les niveaux d'ouverture des différentes fosses repérées.

3.6 Description des fosses

A1 et A1bis, sondage 2

Ces deux fosses se recoupent et n'ont pas été différenciées en cours de fouille. La fosse A1 est

remplie de limons brun-rouge avec des poches de limon cendré brun-noir et des galets rubéfiés. Située en bordure du sondage 2, dans le mètre R15, elle est de forme ovale, à bord évasé et fond arrondi, avec une largeur maximale de 1,10 m pour une longueur préservée de 0,70 m et une profondeur de 0,70 m. Elle s'ouvre à la base de la couche 1b et a piégé à son sommet du sable de la couche 2. Sa base entame les colluvions de moraine (fig. 76, 79, 80). Il peut s'agir d'un foyer en cuvette perturbé par un creusement postérieur.

Elle est recoupée par la fosse A1bis qui est également remplie de limon brun-rouge, mais ne contient que quelques pierres. De forme ovale, sa longueur reconnue est de 1,20 m environ pour une largeur dans la partie fouillée d'au moins 0,50 m et une profondeur de 0,60 m, avec des bords évasés et un fond arrondi (fig. 76, 79, 80).

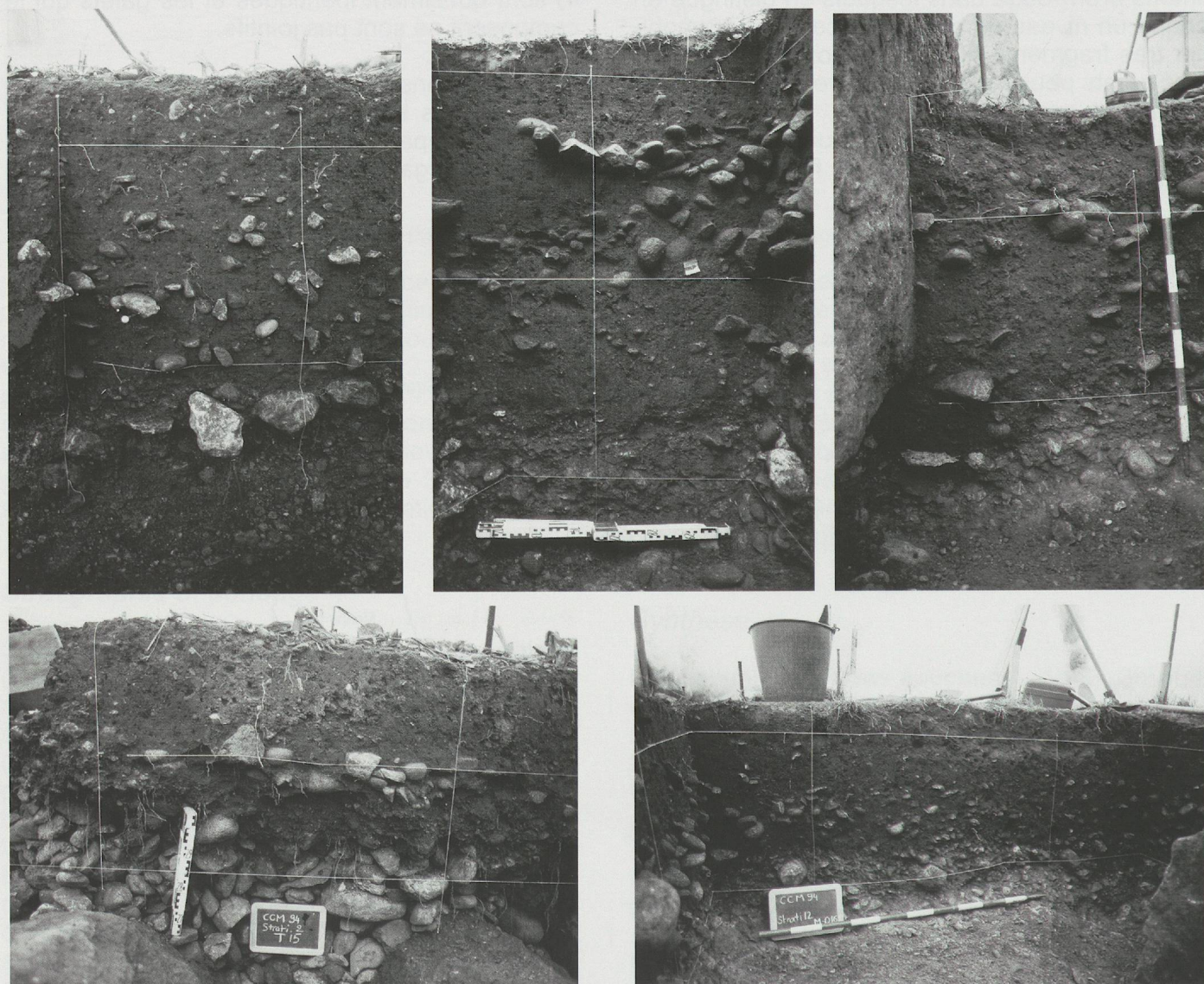


Fig. 79. De gauche à droite et de bas en haut : stratigraphie 7, sondage 3 ; stratigraphie 2, sondage 2 ; stratigraphie 2, sondage 2 ; stratigraphie 9, sondage 4 ; stratigraphie 12, sondage 4.

Elle s'ouvre également à la base de la couche 1b et entame le fluvio-glaciaire.

A2, sondage 2

Il s'agit d'une grande fosse ou d'un fossé d'environ 0,50 m de profondeur pour une largeur de 0,50 m à profil en V très évasé en son sommet. Elle court le long de la stratigraphie ouest du sondage 2, dans les mètres R et S 16. Dans sa partie supérieure, elle est riche en galets de diamètre inférieur à 20 cm avec des graines et des charbons (fig. 76, 79, 80). Elle s'ouvre à la base de la couche 1 et recoupe les fosses A1bis et A3.

A3, sondage 2

Il s'agit d'une grande fosse ovale ou subcirculaire, d'au moins 2,80 m de diamètre pour une

profondeur d'environ 0,80 m, à bord vertical et fond aplati. Elle est remplie de galets de diamètre compris entre 4 et 30 cm, sans aucune matrice, et contient au centre à sa base deux demi-blocs d'environ 80 cm de diamètre. Il s'agit à l'origine d'un seul bloc clivé en deux, M5. Le sommet de la fosse s'ouvre sous la couche 2 et elle coupe la couche 3. Sa base entame le fluvio-glaciaire et elle est recoupée par la fosse A2 (fig. 76, 79, 80).

A4, sondage 4

La fosse A4 plonge légèrement en biais en suivant le pourtour du menhir M1, puis elle se poursuit jusqu'à 40 cm sous la base du menhir, avec un léger surplomb (fig. 76, 79, 81). Sous le bloc, à l'intérieur, il existe un socle de couche 5 surmontant le fluvio-glaciaire.

L'ouverture se situe entre 20 et 50 cm de la pierre, sauf au sud-ouest où elle atteint 70 cm

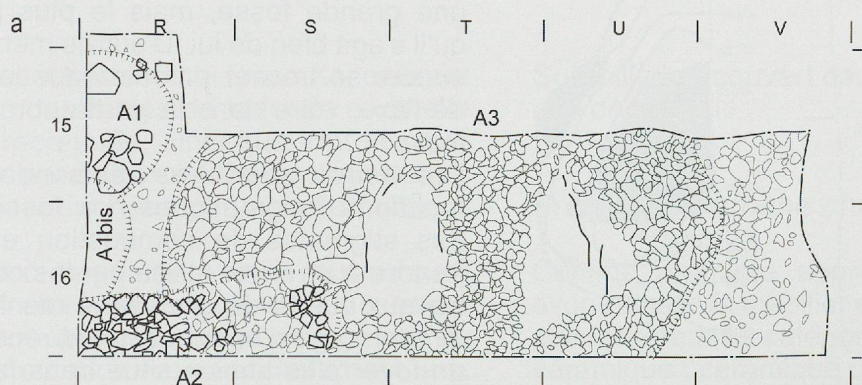


Fig. 80. En haut : restitution en plan des différentes fosses du sondage 2, entre 469.80 m et 470.20 m (éch. 1 : 50). En bas de gauche à droite et de haut en bas : les fosses A2, A1 et A3, cette dernière inversée par rapport au plan (vue du nord).

de large et forme une banquette intermédiaire de 50 cm de profondeur riche en galets de diamètre compris entre 5 et 25 cm. À l'aplomb de cette banquette et sur le reste du pourtour, le sédiment est limoneux sableux brun-rouge peu compact avec des taches, semblable à la couche 3, mais en moins compact et moins homogène, et pratiquement dépourvu de galets. L'ouverture de la fosse se situe directement sous la couche 1b, au sommet de la couche 3, et est donc postérieure au niveau archéologique qui se trouve au sommet de la couche 3b. Des lambeaux de limon sableux brun-noir, couche 5, persistent au nord sous la fosse et sous le menhir.

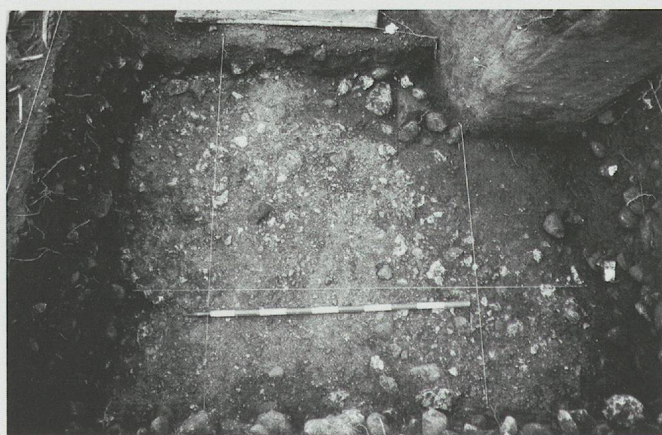
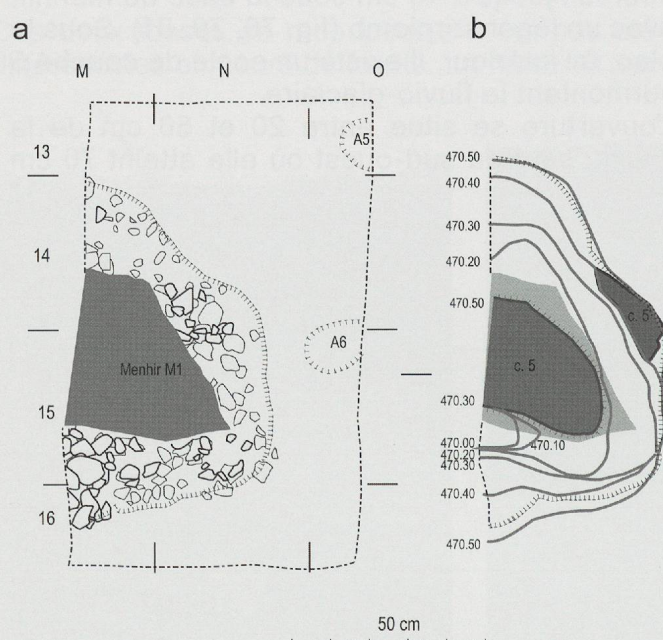


Fig. 81. Restitution en plan de la fosse A4 du sondage 4. a. Toutes pierres du remplissage confondues. b. Uniquement la fosse A4 avec les courbes de niveau, échelonnées de 10 cm et les restants de couche 5 (éch. 1 : 50). En bas : le sondage 4, avec l'apparition de la fosse A4.

A5 et A6, sondage 4

Les deux petites fosses subcirculaires A5 et A6 sont des poches de limon brun-rouge de 20 cm de diamètre dans le fluvio-glaciaire. Elles peuvent être naturelles, leur niveau d'ouverture n'ayant pas été observé.

Discussion

Dans le sondage 2, on a donc le creusement des fosses A1 et A3, puis A1bis, et en dernier lieu A2. La position stratigraphique de la fosse A3, ainsi que l'absence de sédiment interne, plaide pour un enfouissement relativement récent du bloc scindé préalablement en deux et déposé dans une grande fosse accompagné de très nombreux galets. Il peut s'agir de travaux d'épierrement de grande envergure au vu de la taille de la fosse qui est surdimensionnée par rapport au bloc. Rien n'indique dans les chroniques l'emplacement exact du menhir disparu, ni qu'il a été enterré dans une grande fosse, mais le plus plausible reste qu'il s'agit bien de lui. D'autres menhirs pourraient encore se trouver enfouis dans le prolongement de l'axe, voire dans la partie non explorée de la fosse.

Les autres structures du sondage 2 ont des fonctions énigmatiques. La fosse A1 présente des stigmates de combustion et peut correspondre à un foyer utilisé par les ouvriers lors des travaux autour du cinquième menhir. Il peut également s'agir d'un creusement récent qui a atteint un foyer plus ancien situé dans la couche 3. La fosse A1bis a été creusée en partie dans la fosse A1 et en a perturbé les restes de combustion. Elle est elle-même recoupée par la fosse A2 qui s'ouvre largement au-dessus de la fosse A3 avec un profil en V. Elle semble avoir piégé divers sédiments et galets dans son sommet qui devait être en légère cuvette. Aucune fonction ne s'impose pour ces trois fosses : il peut tout aussi bien s'agir de restes de creusement lors de "chasses au trésor" autour des menhirs.

La fosse A4 du sondage 4 qui entoure le menhir M1 s'ouvre au même niveau stratigraphique que les fosses du sondage 2 et est postérieure au niveau archéologique de matériel préhistorique découvert dans les sondages 2, 3 et 4. Son sédiment est également identique à celui de la fosse A1bis, si ce n'est la présence de nombreux galets au sommet sur la partie sud-ouest. Il ne semble donc pas qu'elle corresponde à la fosse originelle d'implantation du menhir.

Par contre, les lambeaux de couche 5 découverts sous le menhir, entre celui-ci et le fluvio-

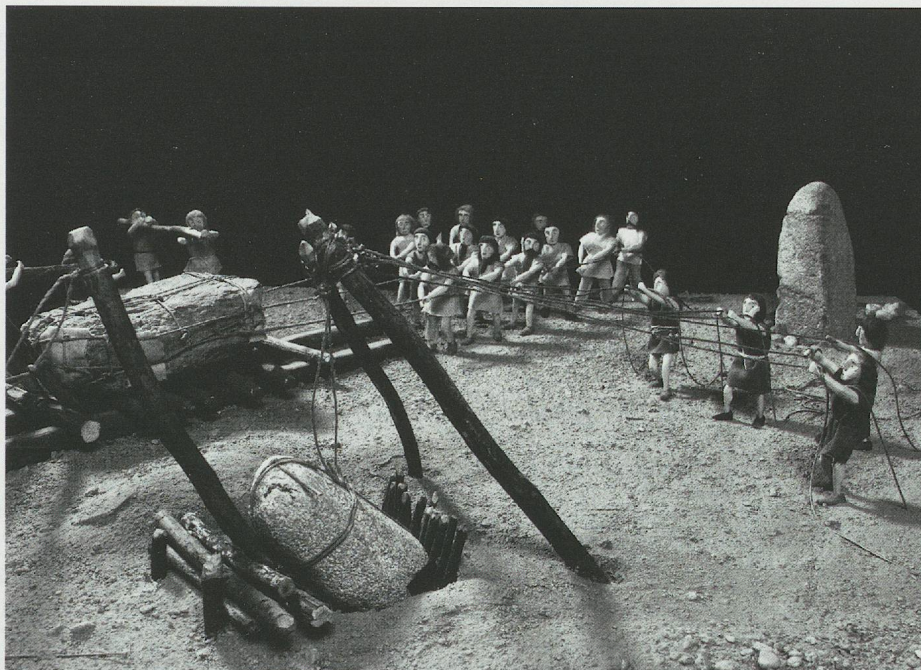


Fig. 82. Détail de la maquette de H. Lienhard exposée au Musée cantonal d'archéologie et d'histoire restituant la mise en place des menhirs.

glaciaire et par poches sous la fosse A4, peuvent correspondre à des restes de la fosse originelle qui aurait été recreusée, ainsi que tout le pourtour du menhir, par des archéologues amateurs, interventions mentionnées par les informateurs locaux.

La concentration de galets mise au jour au sud-ouest pourrait alors correspondre à un épierement moderne avec stockage des galets au pied du menhir ou, plus vraisemblablement, aux pierres de calage enfouies dans la fosse lors du rebouchage du sondage "archéologique". Le tesson découvert dans la fosse A4 pourrait alors également provenir de la fosse originelle. Quant aux deux petites fosses A5 et A6, l'hypothèse illustrée par la maquette d'un enfoncement ponctuel des couches lors du redressement des pierres à l'aide d'un système de leviers ne peut être exclue (fig. 82).

3.7 Description du mobilier et indications chronologiques

L'ensemble des quatre sondages a livré relativement peu de mobilier et en très mauvais état. Il se compose presque exclusivement de fragments de tuile et de céramique, avec un peu de silex et de verre (fig. 83). Les trouvailles provenant de la couche d'humus, ainsi qu'un possible coprolithe de boviné (détermination Dominique

Sordoillet) découvert dans la couche 6, ne seront pas décrits ici.

Première approche chrono-stratigraphique

Comme première approche typologique, nous avons classé le mobilier en catégorie de matériau, puis en grandes catégories typologiques pour la céramique : céramique protohistorique à dégraisant moyen, de couleur ocre-orangée et à pâte relativement épaisse, céramique néolithique fine de couleur sombre, céramique vernissée et tuile. Ceci nous permet de prime abord de dégager quelques indications chronologiques en examinant le comportement des différentes catégories selon leur insertion stratigraphique (fig. 83).

Ainsi, en reprenant l'ordre stratigraphique, nous obtenons pour la couche 3 uniquement de la céramique protohistorique et un silex, tous sondages confondus. Ceci nous indique que cette couche est homogène, comme le suggérait déjà la projection du mobilier protohistorique (fig. 78). Le sondage 2 est criblé de fosses et a livré de faibles surfaces de couches en place. Dans la fosse la plus profonde, A3, on a trouvé exclusivement des fragments de tuiles. Elle est recoupée par la fosse A1bis qui contient des tessons protohistoriques. Ceci confirme une des hypothèses quant aux fosses A1 et A1bis qui auraient recoupé un foyer protohistorique. La fosse A2 est postérieure à la fosse A1bis et a livré un fragment de

verre. Finalement, la couche 1 qui est postérieure à toutes les fosses contient un fragment de céramique vernissée.

Dans le sondage 4, outre le mobilier protohistorique en place dans la couche 3, un tesson néolithique, une céramique vernissée et un os ont été récoltés dans la fosse A4. Ce mélange confirme le creusement relativement récent de sondages autour du menhir, sans doute en partie dans la fosse d'implantation originelle du monolithe.

Description du mobilier par couche

La **couche 1** a livré deux tessons d'environ 3 cm² de céramique vernissée dans le sondage 2, dont un à motif vert et noir d'époque moderne, mais sans doute antérieur au 20^e siècle.

La **couche 2** n'a pas livré de matériel.

La **couche 3** contenait 45 tessons à pâte de type protohistorique, découverts dans les sondages 2, 3 et 4, ainsi qu'un fragment d'éclat cortical de silex de Genève (détermination Jérôme Bullinger). Les tessons sont en général très érodés, avec une fragmentation forte (les poids moyens oscillent entre 0,8 et 7,9 g suivant les sondages, fig. 83). Les pâtes sont relativement homogènes, gris-ocre à rouge, à dégraissant moyen à grossier, sauf le fragment de gobelet décoré qui possède un dégraissant fin. Les épaisseurs des parois varient entre 0,4 et 0,8 cm et l'épaisseur des fragments de fond est de 1 cm. Trois fragments de fond ont été découverts dans le sondage 4. Il s'agit d'au moins un fond plat constitué d'une galette à l'extérieur de laquelle venait s'appuyer le départ de la panse. Ce type de montage est courant au Bronze ancien (Burri-Wyser 2012a), ainsi qu'au Campaniforme (Besse 2003).

Trois autres éléments typologiques ont été découverts. Un mamelon isolé de couleur rouge, de dimensions 1,8 x 2,1 x 0,8 cm qui devait être appliqué sur la panse d'une jarre a été trouvé dans le sondage 3 (fig. 84.4).

Un fragment de bord à lèvre amincie, de couleur rouge et dégraissant relativement grossier et abondant a été mis au jour dans le sondage 3. Il s'agit du bord d'un petit récipient à bord rentrant d'environ 13 cm de diamètre et paroi mince de 0,4 cm (fig. 84.2). Il n'est pas sans rappeler le tesson à mamelon de la fosse A4, mais sa facture est nettement plus grossière et la lèvre amincie.

Enfin, le troisième élément est sans conteste un petit fragment de gobelet campaniforme décoré au peigne découvert dans le sondage 4 (fig. 84.3). De couleur gris-ocre, à pâte grise et dégraissant fin, son épaisseur est de 0,3 cm et

Localisation	Catégorie	Nombre	Poids	Poids moyen
Sondage 3 couche 3	tessons proto	37	51.0	1.4
	silex	1	3.7	3.7
Sondage 4 couche 3	tessons proto	6	47.5	7.9
	tessons néo	1	11.9	11.9
	os (récent?)	1	2.9	2.9
	céramique vernissée	1		
Sondage 2 couche 3	tessons proto	2	1.6	0.8
Sondage 2 couche 1	céramique vernissée	2		
Sondage 2 A1bis	tessons proto	2	6.6	3.3
Sondage 2 A3	tuiles	9		
Sondage 2 A2	verre	1		

Fig. 83. Décompte du mobilier prélevé par sondage et par couche, les poids sont en grammes.

il présente une rupture qui peut correspondre à une carène. On trouve des décors de ce genre dans tout le Campaniforme local, que ce soit tout proche dans le Dolmen d'Onnens, *Praz Berthoud* (ce volume) ou au nord du Jura, comme à Alle, *Noir Bois* (Othenin-Girard 1997), mais souvent avec un motif quadrangulaire.

La **fosse A2** a livré un fragment de verre de 1 cm sur 2 cm et un fragment de tuile roulés.

La **fosse A1bis** contenait deux tessons de céramique protohistorique pour un poids total de 6,6 g. Il s'agit d'un tesson à dégraissant moyen de 0,7 cm d'épais à surface orangée et d'un fragment de fond à dégraissant fin de 0,6 cm d'épais, également de couleur orangée. Ces deux tessons peu caractéristiques peuvent être attribués à une époque antérieure au Hallstatt de par leur facture.

La **fosse A3** renfermait uniquement 9 fragments de tuile, sans doute d'une seule tuile, à tenon pyramidal et lignes en relief. Selon la spécialiste Michèle Grote des Monuments et Sites de l'État de Vaud, que nous remercions ici, cette tuile date du 17^e siècle (plus précisément dans la première moitié du siècle).

La **fosse A4** a livré des éléments récents : un fragment de canine supérieure de capriné, ainsi qu'un fragment de céramique vernissée. Cette fosse contenait également un tesson d'environ 3,5 cm sur 4,5 cm à pâte fine d'épaisseur 0,4 cm et dégraissant minéral relativement grossier, à pâte et surfaces grises dont le lissage est peu poussé (fig. 84.1). Il s'agit de la partie supérieure d'un gobelet ou d'une petite marmite en tonneau, de diamètre à l'ouverture de 13 cm, avec un petit mamelon de 1 x 1,5 x 0,5 cm. Ce récipient est semblable aux petites marmites de la céramique de type Saint-Uze du Proto-Cortailod ou plus certainement de la culture d'Egolzwil avec son bord rentrant et son petit mamelon pincé positionné nettement sous la lèvre, sa paroi fine et sa pâte très bien cuite. Les comparaisons, par exemple Zurich, *Kleiner Hafner* c. 5B (Suter

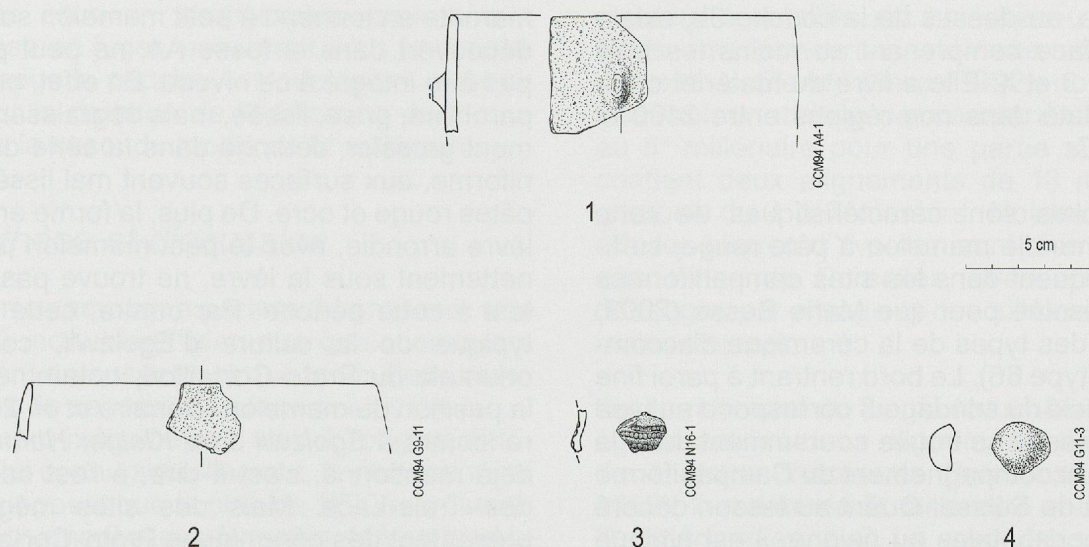


Fig. 84. Matériel céramique typologique. 1 : tesson du Néolithique moyen I de la fosse A4. 2 à 4 : tessons du Campaniforme de la couche 3b (éch. 1 : 3). Photos du tesson Proto-Cortaillod (1) à gauche et du tesson campaniforme décoré au peigne (3) à droite.

1987) et *Egolzwil 3* (de Capitani 2007), portent donc sur les cultures de la seconde moitié du 5^e millénaire présentes à l'ouest et au centre du Plateau suisse (Denaire *et al.* 2011). Par ailleurs, nous n'avons trouvé aucun profil de comparaison convaincant dans les séries campaniformes publiées.

Proposition de chronologie

Une seule date a été effectuée sur un charbon de la fosse A4 : ETH-1343=245±55 BP, ce qui donne l'intervalle 1478-1955 AD calibré à 2 sigmas. Cette datation confirme le fait que la fosse d'implantation a été recreusée à une époque récente comme le montraient déjà la stratigraphie et le mélange de mobilier. Les fosses A1 à A3 quant à elles ont un *terminus post quem* fourni par la tuile du 17^e siècle découverte dans la fosse la plus ancienne, A3. Ceci ne donne guère d'indications quant à la période

d'enfouissement du mégalithe dans cette dernière, mais n'exclut en tout cas pas qu'il s'agit bien du quatrième menhir, détruit à la fin du 18^e siècle selon les sources. L'ouverture de cette fosse, nettement sous l'humus, et la présence d'un niveau de galets (couche 1b) au-dessus, ainsi que l'absence de matériel postérieur au 19^e siècle, indiquent qu'elle n'est pas très récente, tandis que l'absence de sédiment entre les galets va plutôt dans le sens d'une faible profondeur historique. Il nous paraît improbable que la pierre ait été déplacée de beaucoup. Comme plus de 50 ans séparent la destruction du quatrième menhir et son remplacement, on peut supposer que la mémoire de son emplacement initial (nettement au nord-est selon certaines sources, mais il s'agit certainement d'une confusion entre la position du bloc rapporté qui provient effectivement du nord-est et du menhir originel) se soit perdue. En tout état de cause, nous pouvons conjecturer qu'il a existé un alignement d'au moins 3 mégalithes au sud du site, contenant les menhirs M1, M2 et M5.

Une couche contenant uniquement du matériel préhistorique, au-dessus de la couche 3b, existe sur une surface comprenant au moins les trois sondages 2, 3 et 4. Elle a livré du matériel campaniforme, daté dans nos régions entre 2400 et 2200 av. J.-C.

Les fonds plats sont caractéristiques de cette période, comme le mamelon à pâte rouge, suffisamment fréquent dans les sites campaniformes sous forme isolée pour que Marie Besse (2003) en fasse un des types de la céramique d'accompagnement (type 66). Le bord rentrant à paroi fine et lèvre amincie du sondage 3 correspond au type 65 de M. Besse et se trouve couramment dans la céramique d'accompagnement du Campaniforme de France et de Suisse. Quant au tesson décoré de bandes horizontales au peigne, il est typique du Campaniforme.

Tous les indices d'une occupation du site à cette période autour des menhirs en place, avec un niveau homogène, concordent donc.

Le dernier élément typologique, le fragment de marmite en tonneau à petit mamelon sous le bord découvert dans la fosse A4, ne peut par contre pas être intégré à ce niveau. En effet, ce tesson à paroi fine, grise, lissée, mais dégraissant relativement grossier, détonne dans la série du Campaniforme, aux surfaces souvent mal lissées et aux pâtes rouge et ocre. De plus, la forme en tonneau, lèvre arrondie, avec le petit mamelon pincé situé nettement sous la lèvre, ne trouve pas d'équivalent à cette période. Par contre, cette forme est typique de la culture d'Egolzwil, composante orientale du Proto-Cortailod, notamment de par la position du mamelon (Denaire *et al.* 2011), et se rencontre à *Egolzwil 3* ou *Kleiner Hafner* comme déjà mentionné, c'est-à-dire, à l'est de la région des Trois-Lacs. Mais des sites mégalithiques présentent des céramiques Proto-Cortailod dans la région, par exemple à Saint-Aubin (Wüthrich 2003) ou à Bevaix, *Treytel-A Sugiez* (Grau Bitterli et Fierz-Dayer 2011). La situation de ce tesson dans la fosse A4 pourrait le lier aux restes de la

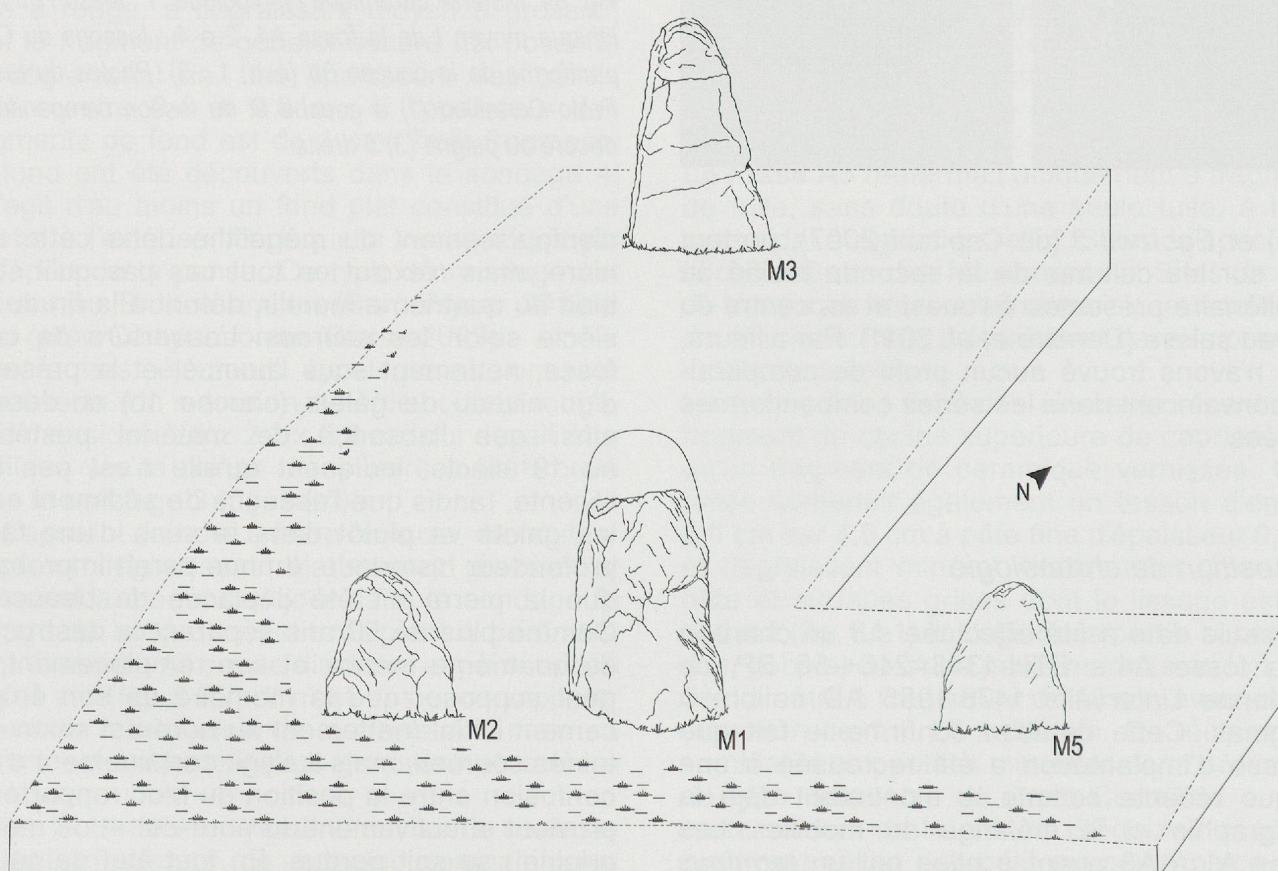


Fig. 85. Proposition de restitution du monument mégalithique de Corcelles avant l'ablation de la partie sommitale de M1 et l'enfouissement du menhir M5 (échelle environ 1 : 100).

fosse originelle, probablement la couche 5. Celle-ci se situe en stratigraphie, pour autant qu'on puisse en juger, nettement sous la couche 3b, voire sous la couche 4. Nous avons ainsi un indice pour la datation de l'édification du monument dans la seconde moitié du 5^e millénaire.

3.8 Synthèse et discussion

Cette courte campagne permet de proposer une histoire du monument, bien que quelques questions restent en suspens et que les indices chronologiques de sa mise en place soient ténus.

Le monument mégalithique était à l'origine différent de celui connu actuellement, le plus rationnel étant de supposer que le plan de 1720 représente bien un alignement et que le menhir M5 est bien le menhir enfoui au 18^e siècle. Nous pouvons restituer un alignement d'au moins 3 menhirs (M2, M1 et M5) au sud de la surface explorée, en bordure amont de la zone plus ou moins marécageuse formée par les divagations du ruisseau.

L'alignement a été élevé au 5^e millénaire et correspond à l'image du plan de 1720 (fig. 68). Il devait être constitué d'un grand menhir central : M1, encadré par deux plus petits : M2 et M5. M2 est séparé de M1 par environ 4 m, tandis que M5 est éloigné d'un peu plus de 5 m à l'est (fig. 85). Environ 12 m au nord se trouvait au moins un menhir de taille moyenne (M3). Au Campaniforme, le monument est toujours debout et un habitat se développe à proximité. À une période inconnue, mais antérieure au 19^e siècle, le menhir M1 subit une ablation de sa partie sommitale en vue de son aplanissement.

Puis, des cupules sont gravées sur la surface plane, ainsi que sur une épaule du côté ouest.

Au 18^e siècle, le menhir M5 est enfoui.

Ce type de monument avec alignement(s) de menhirs à satellite est bien connu localement. Nous mentionnerons le site spectaculaire d'Yverdon, *Clendy* (Voruz 1992), non daté, mais que l'auteur attribue par comparaison stylistique au 5^e millénaire pour une partie au moins, qui contient deux alignements de 13 menhirs et 4 groupes de 4 à 7 menhirs. Notons par ailleurs que les pierres d'Yverdon sont bien plus minces que celles de Corcelles, avec au moins des débitages par clivage et des silhouettes souvent moins trapues.

Sur la rive nord du lac de Neuchâtel se trouvent également les deux alignements non parallèles de 4 blocs chacun de Saint-Aubin (Wüthrich 2003), l'un daté du 5^e millénaire et le second du 3^e millénaire av. J.-C. Là aussi, les sections sont souvent plus fines qu'à Corcelles.

Enfin, le site de Bevaix, *Treytel-A Sugiez* (Grau Bitterli et Fierz-Dayer 2011) a livré un alignement de 8 pierres complété 120 m au nord par un groupe de trois. Ce monument a subi plusieurs transformations entre le 5^e et le 3^e millénaire av. J.-C. Sa destruction avec enfouissement des monolithes dans des fosses d'épierrement intervient au plus tôt au 17^e siècle après J.-C. Certains d'entre eux, peu investis, de petite taille et de coupe plus ou moins carrée ne sont pas sans rappeler ceux de Corcelles.

Les trois monuments décrits ici se situent sur de petites zones planes près des bords du lac, avec une rivière parcourant l'esplanade. Ils s'alignent plus ou moins parallèlement à la rive. Leur situation, mis à part la proximité immédiate du lac, rappelle donc notre monument, comme leur fréquentation au Campaniforme qui est attestée sur le plateau de Bevaix.

4 *Trois monolithes* *entre Corcelles et Concise*





Page précédente. À gauche, le menhir de La Vernette ; à droite, en haut, la fosse d'En Chenaux avec le monolithe scindé au fond et en bas, le monolithe de Fin de Lance.

4 Trois monolithes entre Corcelles et Concise

Elena Burri-Wyser, Christian Falquet et Alain Steudler

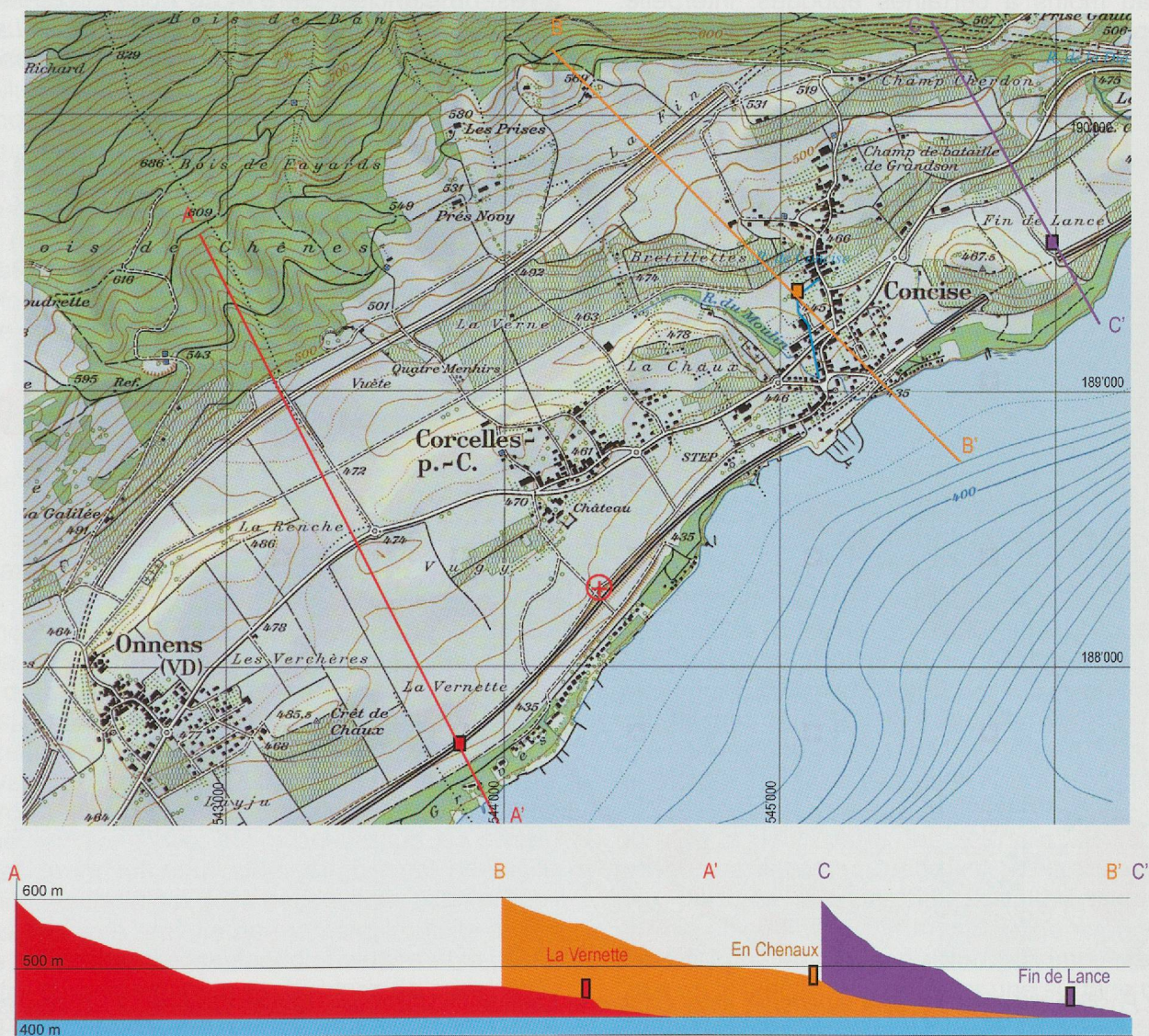


Fig. 86. Plan cartographique au 1 : 25'000 de la région de Corcelles-près-Concise et de Concise, avec la position du menhir de La Vernette lors de sa découverte (carré) et de sa réimplantation (croix) en rouge, de la fosse à mégalithes d'En Chenaux en orange et du monolithe de Fin de Lance en violet ; profils avec échelle verticale au 1 : 10'000.

4.1 Introduction

Trois mégalithes isolés ont été découverts sur les communes de Concise et Corcelles-près-Concise, sur de petits plateaux, parcourus par des ruisseaux ou simplement marécageux en cas de pluie (fig. 86). Deux d'entre eux se situent sur la première terrasse environ 10 m au-dessus du lac, mais le site d'*En Chenaux* est plus reculé et se trouve dans une position semblable à celle des *Quatre Menhirs* de Corcelles et du dolmen d'Onnens. Ces découvertes dessinent une région très dense en mégalithes qui trouve son pendant de l'autre côté du Mont Aubert, entre Vaumarcus et Bevaix, comme on le voit sur la figure 1. Cette situation géographique particulière dans une zone qui fait office de frontière géographique et culturelle, au moins à certaines époques, interpelle. Enfin, nous verrons par la suite que ces trois manifestations, peu porteuses d'informations en elles-

mêmes, prennent tout leur sens dans le panorama du mégalithisme régional.

Plusieurs sites préhistoriques ont été découverts entre Onnens et Concise, pour la plupart lors des interventions liées au chemin de fer ou à l'autoroute A5, mais aussi plus anciennement comme les stations lacustres (fig. 87). Il s'agit pour la plus proche de la station de Corcelles, *Station d'Onnens*, occupée au Néolithique final et située quasiment à l'aplomb du menhir de *La Vernette*, de la station Bronze ancien d'Onnens, *Gare* (à l'ouest de la carte) et des stations de Corcelles, *Les Grèves* et *La Baie* et de Concise, *Sous-Colachoz* occupées entre le Néolithique moyen et le Bronze final, soit entre 4300 et 800 av. J.-C. avec des interruptions à la fin du Néolithique final et durant le Bronze moyen (Winiger 2008), et plus à l'est de Concise, *Gare* et *Le Point* occupées au Néolithique moyen et final, de Concise, *La Lance* du Bronze final et enfin de Concise, *La Raisse* du

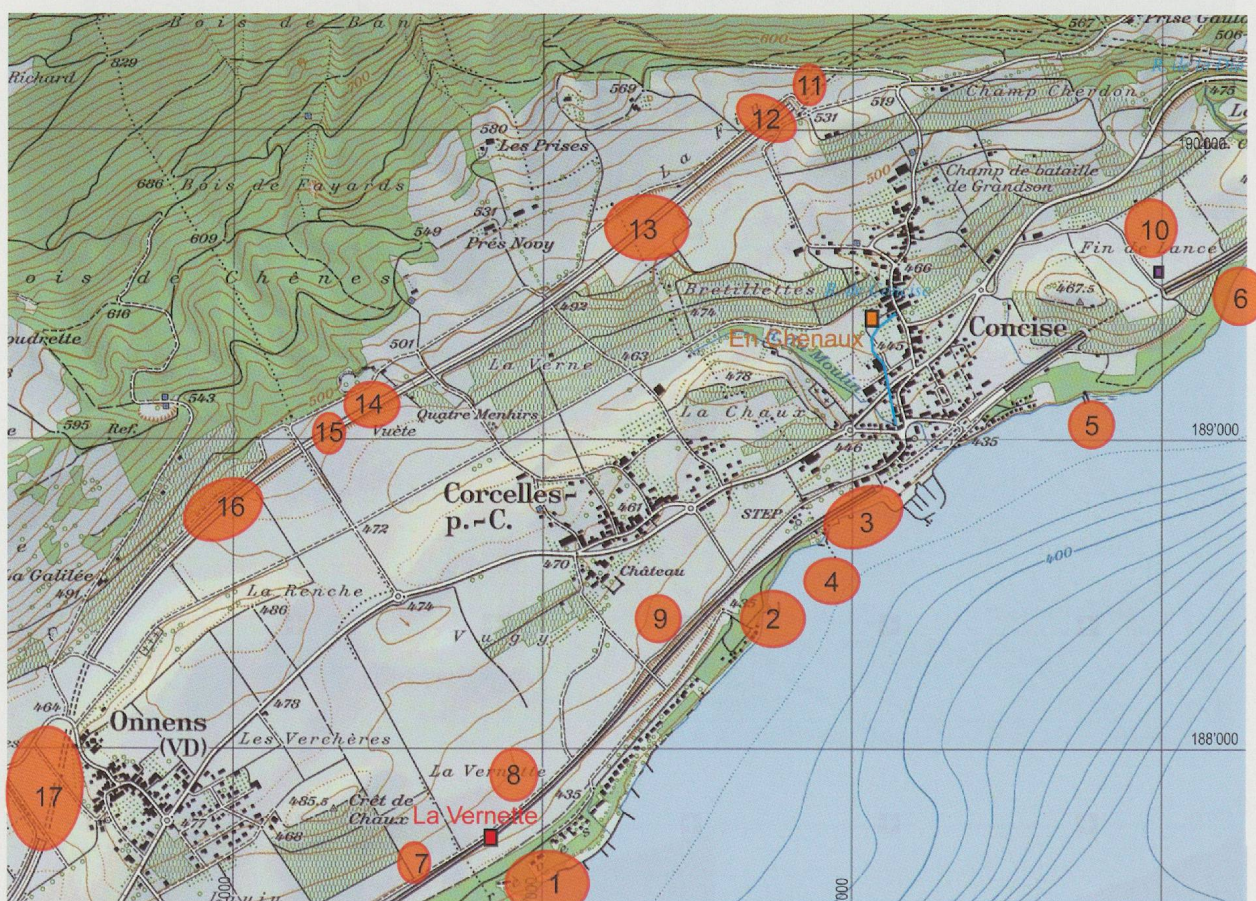


Fig. 87. Position des sites d'habitat répertoriés entre Onnens et Concise. 1 : Corcelles, Station Onnens ; 2 : Corcelles, Les Grèves ; 3 : Concise, Sous-Colachoz ; 4 : Corcelles, La Baie ; 5 : Concise, La Gare ; 6 : Concise, Le Point ; 7 : Onnens, Sous-le-Crêt-à-Chaux ; 8 : Corcelles, La Vernette ; 9 : Corcelles, Sous-le-Château ; 10 : Concise, Fin de Lance ; 11 : Concise, Les Pereys ; 12 : Corcelles, Les Courbes Pièces ; 13 : Corcelles, Champ Gelin ; 14 : Onnens, En Vuète ; 15 : Onnens, Les Côtes ; 16 : Onnens, Praz Berthoud ; 17 : Onnens, Le Motti, Beau Site et La Golette, (positions tirées de Burri-Wyser et al. 2011, Suter et Schlichtherle 2010, Castella et al. 1993, et Wolf et al. 1999).

Néolithique final. Au niveau terrestre, une occupation protohistorique est attestée sur le plateau de *La Vernette*, une fosse datée du Bronze ancien à Onnens, *Sous-le-Crêt-à-Chaux*, et un hameau du Bronze final (HaC) à Corcelles, *Sous-le Château* (Falquet 1998, Wolf *et al.* 1999). Plus au nord, au Pied du Jura, se trouvent les sites découverts sur le tracé de la N5 : Onnens, *Le Motti*, *Beau-Site* et *Praz Berthoud* avec des occupations du Mésolithique, du Néolithique moyen I, du Campaniforme, du Bronze ancien, moyen et final, du Hallstatt et des périodes plus récentes (Burri-Wyser *et al.* 2011, Schopfer Luginbühl *et al.* 2011), à Concise, *Les Courbes Pièces*, *Les Pereys*, *Champ Gelin* et *En Niolan* avec du Néolithique et du Bronze ancien (Falquet et Eyer 2004), et à Corcelles, *Les Polognes* avec du Bronze récent et *En Vuète* avec du Néolithique, du Bronze moyen, récent et final et du Hallstatt (Falquet et Franel 2004), enfin, à Concise, *Fin de Lance* avec du Bronze final et un tumulus du Hallstatt (Wolf *et al.* 1999). Toutes les périodes associées aux diverses manifestations autour des mégalithes sont donc attestées par des habitats relativement proches des sites que nous allons présenter, avec un même alignement le long des tracés linéaires de l'autoroute et du rail, évidemment lié aux explorations systématiques et aux fouilles préventives préalables aux travaux de génie civil.

4.2 Le menhir de Corcelles, La Vernette

Elena Burri-Wyser

Situation et déroulement des opérations

Le menhir a été découvert au lieu-dit *La Vernette*, sur la commune de Corcelles-près-Concise, district de Grandson, au début de l'année 1997 par Christian Falquet qui dirigeait la fouille voisine de Corcelles, *Sous-le-Château* (fig. 86 et 87). Il se trouvait sur un plateau faiblement incliné côté lac et proche de la rupture de pente correspondant à une ancienne rive, 10 m au-dessus du niveau actuel du lac. Aucun cours d'eau n'est attesté à proximité immédiate de la découverte, mais le lieu-dit *La Vernette* renvoie de manière explicite à une zone humide où poussaient des vernes et la photo montre bien la situation en bordure de cuvette du monolithe (fig. 88). À l'aplomb du menhir se trouve la station du Néolithique final d'Onnens, *Gare*.

Le monolithe gisait dans la surface décapée de sa couche d'humus avant les travaux de mise en tranchée de la voie ferrée dans le cadre du projet " Rail 2000 ". L'archéologue cantonal Denis Weid-



Fig. 88. Vue de la position de découverte du menhir de La Vernette, sur la voie de chemin de fer après le croisement, prise depuis l'emplacement de réimplantation de la pierre.



Fig. 89. Le menhir de La Vernette lors de sa découverte.

mann mandata Claus Wolf, chargé de fouilles sur le tracé du chemin de fer, pour effectuer une investigation (Wolf *et al.* 1999). Celui-ci détacha une petite équipe de trois fouilleurs du site palafittique de Concise (Béatrice Boret, Anatole Brute et Dani Conforti) et un photographe (Philippe Muller) sous la conduite d'Elena Burri pour effectuer les travaux qui se sont déroulés du 7 au 14 mars 1997, avec une séance supplémentaire de relevés de la pierre le 12 août 1997 par D. Conforti (Burri-Wyser *et al.* 2012).

Lors de la découverte, les pourtours de la pierre ont été partiellement dégagés, ce qui a quelque peu perturbé les insertions stratigraphiques au nord et au sud (fig. 89). Un carroyage, topographié par Max Klausener, a d'abord été implanté dans l'axe de la pierre pour délimiter une surface de 3 m sur 6 m, étendue dans un second temps de 2 m sur le côté est (fig. 90). Toutes les opérations de fouille ont été effectuées manuellement, avec des relevés de décapage au 1/20° et de stratigraphie au 1/10°. Dans un premier temps, la moitié ouest du terrain a été fouillée en trois décapages pour atteindre

les colluvions de moraine (fig. 90 et 91). Ensuite, une tranchée a été creusée à la pelle mécanique le long du menhir de façon à pouvoir rectifier une coupe (fig. 92). Puis, la seconde partie de la surface a été fouillée jusqu'à la moraine (fig. 93). Enfin, le menhir a été soulevé et déplacé à la pelle mécanique, avant fouille du sédiment sous-jacent (fig. 94 et 95). À la fin de l'opération, la pierre a été transportée et stockée dans la cour de l'école de Corcelles, où elle a été dessinée sur ses deux faces par D. Conforti, en attendant sa réimplantation en 2005 sous la responsabilité de C. Falquet au lieu-dit Corcelles, *Sous-le-Château*, environ 75 mètres au nord-est de sa découverte (fig. 86 et 88).

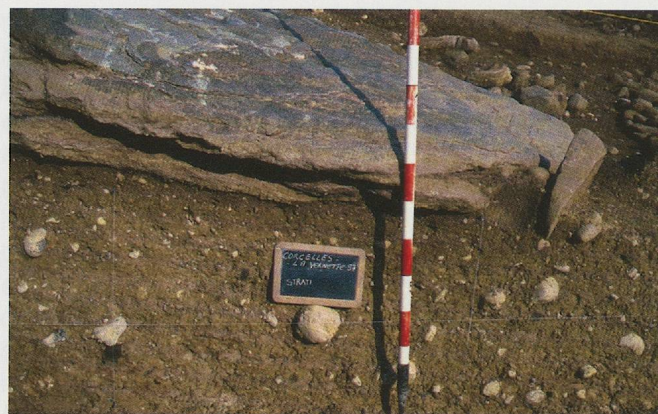


Fig. 92 à 95 de haut en bas. Stratigraphie. Décapage de la surface est. Déplacement du menhir. Surface sous le menhir.

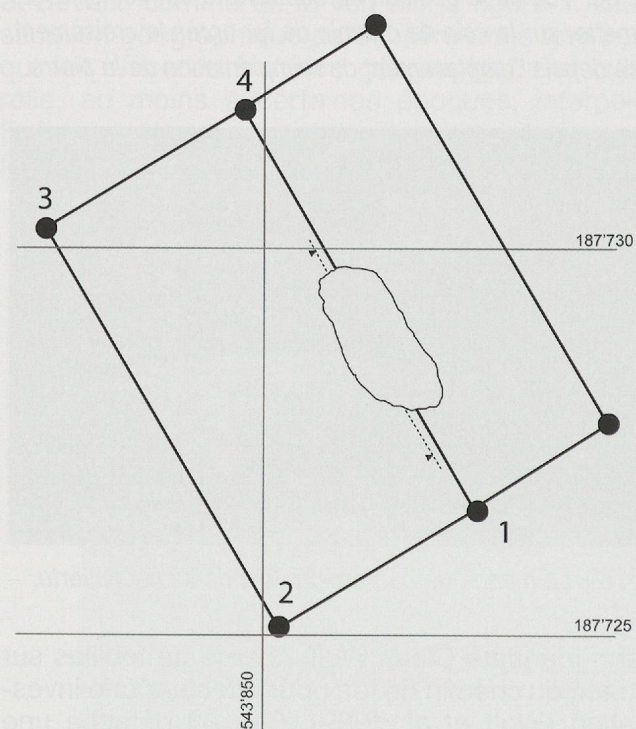


Fig. 90. Situation des points de carroyage en coordonnées fédérales avec le menhir et la position de la stratigraphie. (éch. 1 : 100).



Fig. 91. Décapage 2 sur la surface ouest.

Insertion stratigraphique

Stratigraphie

Le menhir gît dans un axe nord-ouest/sud-est, grosso modo perpendiculaire au Jura. Il suit le pendage du terrain avec une pente nord/sud marquée (fig. 96). Sa face supérieure, qui porte les cupules, est en partie endommagée par les travaux agricoles, montrant la faible amplitude de la sédimentation au-dessus de la pierre. La stratigraphie se présente comme suit de haut en bas.

Couche 1 : couche sur laquelle s'est arrêté le décapage machine, sous l'humus : limon argileux compact brun à galets et racines, interrompu aux deux extrémités du menhir par le nettoyage du découvreur et se perdant au nord, sans doute détruit par les labours. Il s'agit de restes de terre végétale au contact de la sous-couche, compactés par le poids des machines.

Couche 2 : argile limoneuse brun caramel à graviers et nombreux galets. Cette couche disparaît au nord, où elle est érodée ou détruite par les labours, passe sous le menhir et s'épaissit au sud. Elle porte des traces de machine agricole et a livré une pointe de piochon fin en fer, ainsi que de la céramique vernissée. Elle contient également de très nombreux galets majoritairement cristallins et bien calibrés (15-20 cm de diamètre) autour du menhir. C'est également dans cette couche, au sud du menhir, que s'ouvre un drain moderne ou médiéval (2a). La sédimentation correspondant à la couche 2 est donc relativement récente, mais l'allure du drain et le type du piochon, comme la céramique de la couche 2, indiquent une datation antérieure au 20^e siècle.

Couche 3 : limon argileux caramel à jaune à très nombreux graviers et petits galets, il s'agit d'une percolation de la couche 2 sus-jacente dans le

fluvio-glaciaire sous-jacent (couche 4). Sa partie inférieure ne présente pas de contours nets.

Couche 4 : fluvio-glaciaire ; limon argileux jaune verdâtre à nombreux galets et graviers.

Dans cette coupe, on n'a pas l'impression qu'il existe une fosse dans laquelle s'insérerait le menhir, malgré la présence de galets de calibre plus important (30-40 cm de diamètre) plantés verticalement au sud du mégalithe. La couche qui lui est sous-jacente se poursuit au sud ; l'existence d'un surcreusement par rapport à la pente naturelle est peu perceptible ; malgré le fait que l'emplacement de la coupe soit décalé par rapport à l'axe du menhir pour pallier les perturbations liées à la découverte, l'insertion stratigraphique de l'éventuelle fosse est difficilement lisible.

Position en plan

Le plan de tous les décapages confondus, avec le drain au sud, montre une accumulation de galets dans la partie est, très près le long du menhir à l'ouest, où la couche supérieure des galets avait déjà disparu avant l'intervention (fig. 97). Leur densité est plus importante aux deux extrémités de la pierre où les calibres sont également plus massifs, surtout au sud. À l'est, l'entourage du menhir est plus large, avec des galets dans une matrice limono-argileuse brun caramel compacte sans graviers, qui pourrait signaler les restes d'une fosse peu profonde remplie progressivement par des sédiments fins. La comparaison des calibres et de la nature de ces galets avec ceux du drain situé au sud montre un tri : ceux qui entourent le menhir sont de calibre plus important, le plus souvent non éclatés et presque uniquement cristallins.

En soulevant la pierre, il apparaît que la fosse passe largement sous le menhir à l'est où elle s'évase (fig. 98). Il semble donc que le menhir a

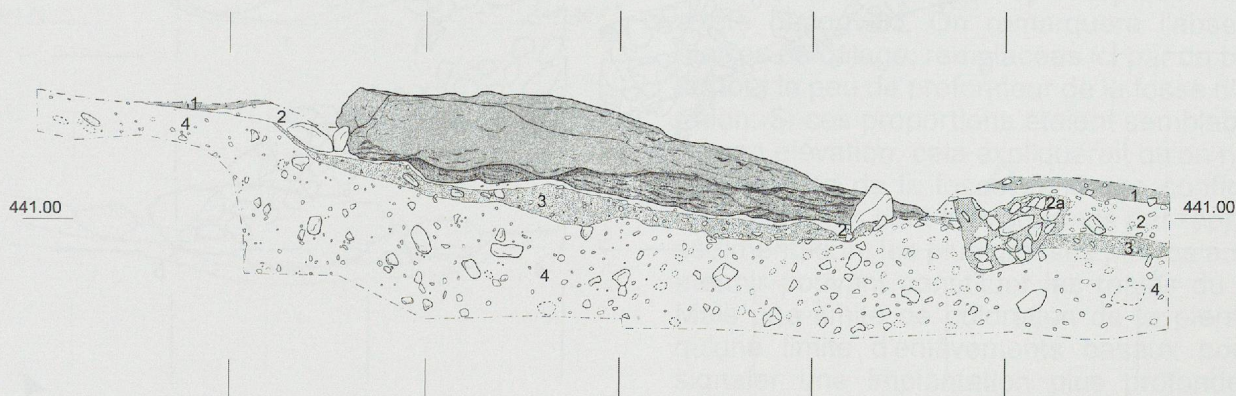


Fig. 96. Stratigraphie (éch 1 : 40).

été couché dans une fosse creusée plus profondément du côté est, ce qui explique qu'en coupe elle est peu perceptible. Le nettoyage des extrémités de la pierre a malheureusement perturbé la lecture des bords de cette dépression, tandis que sur les côtés, les labours empêchent de restituer l'insertion stratigraphique. Néanmoins, nous observons que la fosse s'insère dans ou sous la

couche 2 qui contient du matériel relativement récent et qui a été fortement perturbée par les labours, la sédimentation étant particulièrement faible sur le bord de ce plateau. Il pourrait s'agir d'une fosse d'épierrement dans laquelle a été couchée la pierre accompagnée des galets des champs avoisinants. Il est par contre impossible de décider sur la base de ces observations de

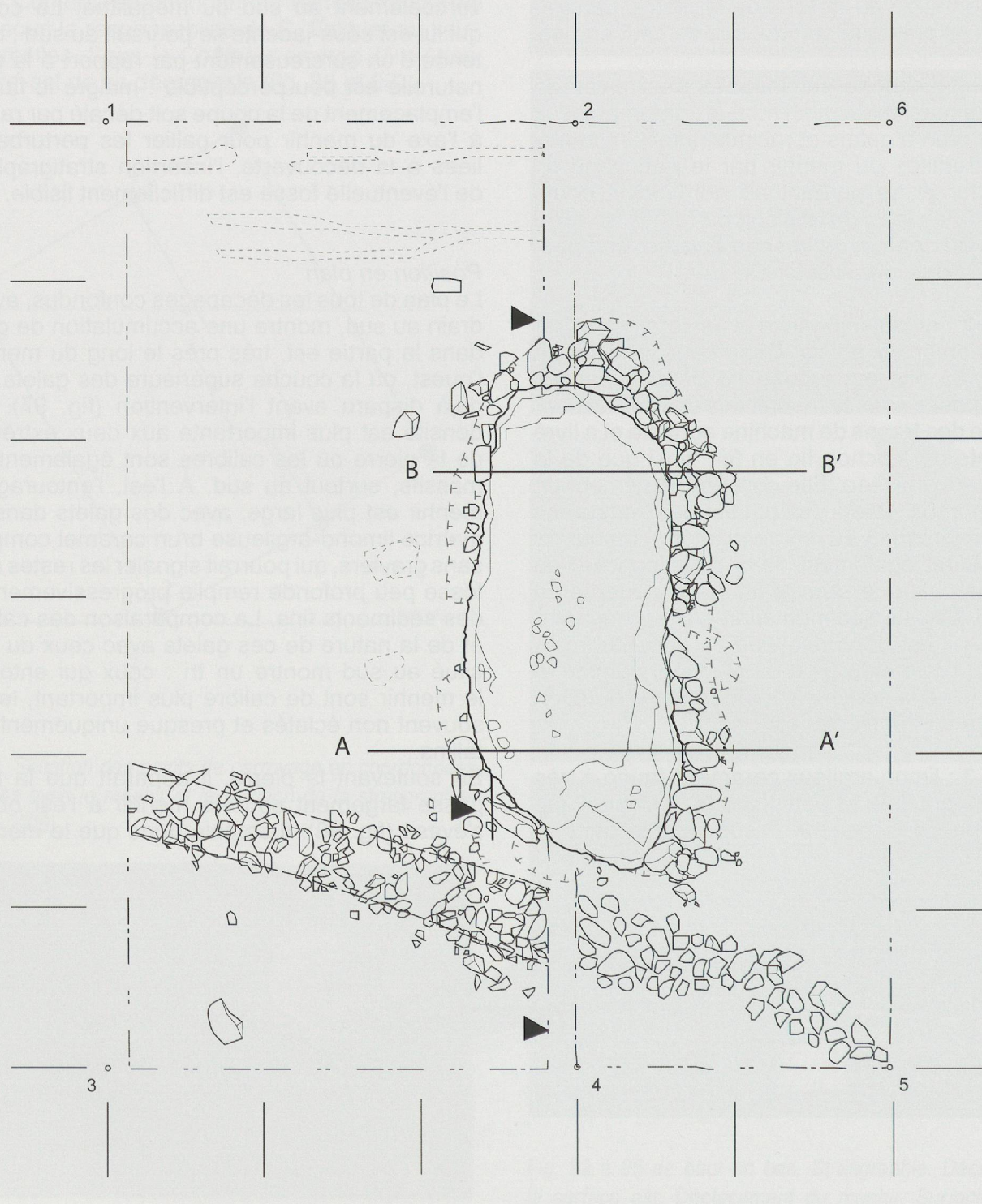


Fig. 97. Plan du cumul des différents décapages et positionnement des profils (éch. 1 : 40).

l'existence et de la position d'une fosse d'implantation de menhir en position verticale. Un tesson centimétrique d'allure protohistorique a été découvert sous le menhir.

Description du menhir

Monolithe : schiste d'origine morainique, environ 3,10 m de long pour 1,40 m de large et une épaisseur variant de 30 cm à l'extrémité sud à 60 cm au nord, pour un poids estimé d'au moins 3 tonnes (fig. 99). L'allure générale est celle d'un trapèze asymétrique, avec un sommet triangulaire décentré par rapport aux épaules.

La face supérieure a été endommagée par les labours et les machines de chantier, notamment sur les pourtours de l'extrémité sud. Des enlèvements intentionnels manifestes ont été effectués pour régulariser les côtés et la base du bloc et dégager une pointe à l'extrémité sud. Il s'agit d'enlèvements centripètes bilatéraux unifaciaux, indiquant que le menhir a été façonné en position couchée. Par ailleurs, la faible épaisseur de la pierre est symptomatique d'un clivage de la roche initiale.

Cupules : la face supérieure arbore au moins 27 cupules concentrées sur les 2/3 sud de la pierre. Leurs diamètres varient de 3 à 8 cm et leur profondeur atteint 3 cm. Certaines, situées sur l'extrémité sud, ont pu disparaître lorsque des morceaux de pierre ont été emportés par les machines, mais il semble que le tiers nord du

menhir était vierge de cupules, comme sa face inférieure et ses côtés. Nous pouvons postuler que les cupules ont été créées après la mise à plat de la pierre, ce qui convient à la fonction de réceptacle souvent envisagée pour ces cuvettes.

Gravure : le menhir porte une ceinture gravée située à mi-hauteur, d'environ 1 cm de large, qui entoure entièrement le menhir et n'est pratiquement visible qu'en position verticale, en lumière rasante. D'ailleurs, les fouilleurs, dessinateurs et autres observateurs de la pierre n'ont jamais remarqué cette ceinture avant l'implantation du menhir en 2005. Ce fait confirme qu'il s'agit d'un menhir abattu qui a fonctionné en position verticale (fig. 100). La gravure a été reportée sur les relevés de la pierre (fig. 99). Comme on le voit, elle est recoupée par des cupules aménagées sur la face supérieure, qui était également exposée aux intempéries durant une certaine période. Ceci rend son tracé quasiment illisible et vient appuyer l'hypothèse que les cupules sont postérieures à la mise à bas du menhir. En l'absence de traces de percussion punctiformes observables, un façonnage par petits enlèvements continus de la ceinture ne peut être exclu.

Réimplantation

En 2005, la commune de Corcelles-près-Concise et l'Archéologie cantonale se sont accordées pour réimplanter le menhir de *La Vernet* un peu plus à l'est, toujours le long de la voie ferrée, au lieu-dit, *Sous-le Château*, aux coordonnées 544'300/188'250 (fig. 86), où il peut toujours être admiré. Cette tâche a été confiée à Christian Falquet qui a décidé logiquement d'implanter le menhir partie épaisse et quadrangulaire en bas, partie triangulaire et amincie en haut (fig. 101 et 102). L'orientation choisie est justifiée par la face apparente en cas de chute du menhir "tête" au sud et face supérieure côté cupules, comme il a été découvert. On remarquera l'absence de pierres de calage, remplacées ici par du béton, et surtout le peu de profondeur de la fosse d'implantation. Si ces proportions étaient semblables lors de son élévation, cela expliquerait qu'on n'ait plus trouvé trace de la fosse dans une configuration où les labours sont très profonds par rapport à la sédimentation, les plus grosses pierres au sud du menhir pouvant constituer les restes du calage. Mais une limite de coloration de la pierre, ainsi qu'une limite d'enlèvements basaux pourraient signaler une implantation plus profonde d'une trentaine de centimètre, avec environ 1/3 du menhir enfoui (fig. 102).

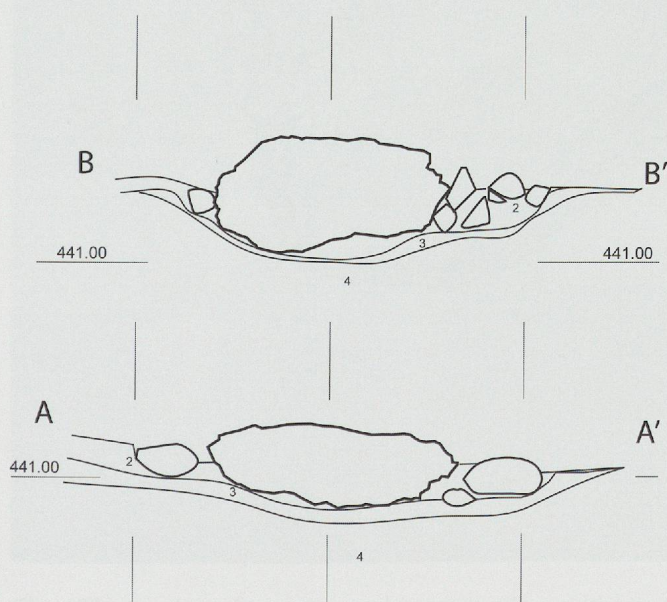


Fig. 98. Restitution des vues de profil au niveau des coupes A-A' et B-B' situées sur la figure 97 (éch. 1 : 40).

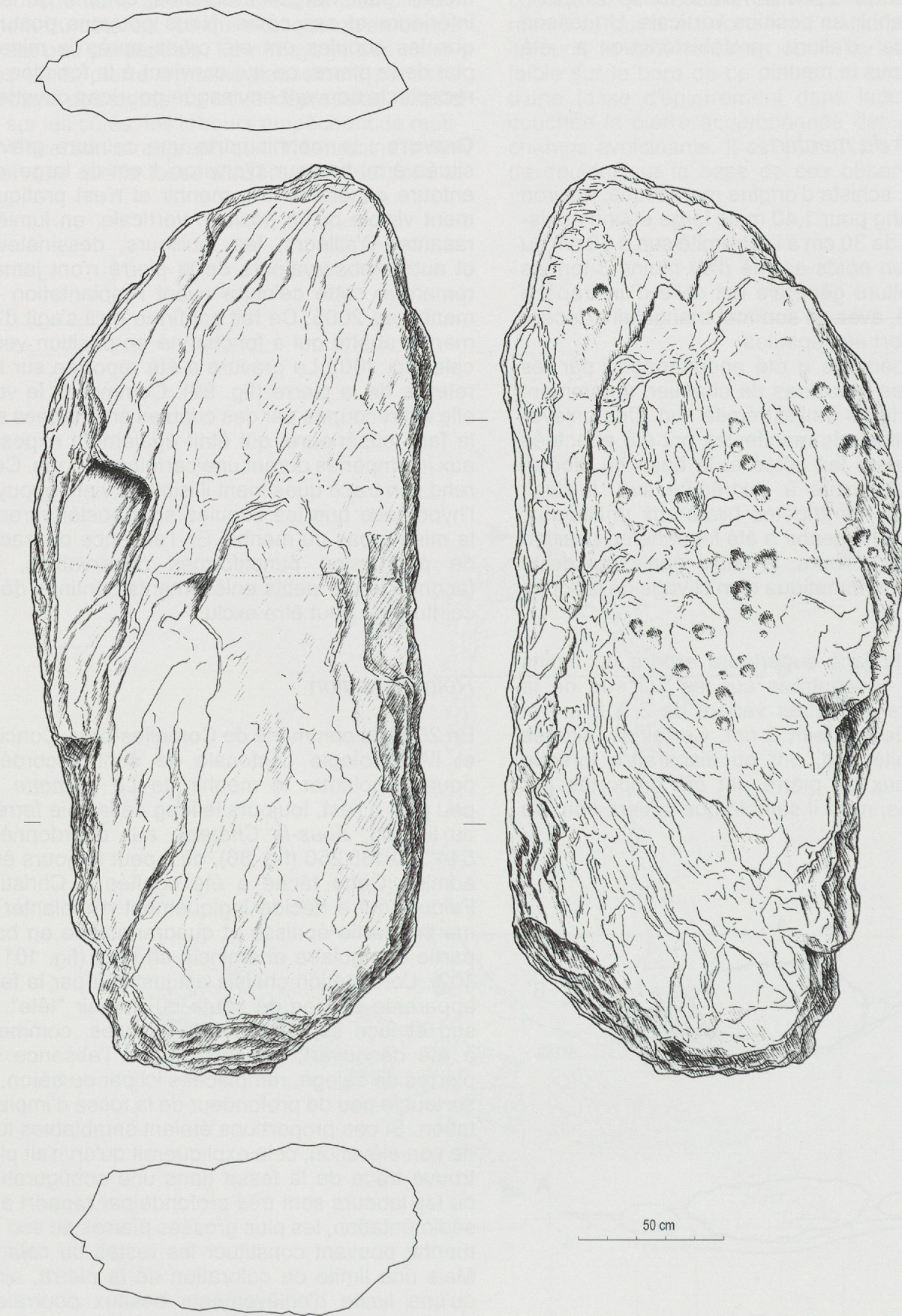


Fig. 99. Le menhir de La Vernette : les deux faces et les coupes sont orientées selon sa position verticale (éch. 1 : 20).

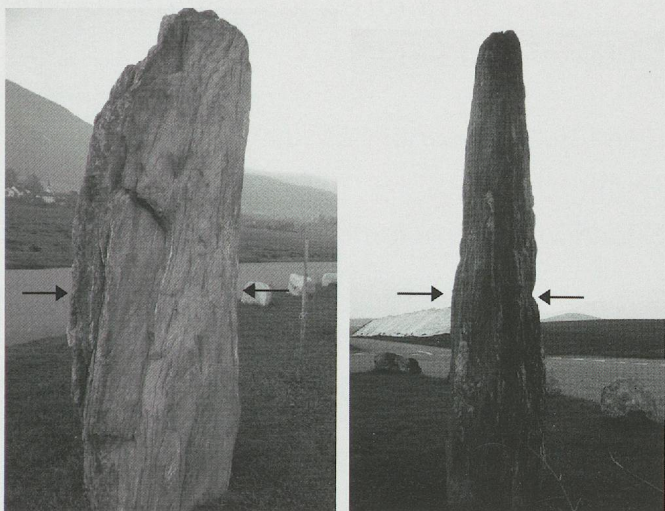


Fig. 100. Le menhir de La Vernette réimplanté à Corcelles, Sous-le-Château. Les flèches pointent la ceinture.



Fig. 101. Réimplantation du menhir en 2005.

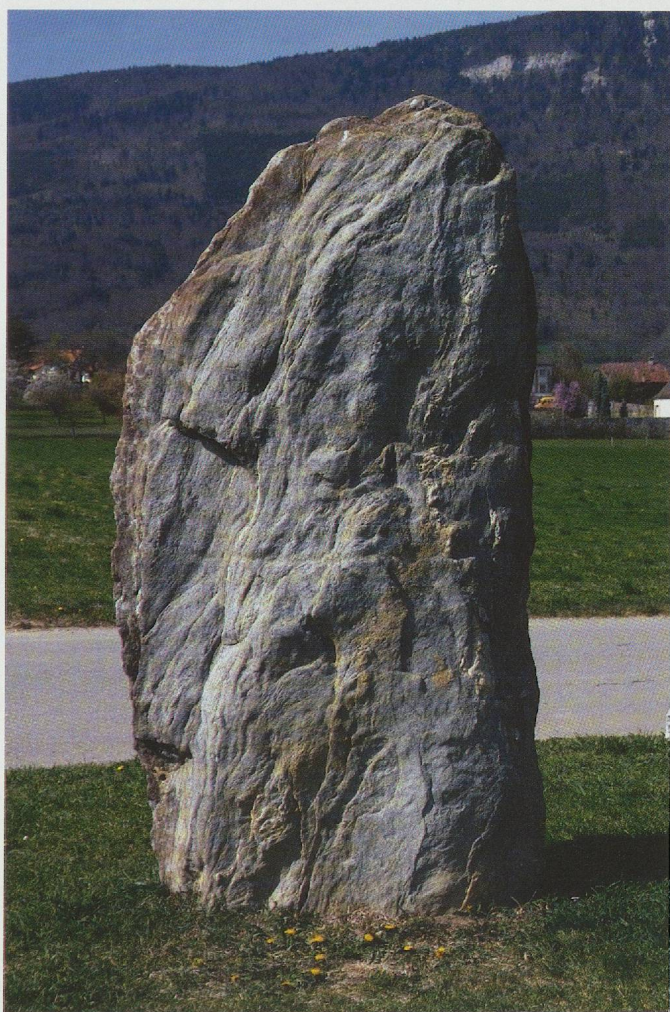


Fig. 102. Les deux faces du menhir en position verticale. Sur la photo de droite, la partie basale plus claire pourrait correspondre à la limite de l'implantation originelle. On devine la ceinture sur la face supérieure à cupules à droite alors qu'elle est nettement visible sur la face inférieure à gauche.

Conclusion

Le menhir de *La Vernette* arbore une ceinture gravée, ce qui en fait l'une des rares statues-menhirs à gravure de Suisse occidentale avec celles de Sion, *Petit-Chasseur* et *Chemin des Collines*, de Lutry, *La Possession*, (Burri et Marchi 1995), de Bevaix, *Treytel-A Sugiez* (Grau Bitterli et al. 2002) ou la dalle à gorge de Bevaix, *Le Bataillard* (Leducq et al. 2008). Cette ceinture a une incidence chronologique. En effet, il semble que les statues-menhirs clairement anthropomorphes ne sont présentes que dans la seconde partie des cultures mégalithiques, c'est-à-dire au Néolithique final (Gallay 2006a).

Même si le menhir de *La Vernette* n'est que lointainement comparable aux stèles du *Petit-Chasseur* ou aux statues-menhirs du Midi ou encore à la stèle-menhir de Lutry, ceci pourrait être une indication au moins de sa position verticale au Néolithique final. Le moment où il a été érigé peut d'ailleurs être antérieur, puisque la ceinture a certainement été tracée, du moins sur une face, lorsque la pierre était déjà dressée. La forme du menhir ne présente pas de caractéristique typochronologique qui pourrait donner des indications quant à l'époque de son façonnage. Par contre, il n'est sans doute pas innocent que le mégalithe se trouve au droit d'une station palafittique du Néolithique final, quelle que soit la fonction du menhir. Quant aux cupules, elles ont sans doute été gravées après sa mise à bas, qu'elle soit intentionnelle ou accidentelle. Celle-ci a donc dû intervenir à une date relativement ancienne, qu'il est difficile de préciser, comme il est impossible de savoir si l'accumulation de galets est contemporaine ou non de la mise à bas du menhir.

4.3 La structure mégalithique de Concise, En Chenaux

Elena Burri-Wyser et Christian Falquet

Situation et déroulement des opérations

Suite à la mise à l'enquête d'un projet de 7 immeubles et d'un parking sur la commune de Concise, au lieu-dit *En Chenaux*, des sondages et une surveillance archéologiques de l'emprise ont été prescrits par l'archéologue cantonale Nicole Pousaz. Ils ont été effectués en plusieurs phases par Benoît Montandon, Carine Wagner et nous-mêmes.

La fosse à mégalithes découverte se trouve sur un replat d'un cône de déjection morainique au nord-ouest du village de Concise (fig. 86). Outre le cône ancien, la sédimentation par colluvionnement a été rapide et abondante sur cette terrasse, située à une altitude d'environ 450 m sous une parcelle de déclivité relativement importante, dans une situation qui rappelle celle des *Quatre Menhirs* de Corcelles, tout proches. Par ailleurs, tout le replat a été parcouru par les différents chenaux du ruisseau de Concise (fig. 103).

La fouille de la structure du sondage 10 a eu lieu en juin 2009. Elle a alterné des dégagements à la pelle mécanique et des décapages manuels. Lors du sondage, une partie des blocs trouvés a été enlevée avec le reste du sédiment à la pelle mécanique, avec une observation succincte de leur disposition.

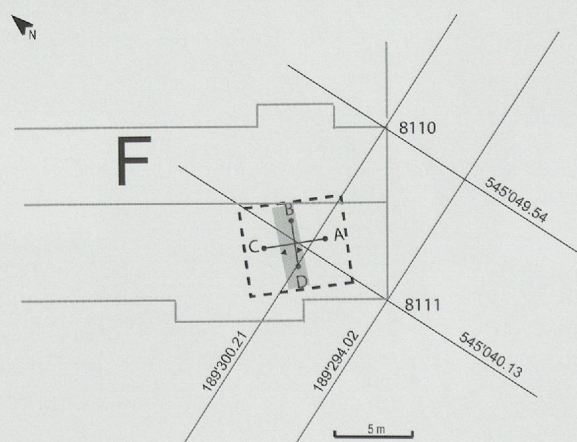


Fig. 104. Positionnement du sondage 10 (trame), des stratigraphies (flèches), des points de référence du carroyage (A, B, C et D) et de l'extension de la zone documentée (traitillée) par rapport aux points de référence des géomètres. Altitude au sol du point 8111 : 450,23 m (éch. 1 : 200).



Fig. 103. Le plateau d'En Chenaux avec le ruisseau de Concise actuellement canalisé au premier plan, la structure se trouvait dans la partie droite de l'immeuble.

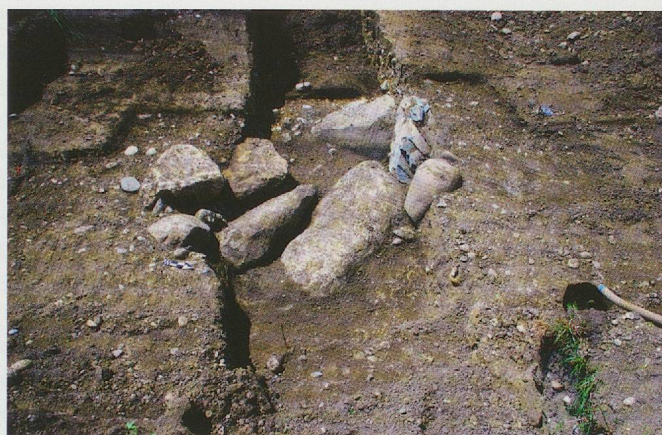


Fig. 105. À gauche, décapage 1 vu depuis l'est avec l'extension de l'amas de blocs restants. On remarque la limite de la fosse qui coupe le fluvio-glaciaire au fond du sondage, alors qu'elle n'apparaît pas sur les bords nord et sud, où les blocs dépassent pourtant de plusieurs décimètres. À droite, décapage 2 vu depuis l'ouest, avec la fosse vidée et les trois derniers blocs (J, A et B de gauche à droite).

D'une manière générale les blocs ont été déplacés à la pelle mécanique, tandis que les sédiments encaissants et la structure ont été vidés manuellement (fig. 104 et 105). À la fin de la fouille, le terrain encaissant a été dégagé à la pelle mécanique jusqu'au fluvio-glaciaire sur une surface de 5 x 5 m. Le reste des surfaces dans l'emprise a fait l'objet d'une surveillance avec une couverture photographique et des relevés de colonnes stratigraphiques.

Stratigraphie

Stratigraphie générale

La stratigraphie est partout bien développée (fig. 106).

Sous la terre végétale (**couche 1**), la **couche 2** est représentée par un niveau caillouteux de galets éclatés ou non, de diamètres variables, en général inférieurs à 20 cm, riche en céramique

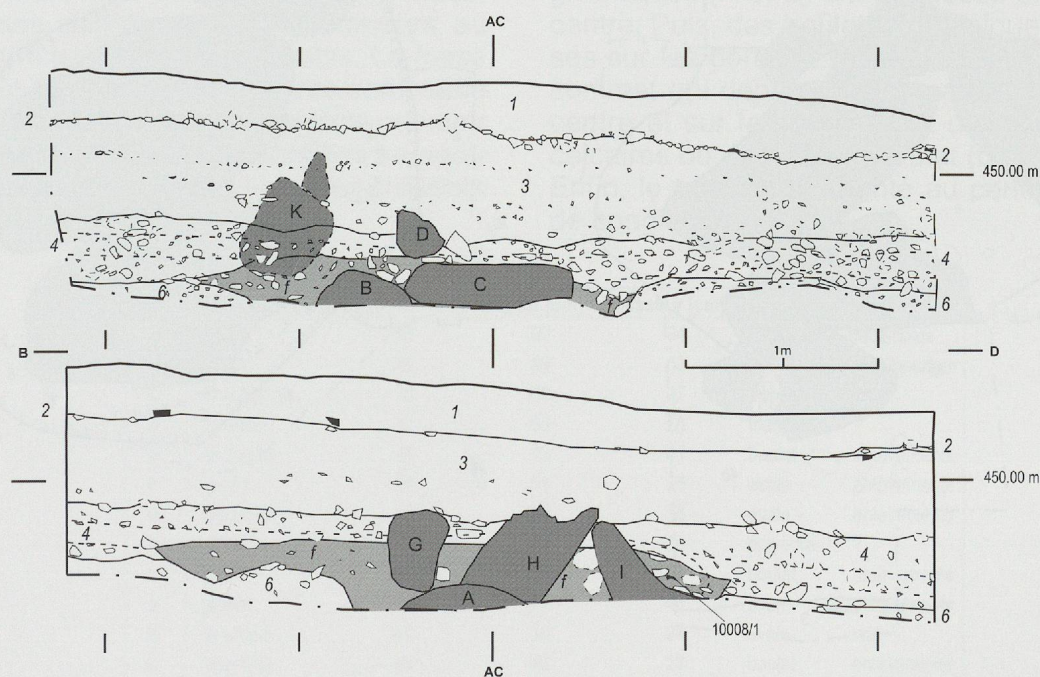


Fig. 106. Stratigraphies sud et nord (en bas) du sondage 10, avec la céramique INT10008/1 dans la fosse f (tramée), dans la stratigraphie nord à l'ouest du bloc I. En noir : céramiques et tuiles, en gris : blocs de la structure. La stratigraphie nord est inversée par rapport à la vue pour permettre la superposition des deux coupes (éch. 1 : 40).

vernissée et en fragments de tuiles. Il s'agit d'un remblai artificiel du terrain effectué à une époque récente.

La **couche 3** est un limon brun clair homogène, entrecoupé de passées de graviers. Son épaisseur varie de 15 à 55 cm du sud au nord. Il s'agit de colluvions s'amoncelant en bas de pente.

La **couche 4** est constituée de plusieurs niveaux en général impossibles à isoler en stratigraphie. Il s'agit de galets nombreux, de diamètres compris entre 5 et 20 cm, dans une matrice limono-argileuse brune à microcharbons. Ces galets se trouvent en niveaux plus ou moins identifiables, avec parfois des passées sableuses à l'est, sans doute liées aux chenaux qui parcouraient le plateau. À la base, au contact du fluvio-glaciaire, la couche est plus graveleuse, avec des calcifications jaunes. Elle est d'épaisseur très variable, entre une vingtaine de centimètres au sud et plus d'un mètre à l'est.

Le **remblai R** est uniquement présente au sud-ouest du plateau, à partir de la structure mégalithique. Il s'agit d'un limon argileux gris qui s'épaissit progressivement vers le sud. Au sud, il semble s'insérer dans les niveaux 4.

La **couche 6** correspond au fluvio-glaciaire avec des graviers et galets dans une matrice sablo-limoneuse jaune.

Un premier remblai, R, est intervenu à l'époque médiévale, comme l'attestent des fers à cheval et des clous découverts à sa base. Il comble en partie la dépression présente à l'époque au sud-ouest du plateau. Le second remblai a été constitué à l'époque moderne, avec la couche 2, où les efforts d'aplanissement sont manifestes.

La sédimentation naturelle de colluvions explique l'épaisseur de la séquence, avec une amplitude plus importante au nord et à l'est, soit en bas de pente. Des alluvions ont également être déposées par le ruisseau de Concise qui parcourt le plateau

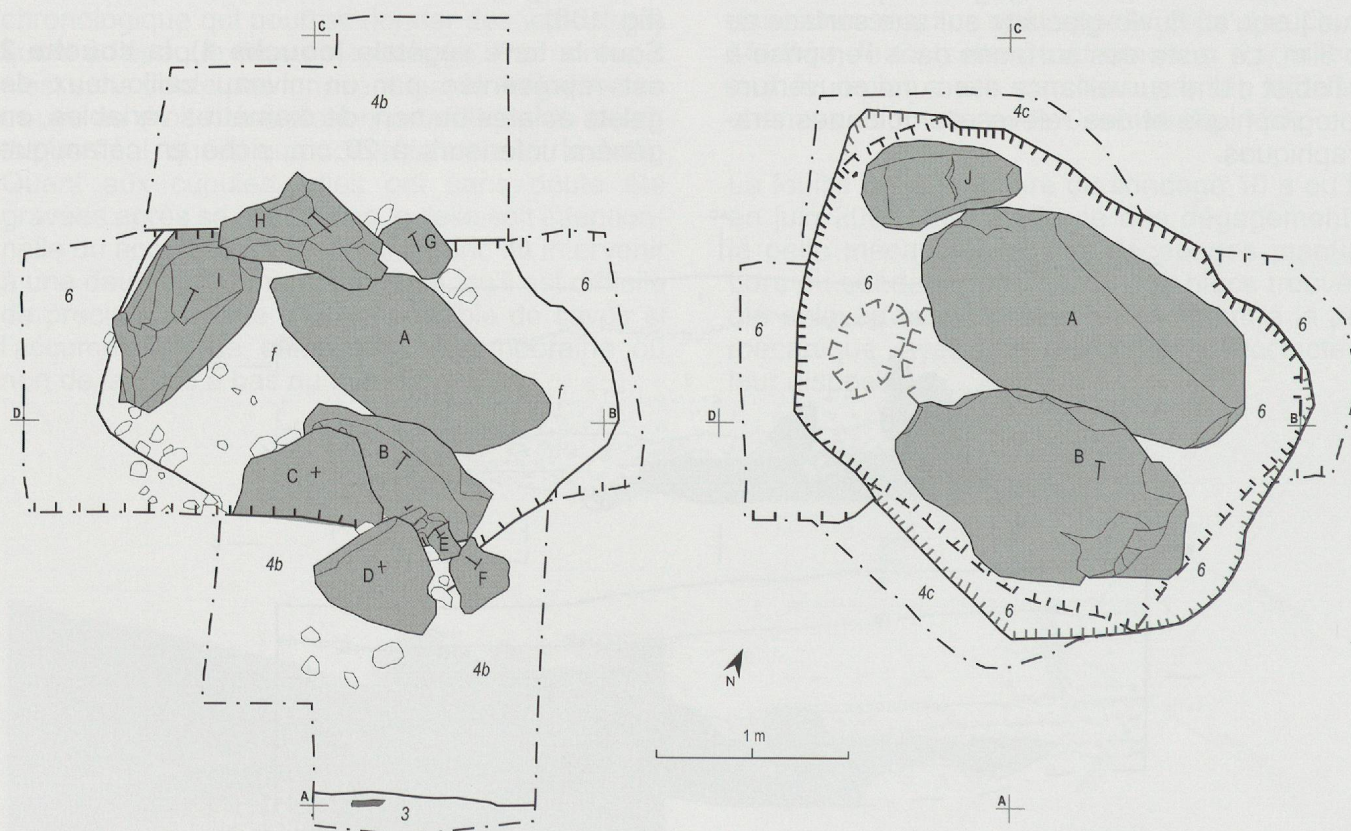


Fig. 107. À gauche, relevé du décapage 1 d'En Chenaux, avec le sommet de l'amas de blocs : les bords de la fosse ne sont visibles que dans le fluvio-glaciaire. À droite, relevé du décapage 2 où seuls les trois blocs les plus profonds sont encore présents. Le pourtour quadrangulaire de la fosse apparaît au sommet de la couche 4c, un tessons se trouve derrière le bloc J (éch. 1 : 40).

et dont les chenaux ont changé de position au cours du temps.

Insertion stratigraphique de la fosse

Dans cet environnement général, le sondage 10 est symptomatique d'une position médiane dans le plateau. La couche 4 se développe sur une épaisseur moyenne de 20 à 30 cm. Sa base se situe à l'ouest sur la couche 6 de fluvio-glaciaire, entre 449,30 et 449,40 m du sud au nord. À l'ouest, elle comprend un sédiment argileux gris, la couche R, qui n'a été repérée que dans le sondage 10 et plus au sud, dans les coupes lors des surveillances. Ce sédiment pratiquement dépourvu de galets ressemble à celui qui remplit la fosse (f) et s'insère entre les blocs en élévation. Le sommet de cette couche se situe entre 449,40 et 449,80 m du sud au nord et d'est en ouest. Sa base repose en général sur le fluvio-glaciaire, mais surmonte un limon graveleux gris-jaune à l'ouest (4c).

Si un tesson protohistorique a été découvert dans la fosse, derrière le bloc I, plus au sud, la couche R contient du matériel médiéval jusqu'à sa base. Le sommet des blocs dépasse du sommet de la couche argileuse. Le sommet de la couche 4 surmonte les blocs les plus profonds A, B et C.

La fosse s'ouvre donc dans un remblai médiéval et entame le fluvio-glaciaire, mais les blocs les plus profonds sont recouverts par ce remblai qui s'est déposé entre eux dans les espaces vides. La fosse et ses dépôts sont soit antérieurs au remblai, soit strictement contemporains. La fosse est emplie d'un limon argileux gris très semblable au remblai R, mais qui peut également provenir d'un remplissage par des sédiments fins se sédimentant par ruissellement dans les vides présents entre les blocs.

Description de la structure et des blocs

Les blocs forment un amas qui dépassait le niveau du sol au moment où la fosse était ouverte. Ceci se repère nettement au décapage 1, où le sommet des blocs apparaît et émerge de plus de 10 cm, tandis que le pourtour de la fosse n'est pas visible (fig. 105 à gauche et 107).

La fosse, quadrangulaire, apparaît nettement au sommet du niveau 4c (fig. 105 à droite). Les bords sont verticaux, avec un affaissement sur la partie la plus haute dû à leur effondrement dans la fosse vide. Ce qui plaide en faveur d'un remplissage relativement lent par ruissellement.

La base de la fosse est pratiquement plane, entre 448,94 et 449,05 m sur le pourtour, mais avec des surcreusements sous les blocs A et B. La profondeur de la fosse se situe entre 55 et 60 cm en général et jusqu'à 95 cm environ pour la base des blocs. La base des blocs A, B, I et J reposait directement sur le fluvio-glaciaire, le reste était empilé par-dessus.

En l'absence d'éclats, il faut conclure que le débitage des blocs a eu lieu ailleurs, avant leur disposition dans la fosse.

Les blocs sont formés de matières diverses : granit, conglomérat et schiste d'origine alpine, mais aussi calcaire et molasse locaux (fig. 108). Leur disposition n'est pas aléatoire : les gros blocs granitiques (A et B) ont été posés en premier, au centre. Puis, des boulets morainiques sont disposés sur les bords (E, F, G, H, I, J, K, M), avec le sommet qui dépasse en général de la fosse. Au centre et sur les bords sont disposés des blocs calcaires ou de molasse à plat (blocs C, D, N, O). Enfin, le tout est surmonté au centre par le bloc de conglomérat P.

bloc	matière première	longueur [cm]	largeur [cm]	épaisseur [cm]	forme	débitage
A	granit	180	92	64	barque	face/côtés
B	granit	155	96	58	ovale	face/pourtour
C	molasse	76	58	27	trapèze	?
D	calcaire	72	56	26	triangle	?
E	quartzite	45	43	41	boulet	enlèvements
F	granit	56	54	26	ovale	enlèvements
G	quartzite	55	53	35	ovale	enlèvements
H	schiste	85	50	30	polyèdre	?
I	granit	95	68	62	boulet	enlèvements
J	granit	75	71	45	ovale	enlèvements
K	quartzite	46	36	24	ovale	non
L	quartzite	49	40	28	boulet	enlèvements
M	quartzite	42	37	31	boulet	enlèvements
N	calcaire	131	88	45	rectangle	?
O	calcaire	70	61	30	triangle	?
P	conglomérat	120	85	48	prisme droit	enlèvements

Fig. 108. Dimensions, types et matières premières des pierres de la structure mégalithique d'En Chenaux.

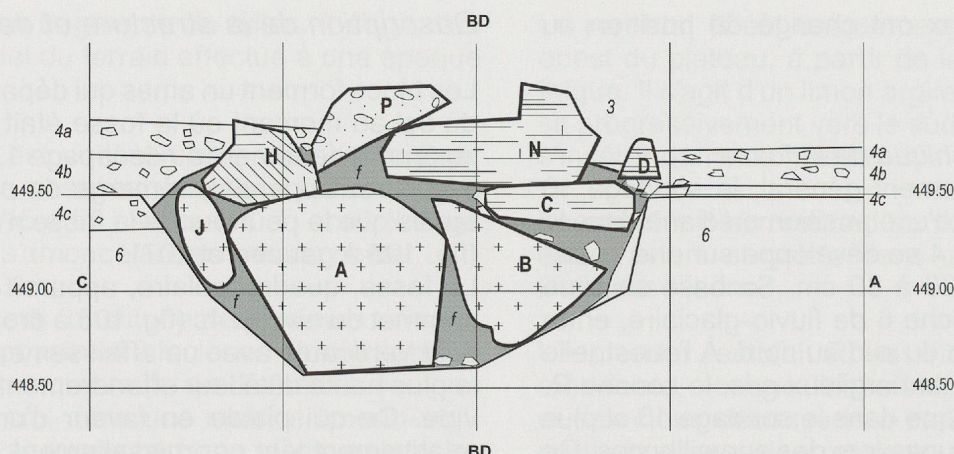


Fig. 109. Reconstitution de la coupe de la structure à 20 cm à l'est de l'axe A-C (éch. 1 : 40).

Les pierres sont donc enfouies seulement en partie et surmontées d'un couvercle dépassant en largeur et en hauteur (fig. 109). Le tout devait former un amas visible et nettement émergeant, d'une trentaine de centimètres au moins.

Cette disposition nous fait penser qu'on ne se trouve pas devant une simple fosse d'épierrement, mais bien d'avant un rituel de condamnation. Ceci est conforté par le fait que la fosse contient très peu d'autres galets, contrairement aux couches encaissantes. De plus, on observe des traces de débitage plus ou moins étendues sur les pierres, à part les blocs calcaires ou de molasse dont la surface n'est pas assez bien conservée, mais dont la forme indique au moins un choix d'éléments plats et anguleux (C, D, N et O). Les boulets portent des traces d'un ou plusieurs coups sur un ou deux côtés, permettant d'aplanir une face. Les boulets de quartzite (M, E, L, K, G) sont de moindres dimensions et très peu façonnés. Les boulets de granit et de schiste (F, I, J et H) sont de plus grandes dimensions et portent des traces de coups sur toute une face, voire deux.

Les deux blocs les plus imposants, les mégalithes A et B, se trouvaient au centre de la fosse. Le bloc A, de dimensions 180 x 92 x 64 cm, possède une face plane retravaillée sur les bords par des enlèvements centripètes. La face naturelle est légèrement ensellée. Le mégalithe B, de dimensions plus modestes (155 x 96 x 58 cm), possède également une face plane, avec des enlèvements centripètes de régularisation sur tout le pourtour. L'autre face, naturelle, est irrégulière et très bombée.

Les deux mégalithes proviennent du même bloc, clivé puis retravaillé, qui avait à l'origine des dimensions d'au moins 180 x 96 x 122 cm avec

une forme générale de poire (fig. 110), ce qui rappelle les petits menhirs M2 et M5 de Corcelles, *Les Quatre Menhirs*.

Ce mégalithe a pu fonctionner en position verticale, auquel cas il s'agit à l'origine d'un menhir. Si les boulets qui l'entourent ont pu à la rigueur être utilisés comme pierres de calage (bien qu'on n'en trouve pas d'exemples de calibres aussi importants), ce n'est évidemment pas le cas des dalles de calcaire. Les boulets cristallins, les dalles calcaires et le bloc de conglomérat ont donc dû être amenés vers la fosse à l'occasion de l'enfouissement du monolithe, après son clivage.

Mobilier

Deux tessons ont été découverts dans les bords de la fosse, dont un en stratigraphie (fig. 106, 107 et 111). Le premier provient du bord d'une écuelle en calotte de 14 cm de diamètre à lèvre aplatie. L'épaisseur de la paroi est de 0,6 cm, la hauteur

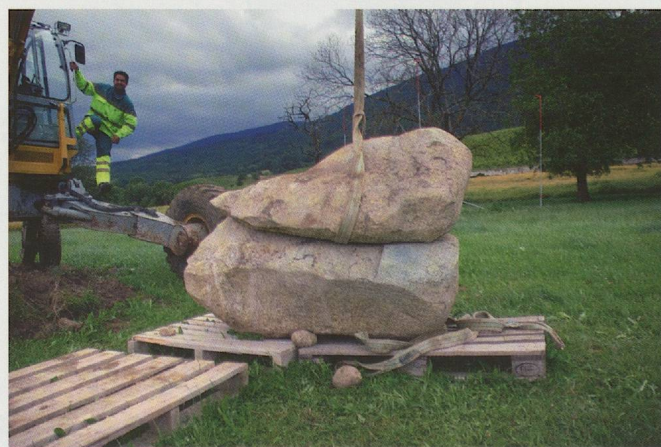


Fig. 110. Remontage des blocs A (inférieur) et B (supérieur).

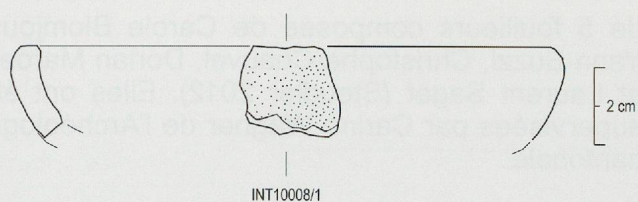


Fig. 111. Le tesson typologique protohistorique provenant de la fosse (éch. 1 : 2).

restituable d'environ 3 cm. Les surfaces internes et externes sont rouge foncé, la pâte noire et le dégraissant fin cristallin peu abondant. La forme ubiquiste de l'écuelle ne permet pas d'attribution précise. La pâte et la couleur nous incitent à proposer une datation Bronze final ou Hallstatt.

Le second tesson ne donne pas plus d'indications. Il s'agit d'un fragment de panse de 0,7 cm d'épaisseur, de couleur ocre à l'extérieur, brun foncé à l'intérieur. Le dégraissant est lui aussi cristallin fin. Les deux tessons appartiennent à un même groupe stylistique.

La couche de remblai qui commence au niveau de la fosse et semble la remplir (couche R = f ?) a livré du matériel médiéval (fig. 112), notamment des fers à cheval du 12^e siècle (selon Christopher Ansermet), et la base de la couche 3 a fourni une boucle de ceinture datée du 15^e siècle par comparaison typologique (Whitehead 1996, n° 87 et 97-100).

Conclusion

Il semble qu'un menhir peu travaillé et trapu, ressemblant par sa silhouette à ceux de Corcelles, *Les Quatre Menhirs*, ait été dressé dans une fosse d'implantation à une date inconnue, peut-être au début du Néolithique moyen comme à Corcelles. Le monolithe a ensuite été clivé en deux parties sommairement retravaillées, et enfoui dans une fosse quadrangulaire creusée profondément dans le sédiment fluvio-glaciaire sous-jacent, accompagné de boulets cristallins portant des traces de coups répétés et recouverts de dalles calcaires émergeant et formant couvercle. Cet enfouissement a peut-être eu lieu au Bronze final ou au Hallstatt, comme pourraient l'indiquer les tessons découverts dans la fosse, mais beaucoup plus vraisemblablement au Moyen Âge. Si la couche de remblai médiéval qui s'insère entre les pierres émergeantes et dans la fosse montre que les pierres étaient déjà dans cette position lors de sa constitution, le fait que la fosse était vide indique un faible intervalle chronologique entre son creusement et la formation du remblai. De plus, des

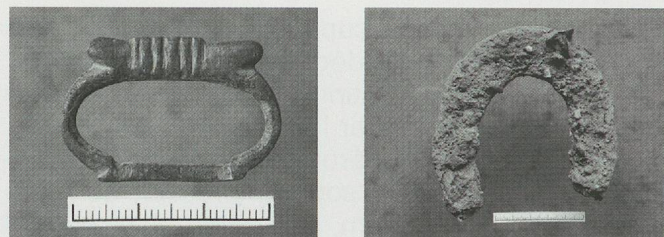


Fig. 112. Boucle de ceinture prélevée dans la couche 3 et fer à cheval issu de la couche R.

boulets portant des traces d'enlèvements observés dans la couche de remblai R indiquent au moins leur visibilité à ce moment-là.

Il ne peut s'agir uniquement de l'épierrement d'un champ au vu des calibres des pierres et des coups qui leur ont été portés. La sédimentation, particulièrement importante à Concise, permet d'affirmer que les blocs calcaires et le conglomérat situés au sommet de l'amas dépassaient largement du terrain au moment de l'enfouissement des blocs, et même après. Ces éléments devaient former une structure bien visible qui débordait d'ailleurs latéralement de la fosse en constituant une sorte de couvercle. Il semble donc qu'il s'agisse d'un rituel lié à la mise à bas et l'enfouissement du menhir, qu'il soit protohistorique ou médiéval.

4.4 Le monolithe à cupules de Concise, Fin de Lance

Alain Steudler

Circonstances et environnement

Les sondages réalisés en 1992 par l'équipe du Groupe de Recherche en Archéologie Préhistorique (GRAP) sur le tracé « Rail 2000 » avaient révélé une zone dense en vestiges archéologiques dans la région de *Fin de Lance*, dont une couche noire à céramique protohistorique et un niveau romain (Castella *et al.* 1993, Corboud *et al.* 1994). Un tumulus hallstattien a été mis au jour lors de la fouille d'un habitat protohistorique supposé (Wolf *et al.* 1999). De plus, une butte médiévale se trouve à l'ouest de *Fin de Lance* (fig. 86 et 87). Ces données ont justifié la prescription par l'archéologue cantonale, Nicole Pousaz, d'une surveillance des derniers aménagements liés à " Rail 2000 " pour laquelle les CFF ont mandaté l'entreprise Archeodunum SA. Lors des travaux d'excavation d'une tranchée de 60 cm de large entre le 12 et le 29 septembre 2011,

une grande pierre à cupules accompagnée de nombreux galets a été découverte (Chauvel 2011, fig. 113). Une intervention a immédiatement été prescrite et financée par l'Archéologie cantonale. Les fouilles se sont déroulées du 22 novembre au 21 décembre 2011 sous la direction de Alain Steudler, Archeodunum SA, avec une équipe



Fig. 113. Le monolithe de Fin de Lance lors de sa découverte dans la tranchée.

de 5 fouilleurs composée de Carole Blomjous, Yann Buzzi, Christophe Chauvel, Dorian Maroelli et Laurent Saget (Steudler 2012). Elles ont été supervisées par Carine Wagner de l'Archéologie cantonale.

Le monolithe est situé sur un terrain passablement remanié par les aménagements de " Rail 2000 ". D'après une estimation basée sur les courbes de niveau des cartes antérieures aux travaux, et selon les dires des exploitants agricoles, le terrain a été rehaussé de 50 cm. Dès lors, il est difficile de se faire une idée exacte du terrain préhistorique. Néanmoins, nous pouvons affirmer qu'on se trouve dans une zone relativement plane, parcourue par le ruisseau de la Dia à l'est (fig. 86 et 114) et située au droit, environ 10 m au-dessus du lac, de la station du Néolithique final du *Point* (fig. 87). Ceci n'est pas sans rappeler la position du menhir de la Vernette et celle d'un bloc erratique à cupules situé dans l'axe du chemin d'accès de la station du Néolithique final de Sutz-Lattrigen, *Kleine Station* (Hafner et Suter 2004).

Une surface de 100 m² a été explorée, dont 35 m² aux alentours immédiats du bloc, investigués plus finement. Dans un premier temps, une coupe longitudinale (D10, fig. 115) a été documentée le long de la tranchée existante. Ensuite, le terrain a été décapé à la machine, tout en ménageant un témoin (D14). Une petite surface de 3 x 8 m, divisée en quatre zones (Z.1 à Z.4) délimitées par les deux témoins, a été réservée au décapage fin de la couche anthropique ; le matériel y a été prélevé par m². La masse du mégalithe (estimée entre 8 et 13 tonnes), une fissure apparente sur le côté est, ainsi que le terrain détrempé et l'étroitesse du chemin rural n'ont permis ni son déplacement ni même son retournement avec les moyens à disposition.



Fig. 114. Le plateau actuel de Fin de Lance vu depuis l'est avec le Mont Aubert à droite et la motte médiévale en arrière plan. Le monolithe se trouvait dans le champ de maïs.

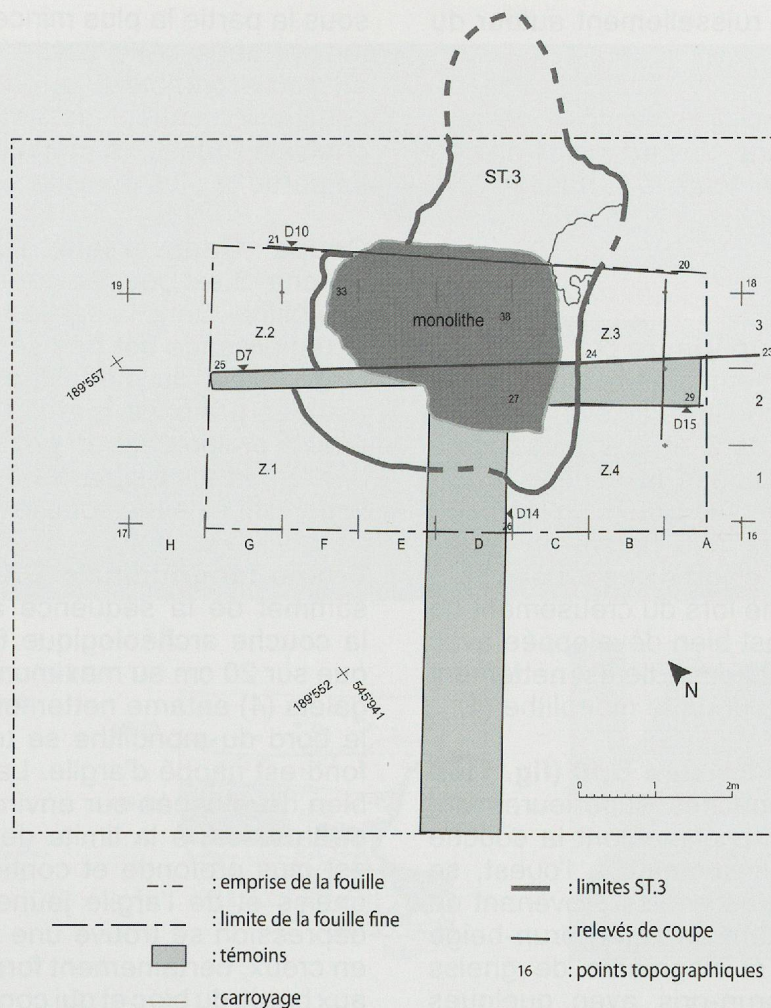


Fig. 115. Plan de situation des coupes et des structures (éch. 1 : 100).

Stratigraphie

Stratigraphie générale

La succession des couches reconnues de haut en bas est la suivante :

Couche 1 : terre végétale

Couche 2 : remblai CFF constitué de limon brun -beige graveleux compact

Couche 3 : limon sableux, graveleux, avec de nombreux galets, plus denses à l'est, et quelques charbons. Scelle et remplit en partie la fosse entourant le monolithe.

Couche 4 : remplissage de la fosse avec divers sédiments. Un limon fin brun, à nombreux galets de diamètre compris entre 5 et 15 cm, recouvre des galets jointifs dans la même matrice fine

brune, mais plus argileuse. Par zone, le limon brun du sommet contient de l'argile jaune. Des fragments de gneiss provenant du monolithe se trouvent au sommet du remplissage et à sa base.

Couche 5 : limon sableux brun-gris à orangé, graveleux, avec traces de charbons, hétérogène.

Couche 6 : niveau archéologique : limon sableux brun-gris foncé, légèrement graveleux, avec graviers de diamètre compris entre 2 et 5 cm. Nodules d'oxydation ocre, fragments de gneiss du monolithe en surface, charbons, céramique.

Couche 7 : colluvions altérées, mélange entre sédiments fluvioglaciers et couches archéologiques : limon brun foncé graveleux à nombreux graviers souvent altérés et quelques galets, à traces d'oxydation brun-ocre, nodules argilo-limoneux jaunes, fragments du monolithe et traces de charbons. Un limon argileux gris à fragments du monolithe comble une petite

dépression formée par ruissellement autour du bloc (couche 7a).

Couches 8 : fluvio-glaciaire composé de plusieurs niveaux de moraine plus ou moins altérée ou colluvionnée, couvrant toute la surface.

Description des coupes

Coupe longitudinale supérieure D.7 (fig. 116a et 117a). La couche 3 est entamée par les travaux CFF en bordure du monolithe, qu'elle recouvre en partie dans les mètres C et D. La fosse très riche en galets s'ouvre dans la couche 3. Au sommet du bloc, à l'ouest, se trouve un lambeau de couche 5 qui a livré une hache en pierre polie néolithique. Il doit s'agir d'une « pelletée » déposée sur le monolithe lors du creusement de la fosse. La couche 6 est bien développée avec une épaisseur de 20 à 25 cm. Elle est nettement coupée par la fosse entourant le monolithe (4).

Coupe longitudinale inférieure D.10 (fig. 116b et 117a). Toutes les couches supérieures ont disparu. La fosse entame clairement la couche archéologique 6. À son sommet, à l'ouest, se trouvent des fragments de gneiss provenant du monolithe (4b) surmontant un limon brun-beige avec quelques galets et fragments de gneiss (4d), puis un limon brun-gris avec quelques fragments de gneiss et des traces de charbons (4e). Le sédiment rappelle la couche 3 et passe

sous la partie la plus mince du monolithe. Directement sous cette partie mince existe un vide en partie comblé à la base par de l'argile. La couche 7 contient de nombreux fragments de gneiss à l'ouest. Le monolithe repose dans toute sa partie la plus épaisse sur le fluvio-glaciaire.

Coupe transversale D.14 (fig. 117b). La couche 3 est coupée par la fosse qui entoure le monolithe. Dans la partie supérieure de la fosse, le remplissage est très semblable à la couche 3 (4a). À l'est du monolithe, la fosse déborde et est plus profonde que la base de la pierre ; du gneiss est présent en petites quantités sur toute la profondeur visible de 0,80 m. Un vide assez important se situe sous le monolithe à sa pointe.

Coupe longitudinale D.15 (fig. 117c). Tout le sommet de la séquence a été décapé jusqu'à la couche archéologique 6, qui n'est préservée que sur 20 cm au maximum. La fosse remplie de galets (4) entame nettement cette couche. Sous le bord du monolithe se trouve un vide dont le fond est nappé d'argile. La couche 7 est ici très bien développée sur environ 30 cm. À proximité de la fosse, à la limite des mètres B et C, elle est plus profonde et contient des fragments de gneiss et de l'argile jaune. À la base de cette dépression se trouve une perturbation naturelle en creux, certainement formée par ruissellement aux bords du bloc et qui contient des fragments de gneiss à son sommet dans une matrice de limon argileux gris (7a). Cette cuvette, antérieure à la

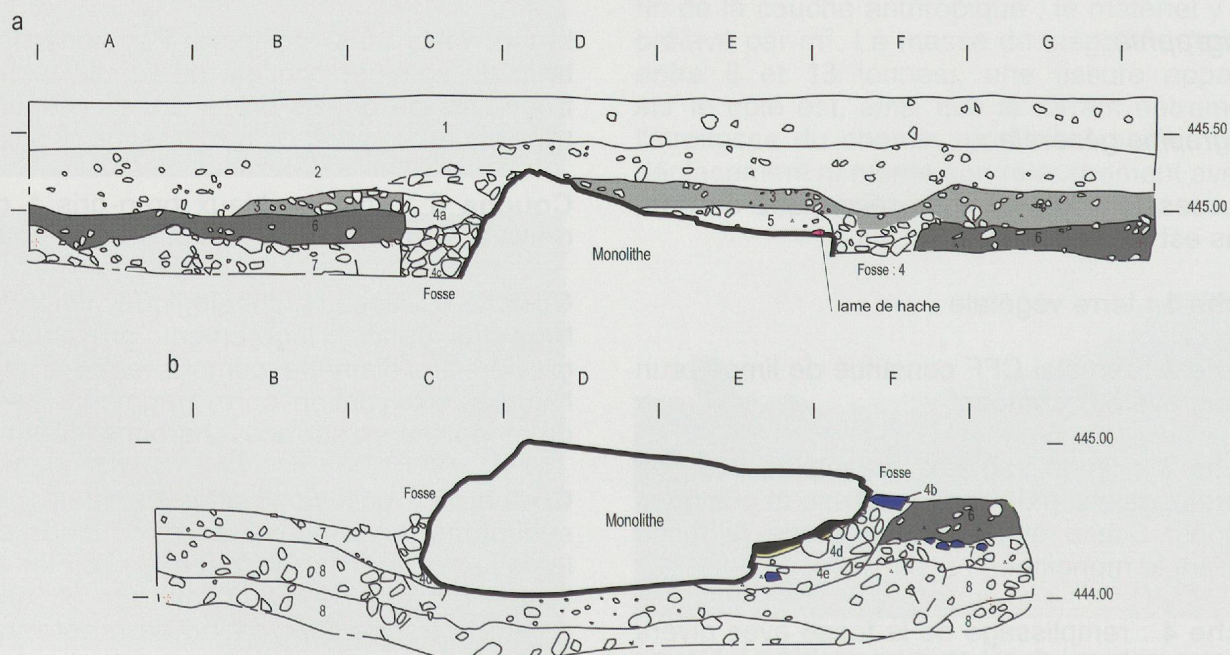


Fig. 116. a. Coupe longitudinale supérieure D.10, vue sud. b. Coupe longitudinale inférieure D.7, vue sud (éch. 1 : 50).
Légende: voir figure 117



Fig. 117. a. Coupes D10 en haut et D7 en bas. b. Coupe transversale D14, vue ouest. c. Coupe longitudinale D15, vue nord (dessins éch. 1 : 50).

fosse et à la couche 6, marque l'emplacement du monolithe, grosso modo à la même place dans la couche 7, avec un ruissellement contre le bloc en bas de pente.

Description du mégalithe

Bloc : gneiss à chlorite de dimensions importantes : longueur maximale 250 cm ; largeur 220 cm sur la première moitié, avant qu'un décrochement à angle droit sur la face sud ne la réduise à 170 cm ; épaisseur comprise entre 85 et 60 cm sur les trois quarts de la longueur ; seule l'extrémité

ouest est plus fine, entre 24 et 15 cm (fig. 118). Il accuse un pendage sud-ouest nord-est et se situe en léger dévers.

Les faces nord et sud sont rectilignes et relativement parallèles. Elles présentent un biseau aux trois quarts de la longueur, qui ménage une extrémité ouest affinée légèrement courbe de 70 cm de large, sur laquelle aucun aménagement particulier n'a été discerné ; il pourrait être naturel. En revanche, la surface du bloc présente des aménagements anthropiques de différentes natures : des cupules, des stries ainsi que des traces de débitage (fig. 119 et 120).

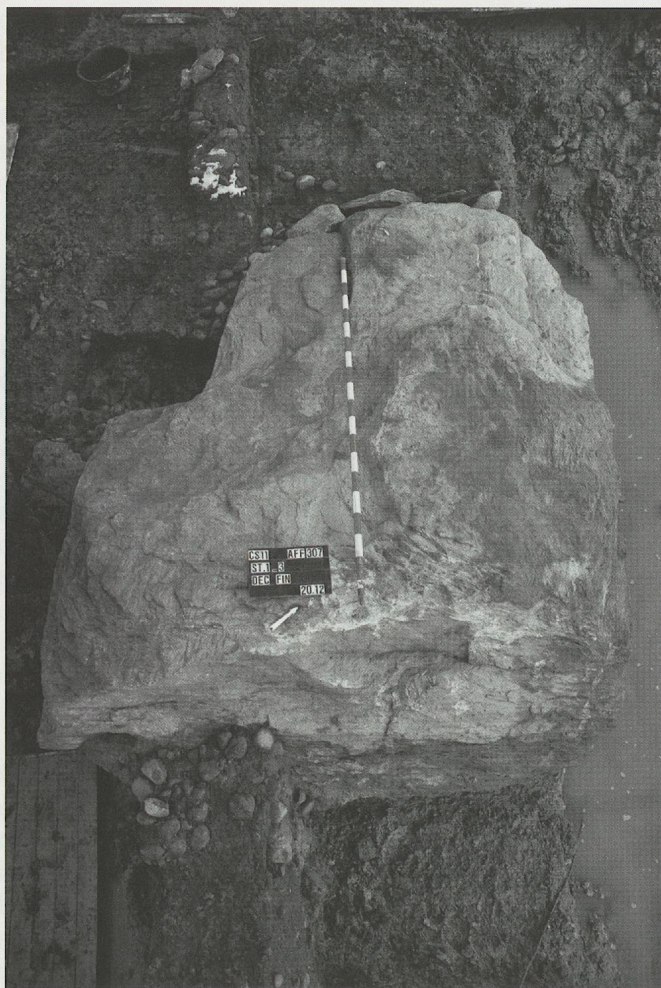


Fig. 118. Face supérieure du monolithe vu du sud-est.

Cupules : huit dépressions circulaires régulières sont présentes sur le tiers ouest du bloc (fig. 120). Si quatre d'entre elles peuvent éventuellement être d'origine naturelle ou accidentelle, au vu de leur peu de profondeur, il ne fait aucun doute que les quatre autres sont d'origine anthropique et résultent d'un bouchardage exécuté à l'aide d'un percuteur en pierre. Elles sont régulières et hémisphériques. Trois d'entre elles sont groupées et présentent un diamètre d'environ 35 mm pour une profondeur de 15 mm. La quatrième, isolée, est de plus grandes dimensions, avec un diamètre de 42 mm pour une profondeur de 11 mm.

Débitage : le bloc porte les stigmates d'un travail de débitage localisé principalement sur le côté nord. Les marques les plus nettes dénotent un travail de bouchardage préparatoire soigné, avant des enlèvements centripètes (fig. 118). Elles sont situées au bord du bloc, sur l'arête la plus haute de la face nord. Trois autres marques nettement moins régulières, résultant de grands



Fig. 119. Gros plans des traces de débitages : enlèvement oblong et rubéfaction.

coups centripètes portés sur un plan de clivage du gneiss, sont situées sur le même côté plus à l'est au niveau du biseau, 30 cm à l'intérieur du bloc.

Deux autres types de marques (fig. 119), sur la face nord également, sont certainement liés au débitage du mégalithe. Il s'agit, d'une part, d'un enlèvement oblong et, d'autre part, de traces de rubéfaction sur la face supérieure et sur le côté nord. Ces dernières n'ont pu être pratiquées que lorsque le monolithe était entièrement dégagé.

La surface du mégalithe présente sur ses deux extrémités des séries de stries parallèles produites par des travaux agricoles modernes. Des restes de débitage, sous forme de fragments de gneiss, sont présents à différents niveaux autour du mégalithe.



Fig. 120. Gros plan sur les 6 plus petites cupules, au nord du bloc.

Fosse

Vu l'aspect général du mégalithe, nous avons imaginé que la base de cet éventuel menhir devait se trouver à l'est. Les investigations pour trouver la fosse d'implantation se sont concentrées dans cette zone, qui n'a finalement livré que la petite dépression liée au ruissellement couche 7a (fig. 117c). La fouille, jusqu'à la base du bloc côté sud, ainsi que le décapage machine en direction de la route, n'a rien révélé non plus.

Lors de leur visite, Sonia Wüthrich et Manuel Mottet ont émis l'hypothèse que la base de l'éventuel menhir pouvait correspondre à l'extrémité la plus étroite, appointie afin de faciliter son implantation. À l'extrémité ouest, le remplissage de la fosse d'épierrement est un peu différent et il contient un bloc de gneiss solidement implanté verticalement en bordure d'un creusement, situé dans la continuité de la fosse (fig. 121). Malheu-

reusement, en raison des contretemps liés aux conditions météorologiques, la moraine n'a pas pu être atteinte à cet endroit (fig. 122).

Cette intervention n'a donc pas permis d'exclure la présence d'une fosse d'implantation dans l'angle sud-ouest, là où la fosse d'épierrement est la plus profonde. Le creusement atteint la base du bloc et se prolonge même au-dessous dans l'angle sud-ouest. À cet endroit, son empreinte en plan dans la moraine présente un angle droit, résultant vraisemblablement d'un travail effectué avec une bêche ou une pelle carrée (fig. 123).

La matrice présente entre les pierres varie selon la profondeur. Au sommet du remplissage de galets, on observe, sur presque tout le pourtour, un niveau où les fragments de gneiss sont fréquents (4b) (fig. 124). Il s'agit certainement d'un niveau de débitage du bloc.



Fig. 121. Fragments de gneiss plantés verticalement à l'extrémité est du monolithe.



Fig. 123. Angle sud-ouest du mégalithe et de la fosse qui présente un angle droit. À droite, fragment du monolithe.



Fig. 122. Ambiance de fouille lors des épisodes pluvieux, avec inondation du chantier.



Fig. 124. Fragments de gneiss provenant du monolithe dans le remplissage de la fosse à l'angle sud-ouest.

Mobilier

Le mobilier appartient à 3 ensembles sédimentaires.

Le lambeau de couche 5 situé au-dessus de la partie basse de la pierre a livré une hache en pierre verte d'origine alpine (E27957, fig. 125). Il s'agit d'une hache de section ovale, entièrement bouchardée, cassée à sa base et polie sur le tranchant et la partie distale des deux faces, qui correspond au type 1 de Jérôme Bullinger (2010). Ses dimensions sont de 4,7 cm de large pour une longueur conservée de 6,2 cm et une épaisseur de 2,3 cm. Ce type de hache existe dès le Néolithique moyen, mais est plus fréquent au Néolithique final.

Dans la couche 6, le mobilier récolté est tout à fait homogène entre les différents décapages.

Il s'agit de 44 tessons de céramique non roulés, mais très fragmentés, dont un fragment du bord, lèvre arrondie rentrante, d'un récipient ouvert, type écuelle, mais non caractéristique (27959- 2, fig. 126). Les fragments de fond et de bord ainsi que les quelques tessons de pâte fine qui semblent grossièrement tournés peuvent être datés du Hallstatt ou de La Tène ancienne, selon Anne-Marie Rychner et Claudia Nitu.

La couche 3, dont il restait quelques lambeaux en surface de la couche 6 dans la zone 1, a livré un matériel très semblable à celui de la couche 6. Il s'agit d'un tesson de pâte fine tournée gris-orangé de 3 mm d'épaisseur, de 5 tessons de pâte grossière orange à dégraissant grossier, entre 7 et 8 mm d'épaisseur, et de 6 tessons de céramique semi-fine brun-rouge, à dégraissant grossier blanc, de 4 à 5 mm d'épaisseur, dont des fragments d'au moins un gobelet caréné (E27958- 1, fig. 126).

Synthèse et discussion

- Les points de contacts du bloc sur le sol se situent, dans toutes les zones d'observation, directement sur la moraine. Le monolithe ne repose jamais sur un sédiment remanié ou sur les éléments de remplissage de la fosse, sauf sur les pourtours. Même les couches 4d et 4e (fig. 116 et 117) semblent combler une dépression postérieure à la mise en place du monolithe.

- Le mégalithe se trouvait non loin de l'angle sud-ouest de la fosse, au moment de la mise

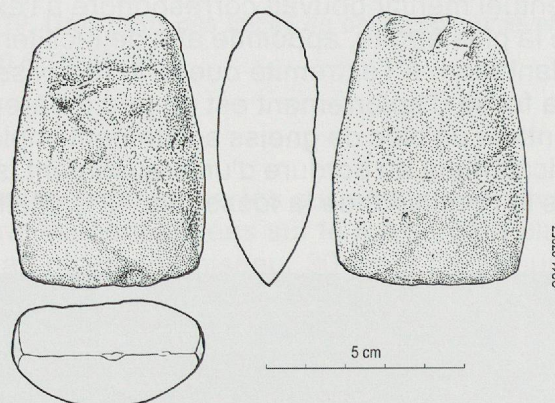


Fig. 125. La hache néolithique (éch. 1 : 2).

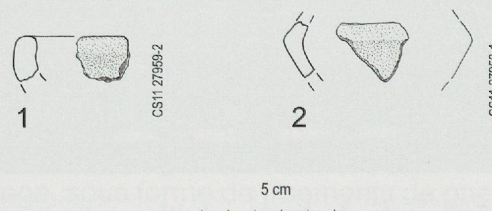


Fig. 126. Les tessons typologiques de Fin de Lance, couche 6 (éch. 1 : 3).

en place de la couche 7 qui surmonte immédiatement la moraine. En effet, la dépression 7a indique que le bloc formait un obstacle au ruissellement des eaux. De plus, de nombreux fragments de gneiss se trouvent dans cette couche. Une pelletée de cette couche 7, retrouvée en position secondaire sur le mégalithe (couche 5), a livré une hache en pierre verte, qui a sans aucun doute été placée là intentionnellement. La couche 7 a certainement été formée au Néolithique et, à cette époque, le bloc était visible et visité.

- La couche 6 qui surmonte ce niveau contient du matériel d'un habitat protohistorique relativement proche. En extrapolant l'altitude de la

couche aux abords du mégalithe, nous pouvons affirmer que la presque totalité de sa surface était visible à l'époque, qu'il soit implanté verticalement ou couché dans la position où il a été découvert.

- À une période inconnue, une fosse est creusée autour du mégalithe et est remplie de galets pour enterrer ces éléments gênant l'agriculture. La pierre a pu être déplacée pour être mise dans cette fosse, soit en y faisant basculer le bloc (s'il s'agissait d'un menhir dressé), soit en le faisant riper. Dans tous les cas, elle a été creusée à proximité immédiate du mégalithe. À cette occasion, une partie du bloc est débitée et également enfouie dans la fosse. Cette opération intervient dans la couche 3.

- Malgré ces efforts, une partie du bloc trop élevée et dépassant du sommet de la couche 3 est fréquemment atteinte par les labours avant le remblayage CFF.

Deux scénarios peuvent être envisagés. Dans le premier, le bloc erratique n'a jamais ou très peu été déplacé. Il s'agit d'une pierre sur laquelle

des cupules ont été gravées entre le Néolithique et l'époque moderne, plus probablement durant la Protohistoire, à un moment où la surface est visible. Auparavant, au Néolithique, le monolithe a été régularisé par différents débitages, peut-être en vue d'en faire un menhir, opération abandonnée en cours. Notons que la position de ce mégalithe, similaire à celui de Sutz-Lattrigen, en amont d'une station, peut être un indice pour attribuer les cupules au Néolithique.

Dans le second scénario, l'énorme bloc erratique est régularisé et sa base appointie avant qu'il soit dressé au Néolithique. Il a ensuite été abattu dans une fosse creusée profondément entre la Protohistoire et l'époque moderne (base de la couche 3). Des cupules ont été gravées sur sa surface visible.

Dans les deux cas, les paysans ont essayé de faire disparaître le mégalithe dans une fosse, entre la Protohistoire et l'époque moderne, en compagnie de galets des champs voisins. Différentes tentatives ont alors été effectuées pour réduire le bloc par débitage et pour l'enfoncer et le déplacer, tentatives qui ont en grande partie échoué.

5 *Le dolmen d'Onnens, Praz Berthoud*



5 Le dolmen d'Onnens, Praz Berthoud



Page précédente. Le dolmen d'Onnens, Praz Berthoud reconstruit au nord du lieu de sa découverte, vu depuis le sud.

5 *Le dolmen d'Onnens, Praz Berthoud*

Christian Falquet et Elena Burri-Wyser

avec les contributions de

Patrick Moinat et Nigel Thew

5.1 Introduction

Les vestiges du dolmen ruiné d'Onnens sont probablement un bon exemple de l'état de conservation actuel des sépultures du Néolithique. Cette trouvaille permet d'ouvrir la voie à de futures découvertes de ce type de monument à l'ouest du Plateau suisse. Il s'agit en effet de l'un des rares exemples de structure funéraire connu pour cette période. De plus, outre cet aspect exceptionnel, l'intérêt de cette étude est de montrer comment, à partir d'un état chaotique de conservation d'éléments ayant subi de nombreux remaniements et déplacements, il a été possible de reconstituer un monument plausible.

La méthode suivie consiste, sur le terrain, en une adaptation quotidienne des fouilles en fonction de chaque nouvelle découverte, ainsi qu'en la capacité de renouveler les hypothèses d'interprétation des faits au fur et à mesure de l'évolution du corpus des vestiges mis au jour. Lors de la phase d'élaboration des données, la mise en relation des différents éléments observés, restitués en 3D, a permis de produire différentes variantes de reconstitutions possibles du monument, de les confronter à d'autres sépultures mégalithiques connues et ainsi, d'aboutir à une restitution crédible de son architecture, puis à sa reconstruction physique.

Après avoir décrit les éléments observés lors de la fouille (dalles, fosses, répartitions spatiales et stratigraphies), nous proposons deux versions distinctes de restitutions de l'architecture que pouvait présenter le dolmen d'Onnens. Puis nous tentons de reconstituer une histoire du monument. Enfin, des comparaisons portant sur l'architecture

d'autres dolmens nous permettent de proposer une nouvelle typologie de monuments, valable pour le Pied du Jura.

5.2 Historique et situation

Le site de *Praz Berthoud* a été fouillé dans le cadre du projet de construction de l'autoroute A5, entre les communes de Grandson et de Concise, qui a entraîné les plus importants travaux d'archéologie préventive jamais entrepris dans le canton de Vaud. Ces recherches ont été réalisées, sans interruption, de 1994 à 2004, sous la supervision de Denis Weidmann, archéologue cantonal (Burri-Wyser *et al.* 2011, Schopfer Luginbühl *et al.* 2011, Poncet Schmidt *et al.* 2013, Jakob, Falquet *et al.* 2015).

Sur ce tronçon de l'autoroute A5, ce sont finalement 16 sites qui ont fait l'objet de fouilles archéologiques approfondies (fig. 127). Huit d'entre eux se trouvent sur la seule commune d'Onnens, qui a révélé une densité particulièrement importante en vestiges archéologiques, totalement insoupçonnée avant les travaux autoroutiers.

Parmi eux, le site de *Praz Berthoud*, qui se trouve à moins d'un kilomètre de la rive nord du lac de Neuchâtel et à quelques mètres seulement du pied du Jura (fig. 128), a été fouillé de 1997 à 2004, sans interruption, d'abord sous la direction de François Menna (Archeodunum SA), puis dès 1998 de Christian Falquet (Archéologie cantonale vaudoise). Le site, fouillé sur une surface d'environ un hectare, a livré plus de

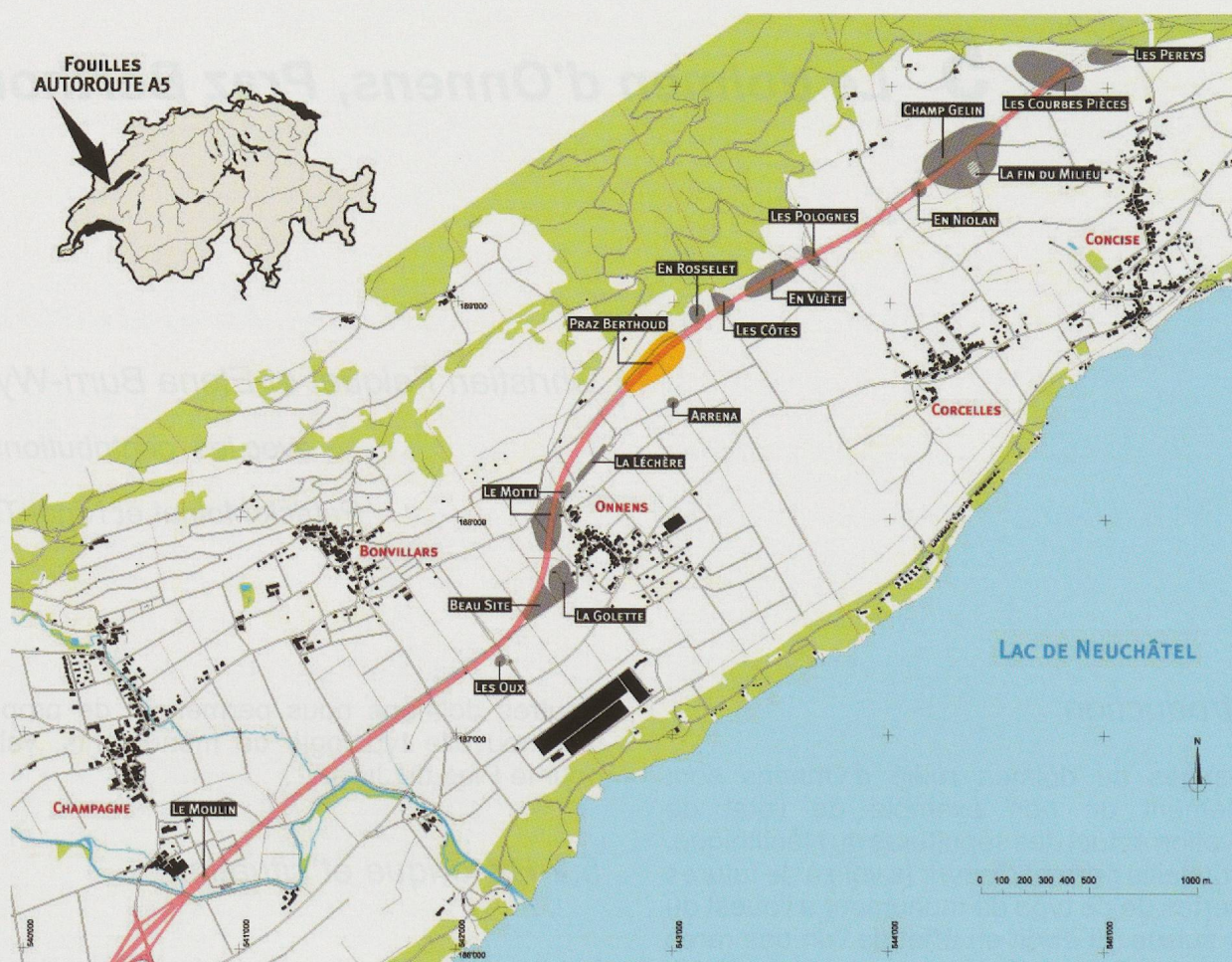


Fig. 127. En haut, les différents sites fouillés sur le tracé de l'autoroute A5 et en bas, une vue depuis le sud-ouest de Praz Berthoud en cours de fouille. La zone 27, cerclée de rouge, se trouve entre les deux groupes de tentes, sur la droite de l'emprise de chantier.

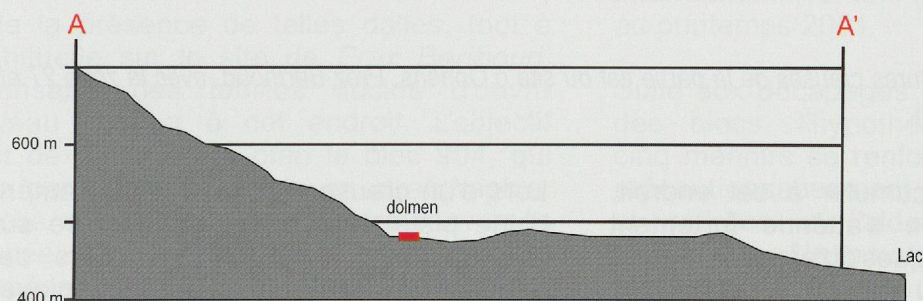
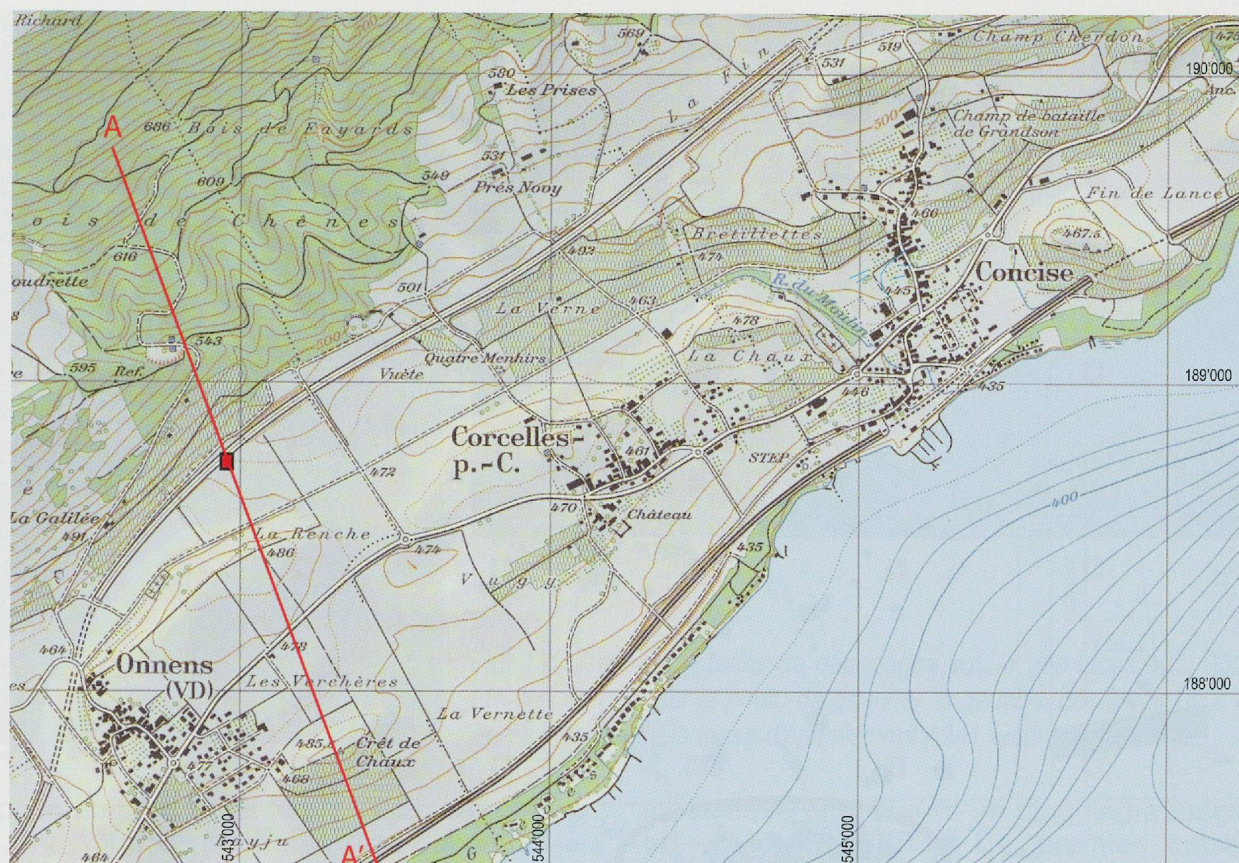


Fig. 128. Plan cartographique au 1 : 25'000 de la région d'Onnens et profil A-A' en direction du Mont Aubert, avec le dolmen ; échelle verticale au 1 : 10'000.

2'100 structures archéologiques appartenant à près d'une vingtaine d'occupations différentes reconnues à ce jour (Jakob, Falquet *et al.* 2015). Les vestiges sont surtout regroupés autour d'un des principaux attraits de ce lieu : une source permanente, encore en fonction aujourd'hui.

On a reconnu sur ce site des vestiges du Mésolithique moyen et récent, du tout début du Néolithique (Jakob, Falquet *et al.* 2015), du Néolithique moyen, un habitat du Campaniforme, des occupations du Bronze ancien, moyen et récent, des vestiges du Bronze final, deux tumuli du Hallstatt C et D, des vestiges de La Tène moyenne, un habitat et un lieu de culte de La

Tène finale, des bâtiments et une voie de l'époque romaine, et une canalisation en bois médiévale (fig. 129).

Le site se trouve sur le flanc sud-ouest d'un vaste cône de déjection de matériaux fluvio-glaciaires (pierres, graviers) provenant de dépôts morainiques plaqués contre le flanc du Jura. Au-dessous de cette formation, nous trouvons de la moraine de fond ou directement le calcaire jurassien. Les conditions de sédimentation sont très favorables à la conservation des niveaux archéologiques dans le secteur situé directement au pied du Jura (partie nord-ouest du site). Des niveaux de limons fins, apportés par colluvionnement le long des pentes de la



Fig. 129. Plan partiel des structures creuses de la partie est du site d'Onnens, Praz Berthoud, avec la zone 27 et le dolmen dans l'ovale rouge (éch. 1 : 450).

montagne, viennent s'accumuler à cet endroit. Toutefois, ce phénomène s'atténue fortement lorsqu'on s'éloigne de quelques dizaines de mètres seulement, en direction du sud-est. À cet endroit, l'érosion prend le pas sur la sédimentation et les différents niveaux d'occupation anthropiques sont très peu lisibles, voire localement inexistantes.

L'extrémité nord-est de la zone 27, où ont été découverts les restes du dolmen, occupe une situation intermédiaire entre ces deux extrêmes. En effet, le petit plateau où il se situe a permis un équilibre entre érosion et sédimentation (fig. 128). Les fouilles du secteur qui nous intéresse ici ont été dirigées par C. Falquet (Archéologie cantonale) et l'ensemble de la logistique, ainsi que la gestion du personnel, a été assuré par l'entreprise Archeodunum SA. Les recherches se sont déroulées de façon intermittente de juin 2000, date de la découverte des premiers blocs, à octobre 2001, sur une étroite bande de terrain située au sud de l'emprise de l'autoroute (fig. 127 et 129).

Lors d'un creusement en vue de l'aménagement d'une piste de chantier en bordure sud-est du site de *Praz Berthoud*, en cours de fouilles depuis trois ans, un engin mécanique dégage de façon inattendue deux gros blocs de pierre et



Fig. 130. Les deux premières pierres découvertes (824 la plus grosse et 825 la plus petite), déposées par le bulldozer au bord de la piste de chantier.



Fig. 131. Différents stades de décapages autour des blocs 902, 903, 904 (de bas en haut sur la photo de gauche). À gauche, décapage 0 ; à droite, après vidange de la fosse d'épierrement A941 autour du bloc 902.

les dépose au bord de la future piste (dalles 824 et 825, fig. 130). Un troisième bloc débordant à peine de la coupe de terrain encore en place est également repéré (dalle 904).

Au vu de la présence de telles dalles, tout à fait inhabituelle sur le site de *Praz Berthoud*, le responsable des fouilles décide d'ouvrir un nouveau secteur à cet endroit. L'objectif initial est de dégager en plan le bloc 904, qui n'est que partiellement visible en stratigraphie. L'hypothèse d'une série de menhirs renversés est avancée. Un décapage partiel du secteur à la pelle mécanique fait apparaître un quatrième et énorme bloc (902) (fig. 131). Le décapage

mécanique continue et un cinquième mégalithe est découvert (903). Un premier carroyage indépendant est posé et les fouilles sont ensuite poursuivies manuellement. Après une interruption hivernale (fig. 132), la fouille reprend au printemps 2001.

Suite aux décapages manuels effectués autour des blocs, l'hypothèse d'un alignement de cinq menhirs se renforce. Puis, les dalles sont précautionneusement sanglées, soulevées et retirées à l'aide du bras d'une pelle mécanique. Un nouveau décapage à la main fait apparaître une dépression (A1124), qui était partiellement recouverte par le bloc 904, contenant des fragments d'ossements humains mal conservés. Le responsable des fouilles émet alors l'hypothèse qu'il puisse s'agir non pas de menhirs couchés mais des restes d'un dolmen. De nouveaux décapages manuels sont réalisés. Ils permettent de découvrir et de fouiller les fosses A1123 et A1125. Après une nouvelle interruption pour des raisons logistiques, une seconde équipe poursuit les fouilles en partant d'emblée de l'hypothèse d'un dolmen ruiné et en utilisant le carroyage commun au reste du site.



Fig. 132. Les blocs emballés lors de l'interruption de fouille durant l'hiver 2000-2001.

Un nouveau décapage du secteur permet alors de découvrir la fosse A1162 qui donne la clef de l'organisation des structures : les cinq fosses dessinent un vaste U positionné autour de la cuvette A1124, qui contenait l'essentiel des ossements humains (fig. 141 et 155). Les fouilles se

poursuivent jusqu'en octobre 2001 ; de nombreux relevés en plan et en coupes sont réalisés.

Par manque de temps, les fouilles préventives de différents autres sites sur le tracé de l'autoroute battant leur plein, la documentation récoltée ne pourra commencer à être traitée qu'en été 2004, après la fin des travaux de terrain¹.

Finalement, nous tenons à remercier les personnes qui ont directement participé à l'organisation et au bon déroulement de la fouille, à l'élaboration des données, puis à la reconstruction du monument : Denis Weidmann (ancien archéologue cantonal), Nicole Pousaz (archéologue cantonale dès 2009), Catherine May-Castella (archéologue cantonale adjointe), Andreas Gantenbein et Roger Pfister (Office Fédéral des Routes), Jacques Torrent et François Petriccioli (Service cantonal des routes), Frédéric Rossi et Pierre Hauser (directeurs d'Archeodunum SA), Jean-Jacques Duvaux (responsable de secteur), Abdessamad Aquezdaou, Alejandro Guillem, Camille Clément, Antonio de Paolis, Wanda Kaiser, Daniel Knecht (fouille), Lionel Nicod (dessins et photographies), Hugues Vergeot, Jacques Mauron (fouille et dessins), Marc Bulliard (reprise de l'ensemble de la documentation et modélisation 3D de toutes les structures et des stratigraphies), Peggy Gachet, Nicolas Reinhard (infographie), Dominique Poget (dessins et profils des mégalithes), Huguette Mariller (base de données), Karine Dubois (dessins des céramiques), David Glauser (infographie et reconstitution de la scène de vie autour du dolmen), Patrick Moinat (anthropologie), Nigel Thew (malacologie), Stefan Ansermet (pétrographie des dalles), Jean-Maurice Bahon (Syndic d'Onnens), Jean-François Righetti (Municipal d'Onnens) et enfin Alain et Arlette Vos (tailleurs de pierre).

5.3 Contexte stratigraphique

Comme mentionné plus haut, il n'est pas possible de lier directement la stratigraphie de la zone 27 à celle de l'ensemble de *Praz Berthoud*. En effet, en s'éloignant du Jura, la stratigraphie générale se biseaute pour arriver quasiment à une séquence minimale de terre végétale surmontant directement le fluvio-glaciaire. Les couches présentes dans le secteur du dolmen, un petit

replat, correspondent en partie à celles de la partie nord du site, sans pour autant qu'une corrélation physique soit possible. Certaines stratigraphies ont été relevées avant l'observation en plan des fosses et l'interprétation des anomalies sédimentaires s'est souvent faite après l'enlèvement des blocs. Les couches supérieures ont été décapées lors de l'intervention et n'apparaissent donc pas sur les stratigraphies (stratigraphies 1, 2, 3 et 4, fig. 133).

Description des couches

Couche 1 : terre végétale

Couche 2 : couche archéologique, limon sableux, très légèrement argileux, brun à brun-noirâtre, contenant des graviers et des pierres de 3 à 20 cm.

Couche 3 : fluvio-glaciaire sable jaunâtre contenant de nombreux graviers et des pierres de différents diamètres, avec différents faciès, souvent plus brunâtre et décarbonaté au sommet, avec des percolations des couches organiques sus-jacentes (3a). Le fluvio-glaciaire pur, de couleur grise, est nommé 3b.

La succession des couches est extrêmement réduite, surtout en ne considérant que les niveaux postglaciaires ; on n'y trouve qu'une couche antérieure à la terre végétale, la couche 2. Cette dernière, brun-noirâtre, correspond de par sa texture et sa couleur à la couche 5, datée du Néolithique, de la stratigraphie de référence de *Praz Berthoud* (Jakob, Falquet *et al.* 2015).

Description des coupes

La stratigraphie 1 est très proche de la coupe du terrain résultant du passage du trax en juin 2000 (fig. 130, 131, 133, 134 et 135). La terre végétale avait déjà été décapée pour permettre la découverte des blocs. De plus, la coupe a été relevée en deux temps, avant et après l'enlèvement du bloc 904 et un surcreusement de la base de la stratigraphie.

Au-dessus du fluvio-glaciaire décarbonaté, la couche 2, de couleur noire et très organique, attribuée au Néolithique, est bien présente. Elle est associée à la fosse A948 qui est remplie par le même sédiment. Les fosses A1124 et A1123, dont le remplissage est semblable à A948, entament le fluvio-glaciaire. En raison de l'absence de couche 2 en stratigraphie à l'ouest du bloc 904, on ne peut que supposer qu'elles sont liées à cette dernière. L'empierrement A940 est posé

¹ Pendant la fouille du site de Praz Berthoud, à l'occasion d'une vérification, il s'est avéré qu'une erreur d'altitude absolue avait été commise lors de l'installation du chantier. Pour l'ensemble du site, les altitudes sont trop hautes d'exactly 1,50 m. Pour des questions d'homogénéité entre les secteurs, cette altitude de référence erronée a été conservée durant toute la fouille. Cette erreur a été corrigée pour cette publication.

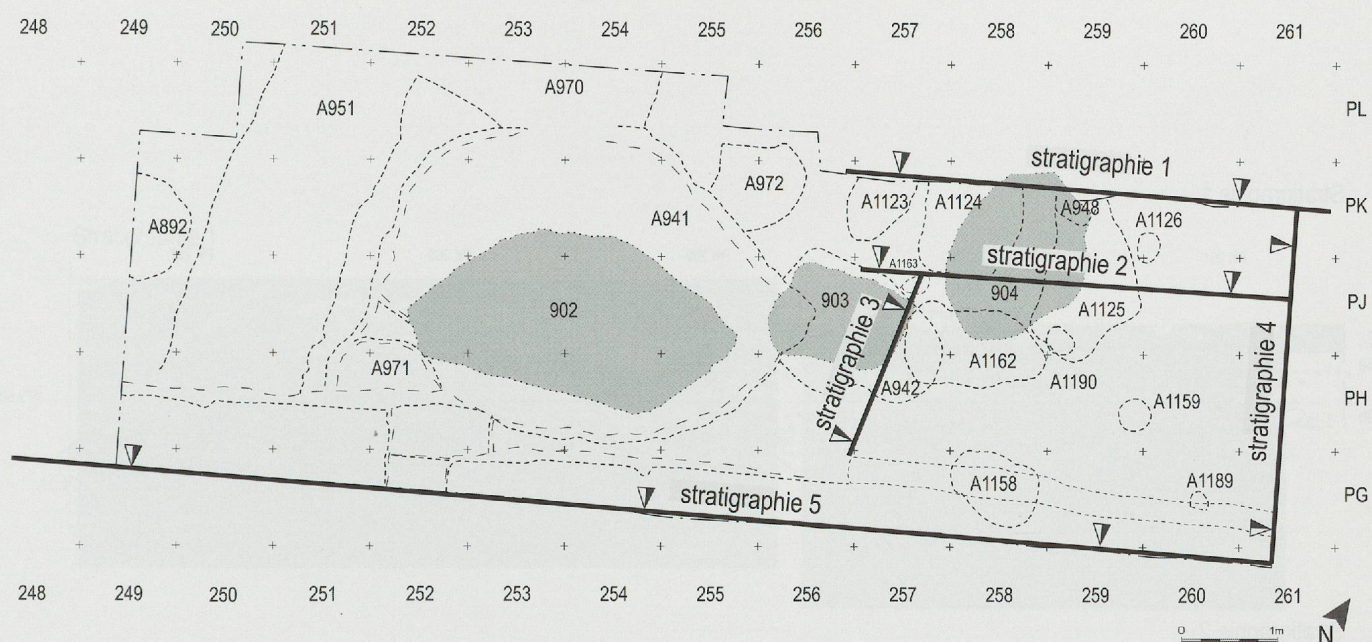


Fig. 133. Plan de situation des principales coupes stratigraphiques (éch. 1 : 80).

au sommet de la couche 2. Les galets de A823 lui sont postérieurs, ainsi qu'aux fosses A948 et A1124.

La stratigraphie 2, située à 1 m au sud-est de la stratigraphie 1, a été dessinée après l'enlèvement du bloc 904 et de la couronne de galets A823 qui l'entourait (fig. 133, 134, 135, 139, 140). La fosse A1125 se trouve dans la même position stratigraphique que la fosse A948 de la stratigraphie 1 et s'ouvre dans la couche 2. Les dépressions A1163 et A942 se trouvent dans la même situation que les fosses A1124 et A1123 de la stratigraphie 1. En l'absence de couche 2 à cet endroit, la corrélation physique avec cette dernière ne peut pas être réalisée. Toutefois, dans les quatre cas, leur remplissage sablo limoneux brun-noirâtre, correspondant à la couche 2, va dans le sens de fosses ouvertes depuis cette couche.

La stratigraphie 3 a été relevée après l'enlèvement du bloc 903 et le décapage de la couche 2. Elle permet d'observer des coupes de la partie inférieure des fosses A1163 et A942, mais ne montre pas leurs niveaux d'ouverture, puisque la couche 2 a été décapée à cet endroit (fig. 133, 134, 135 et 139).

La stratigraphie 4 se trouve en dehors des structures directement associées au dolmen (fig. 133, 134 et 135). On y observe la couche 2, ainsi qu'une canalisation moderne qui s'ouvre clairement au-dessus de cette dernière.

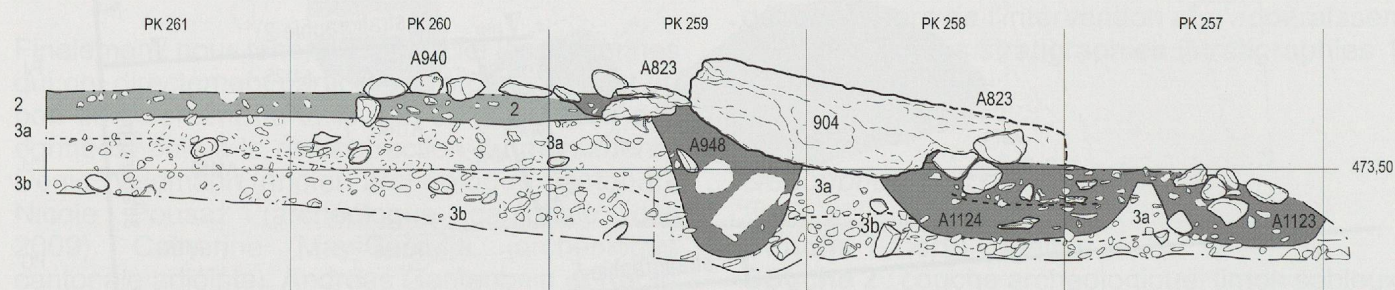
La stratigraphie 5 a été relevée au sud-est du dolmen ; elle correspond à la limite de l'emprise des fouilles. Elle est la seule qui conserve l'intégralité des sédiments, avec la terre végétale (fig. 133, 136 et 137).

On observe le pendage assez fort des couches avec une remontée vers l'est et la disparition de la couche 2 à l'ouest, ainsi que la présence à la base de la terre végétale d'un mélange de celle-ci et des sédiments sous-jacents (1b).

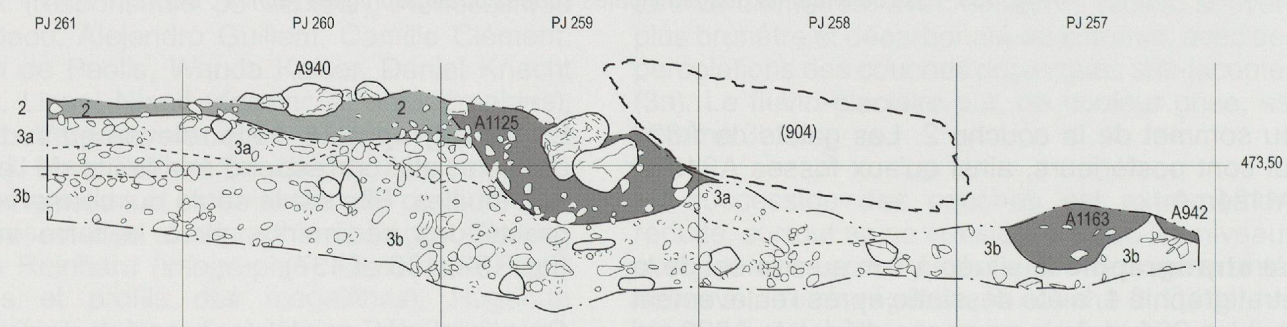
D'est en ouest (mètres PF260 à PG248), on observe, sous la terre végétale, le limon sableux brun-noir de la couche 2, qui disparaît à l'ouest. Cette couche comprend un ou deux empièvements (A952 et A953) de gros galets jointifs, placés dans un sédiment semblable à la couche 2, dont les limites difficilement perceptibles ont été repérées en plan.

Ces structures, situées en limite de fouille, sont difficilement interprétables. Il pourrait s'agir de structures néolithiques, peut-être en rapport avec le dolmen, ou un peu plus tardives dont la fonction est encore inconnue à ce jour. Elles sont clairement antérieures à la voie romaine (A311) et à ses fossés drainants (A971 et A951) qui les recoupent. La voie romaine A311 est composée de graviers et petits galets dans un sédiment mélangé. Elle est plus épaisse à l'est, et surmonte les deux fosses d'assainissement longitudinales A971 et A951, profondes, à bords verticaux et remplies de galets de taille importante (environ 20 cm de diamètre), jointifs, en général sans matrice.

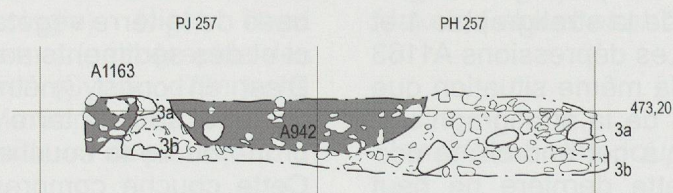
Stratigraphie 1



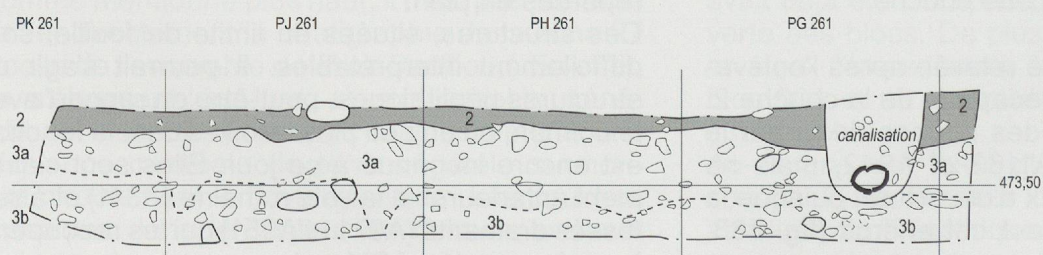
Stratigraphie 2



Stratigraphie 3



Stratigraphie 4



50 cm

Fig. 134. Stratigraphies 1, 2, 3 et 4 (éch. 1 : 30).

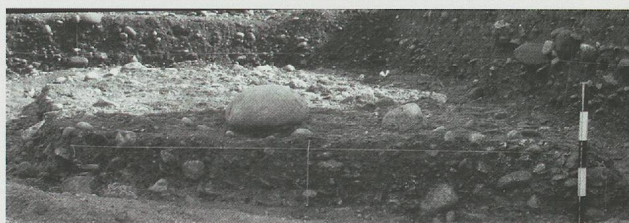
Stratigraphie 1



Stratigraphie 2



Stratigraphie 3



Stratigraphie 4

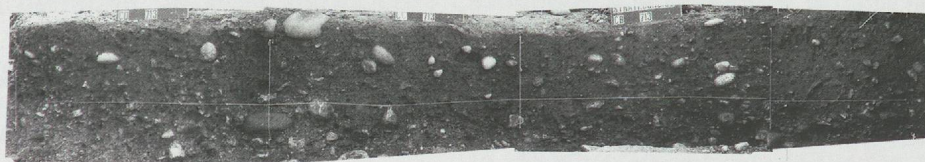


Fig. 135. De haut en bas : photos des stratigraphies 1 à 4 ; stratigraphie 1 à gauche mètres 258 à 260 avant enlèvement du bloc 904, à droite mètres 257 et 258, stratigraphies 2 et 4 photomontages par mètre. Les ficelles verticales correspondent à un carroyage indépendant utilisé lors de la première phase de la fouille.

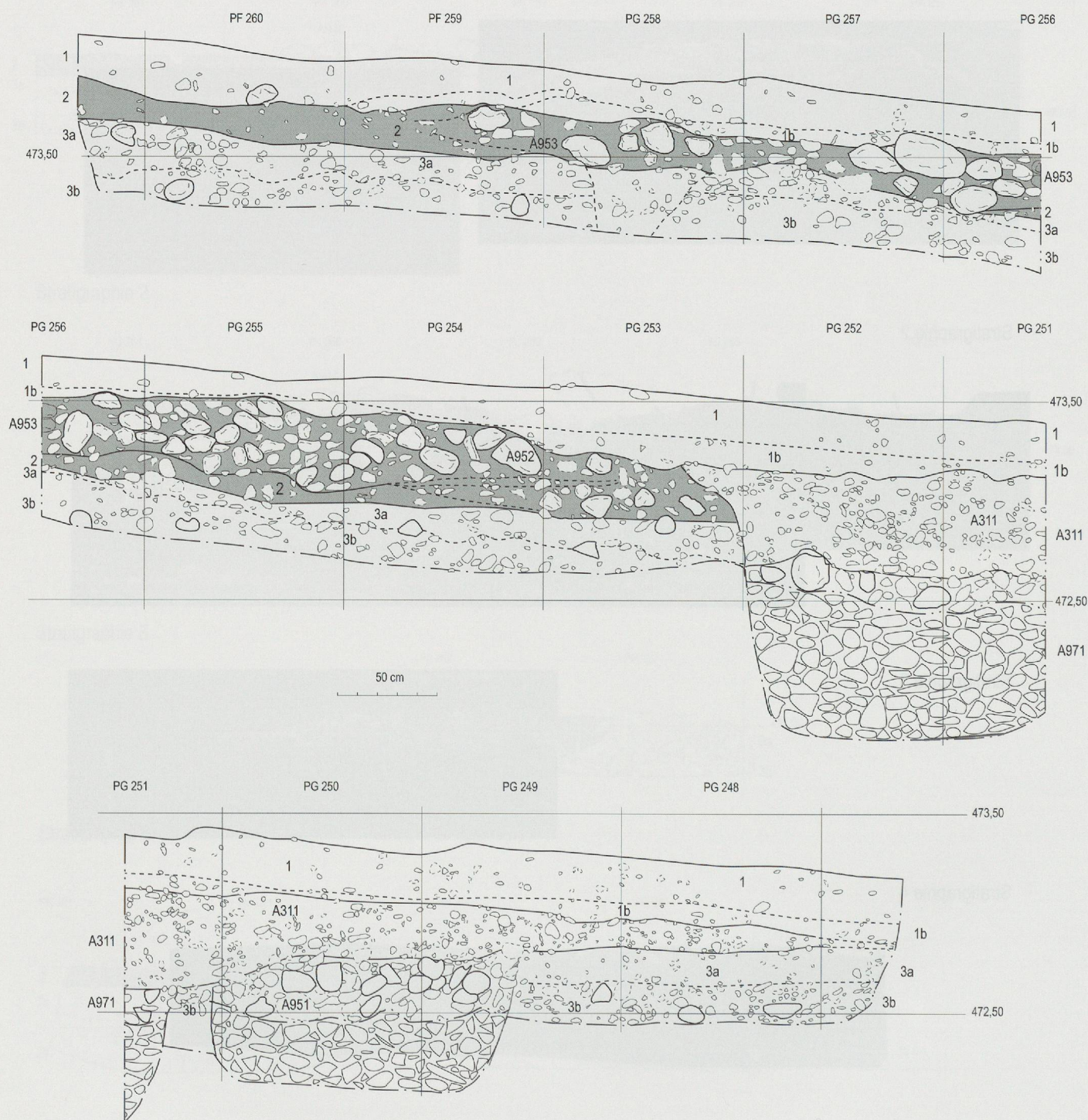


Fig. 136. Stratigraphie 5 (éch. 1 : 30).

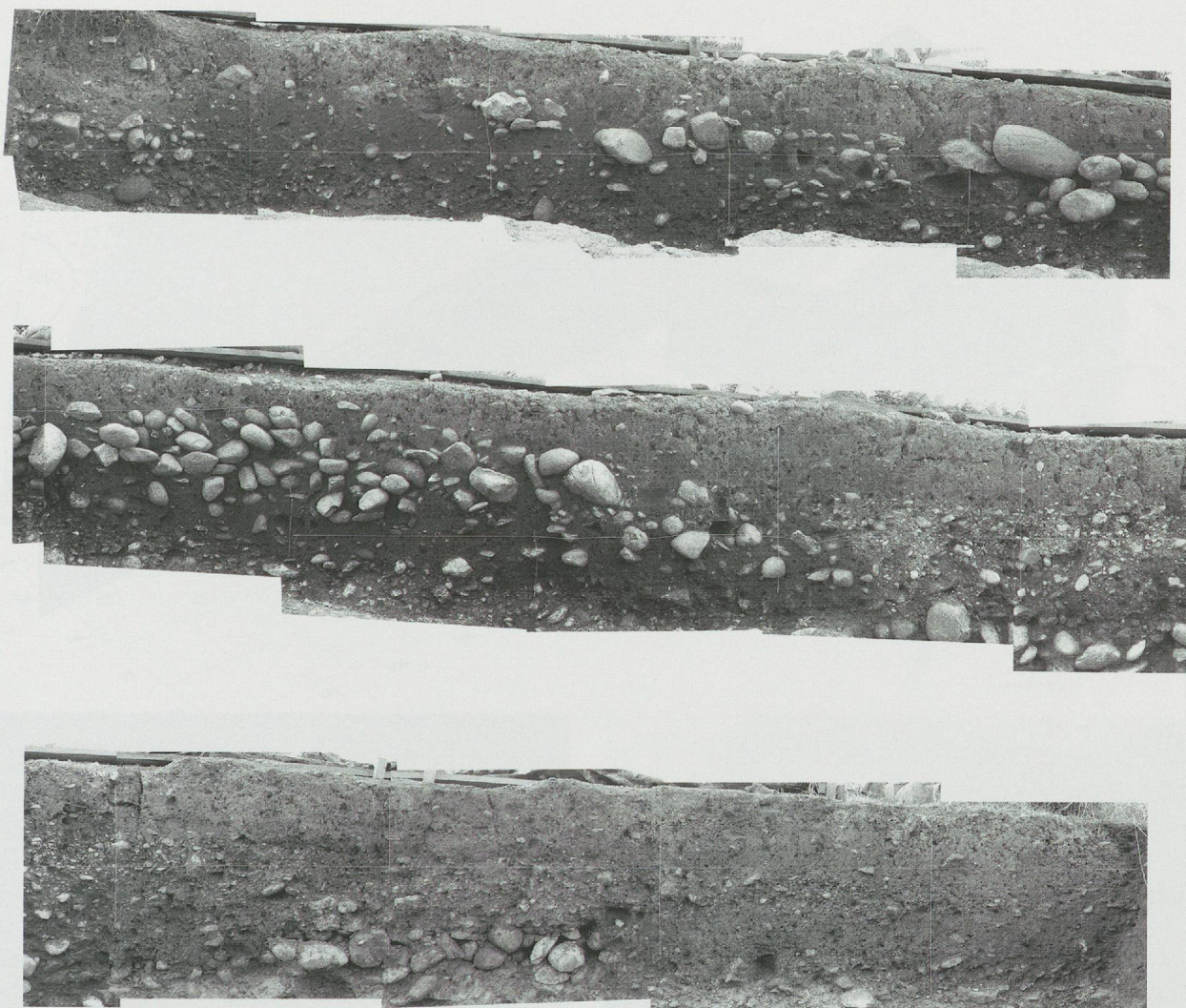


Fig. 137. Stratigraphie 5, photomontage par mètre.

Résumé

Directement sous la terre végétale, on trouve soit les premiers niveaux fluvio-glaciaires, soit, se développant vers le sud-est, une couche de sable limoneux brun-noir parsemé de quelques galets (couche 2), dont la description correspond à celle de la couche 5, datée du Néolithique de la stratigraphie générale de *Praz Berthoud* (fig. 138).

Plusieurs structures en creux recoupent la couche 2 : une canalisation moderne et une voie romaine (A311) avec ses fosses d'assainissement (A951, A971).

Au sommet de la couche 2 se trouvent une grande dalle (904) et de gros galets (A940). La couche est surmontée par une couronne de petits galets qui entoure le bloc 904 (A823).

La dalle 904 repose sur les fosses A948, A1124, A1125 et A1162. Les fosses A948 et A1125

s'ouvrent dans la partie supérieure de la couche 2. Bien que la relation stratigraphique ne soit pas conservée avec cette dernière, les fosses A1124, A1123, A1163 et A942, qui possèdent le même sédiment de remplissage que les fosses A948 et A1125, peuvent être rattachées à la couche 2.

Enfin, l'empierrement A952/953, de matrice identique à la couche 2, dont la limite est difficile à placer précisément, est également intégré à cette dernière.

Les structures que nous pouvons associer à la couche 2 sont donc la dalle 904, les fosses A942, A948, A1123, A1124, A1125, A1163, et l'empierrement A940. Ces structures sont directement liées au dolmen. L'amas de galets jointifs mêlés de terre A952/953 est lui aussi intégré à la couche 2, mais sa relation avec les autres structures du secteur, pourtant très proches, ne peut pas être précisée.

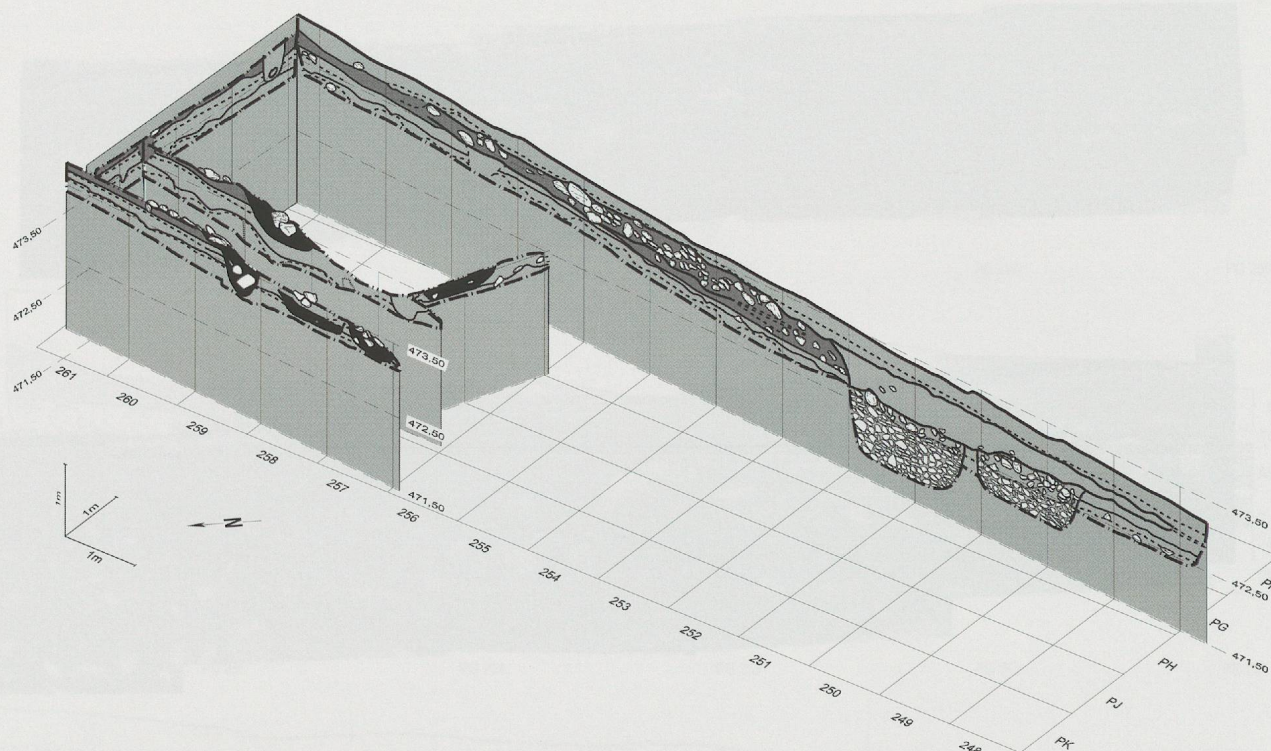


Fig. 138. Vue en direction de l'est d'un montage des 5 principales stratigraphies.

5.4 Vision planimétrique

Décapages 0 à 3

Nous entendons par décapage 0 la surface dégagée à la main juste après l'ouverture à la pelle mécanique (fig. 139). Il s'agit du premier décapage.

À l'ouest, toute la zone est perturbée par la voie romaine (A311) et ses différents aménagements (A971, A951, mais aussi A970). La structure circulaire A892 est un gros trou de poteau qui fait partie d'une construction de plan carré, datant probablement de La Tène finale (fig. 139). Nous ne connaissons pas la relation stratigraphique entre l'énorme fosse A941, qui contient le bloc 902, et la voie romaine A311.

Lors de la découverte du bloc, tout l'espace compris entre le bloc et le bord de la fosse était rempli de galets. Une partie de ces pierres a été retirée, avant relevé, comme le montre la photo en haut à gauche de la fig. 131.

Trois autres décapages ont ensuite été réalisés sur la partie est du secteur, avec des relevés au 1 : 10^e, les blocs 903 et 904 étant toujours en place. Lors de cette étape, les empièvements A823 et A940 ont été progressivement retirés et

la couche 2 en grande partie fouillée (fig. 139 et 140).

La couche 2 n'était présente que sur le tiers est du secteur (fig. 139, gris foncé). Ailleurs, on se trouve soit directement sur le fluvio-glaciaire, soit au sommet des structures, comme pour les fosses A972 et A1123.

Le bloc 903 repose dans la fosse A942, en bordure de la fosse A941 d'où il dépassait du bord est. Cette dernière, remplie de galets et contenant le bloc 902, entame profondément le fluvio-glaciaire. À l'est, les gros galets de l'empièchement A940 reposent au sommet de la couche 2. Les empièvements A952 et A953, situés au sud de la canalisation en bordure du secteur de fouille, sont intégrés à la partie supérieure de la couche 2.

Décapages 4 à 9

Nous ne reviendrons pas sur la partie occidentale remaniée par la route romaine et par l'énorme fosse A941 qui contient le bloc 902.

Six nouveaux décapages à la main ont été réalisés lors de cette étape. Ils concernent soit l'ensemble du secteur est, soit des surfaces plus restreintes, comme par exemple le remplissage d'une structure. Alors que les fosses A942 et A972 étaient déjà en partie visibles aux décapages précédents,

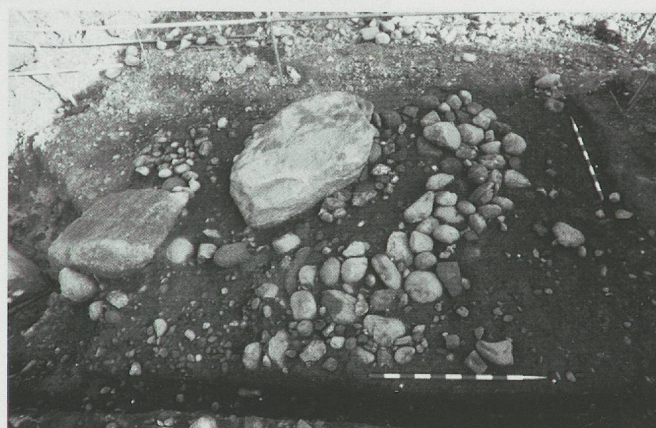
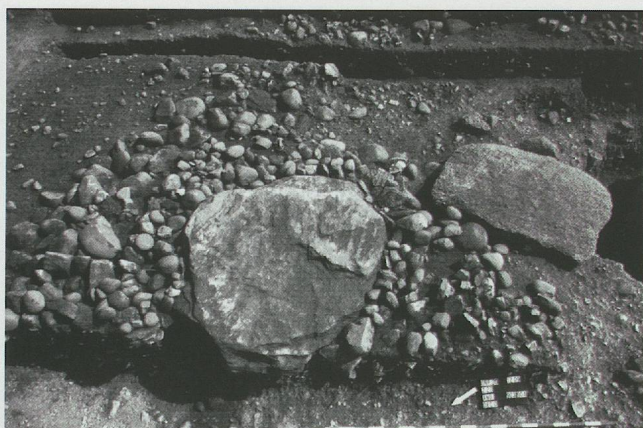
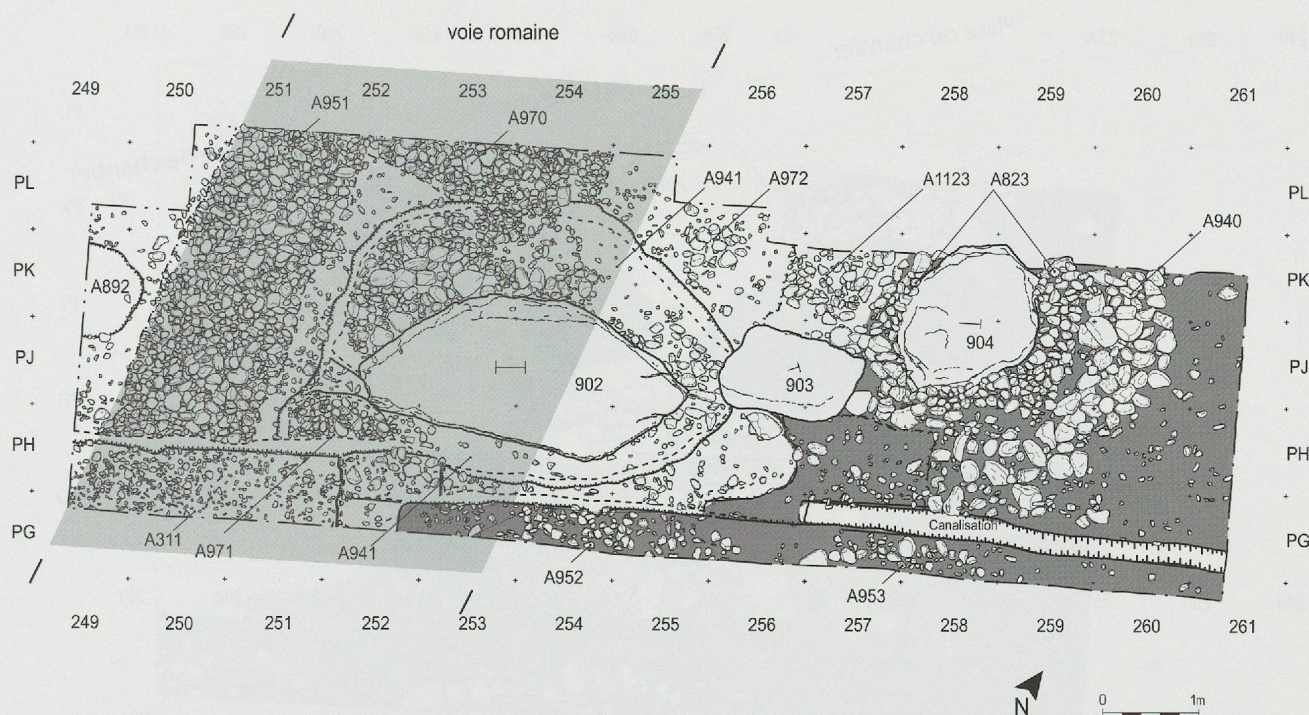


Fig. 139. Plan du premier décapage, en grisé à gauche : l'emprise de la voie romaine orientée nord-sud, en tramé à droite, la couche 2 (éch. 1 : 80). En bas à gauche, décapage de la partie est vue depuis le nord-ouest ; en bas à droite, vue depuis le sud-est, après enlèvement d'une partie des galets de A823.

les contours de différentes fosses sont repérés en plan, dont quatre sous la dalle 904, qui les recouvrait partiellement.

Les structures qui apparaissent sont au nombre de 12, elles sont repérées lors du décapage de la couche 2 ou à la base de celle-ci (fig. 140).

La fosse A1124 apparaît en partie sous le bloc 904, en partie sous l'empierrement A823.

La fosse A948 est contiguë et dans le prolongement de la fosse A1125. Ces deux dépressions se trouvent également en partie sous le bloc 904, et en partie sous l'empierrement A823.

La fosse A942 est dégagée autour, puis sous le bloc 903, elle recoupe la fosse A1162. Cette dernière apparaît au sixième décapage, à la base

de la couche 2, sous le bloc 904 et l'empierrement A823.

La fosse A1158, qui s'observe à la base de la couche 2, a été fortement perturbée par une canalisation moderne.

Cinq structures creuses de petits diamètres évoquent des trous de poteau ou d'autres dépressions : A1126 est repéré à la base de la couche 2, sous l'empierrement A940 ; A1190 s'ouvre dans la fosse A1125, en bordure sud et peut lui être antérieure ; A1159 se trouve à la base de la couche 2, comme A1189 ; enfin, A1163 s'ouvre en base de couche 2. Une dernière anomalie sédimentaire, A2471, matérialisée par une légère cuvette dans la couche 2 de la stratigraphie 4 en PJ261 n'a pas été retenue.

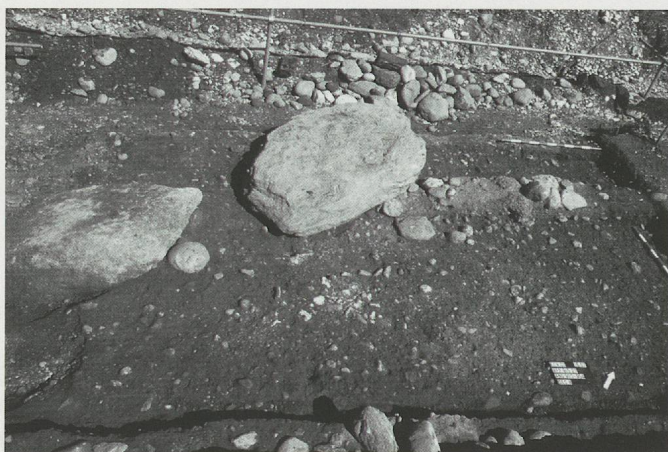
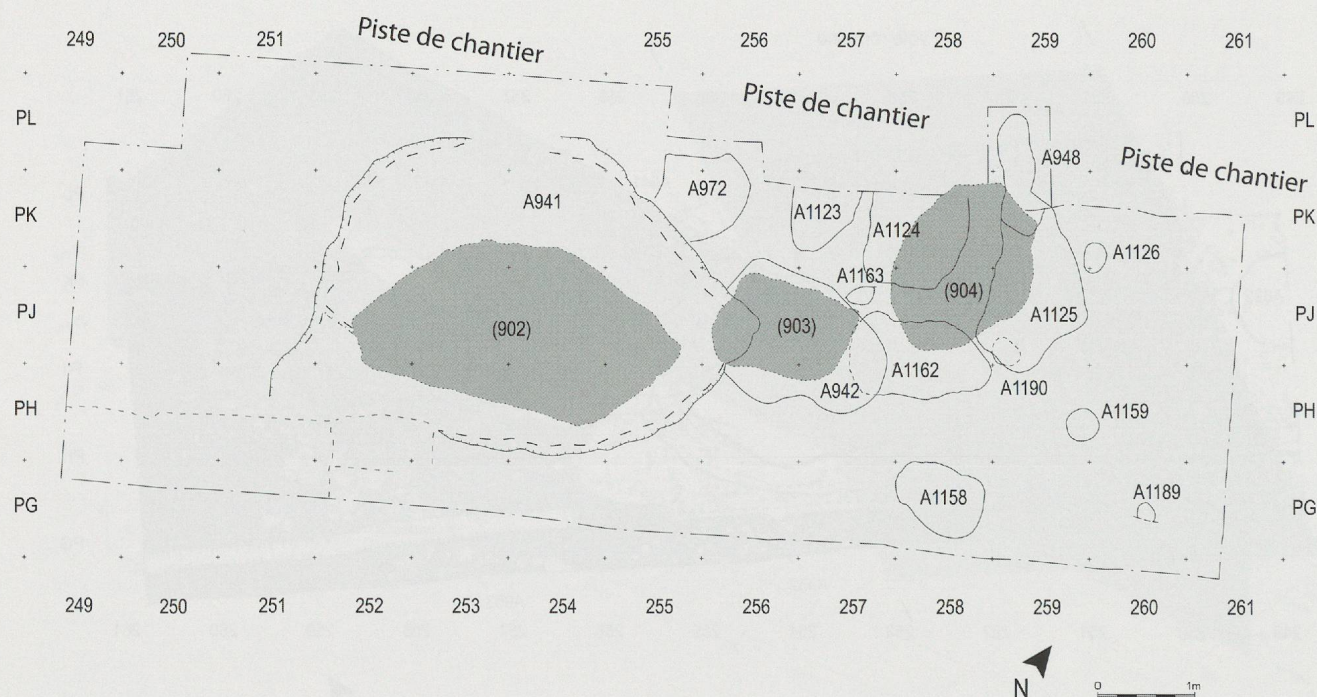


Fig. 140. Plan des structures creuses de l'est de la zone 27 après enlèvement des gros blocs et des empierrements (éch. 1 : 80). Photos de décapages en haut à gauche, après enlèvement des empierrements, restent les blocs 903 et 904, vue depuis le sud-est ; en haut à droite, après enlèvement des blocs ; en bas à gauche, partie sud vue du sud-est après décapage de la couche 2, on voit de gauche à droite et de bas en haut les structures creuses A1158, A1189, A1159, A1162 et enfin A1125 sous le jalon horizontal ; en bas à droite, vue depuis l'ouest avec la base de la stratigraphie 1, on voit les fosses A1124 au centre, A1123 sur la droite et A948 sur la gauche, sous la plaquette.



Fig. 141. Plans de la partie est de la zone 27. En haut, premier décapage, la couche 2 est en grisé ; en bas, les fosses et autres structures creuses, après enlèvements des blocs, fouille des empièvements et décapage de la couche 2 (éch. 1 : 50).

Résumé

Une énorme dalle (902) repose au fond d'une fosse remplie de galets pratiquement sans matrice intersticielle.

Deux autres grosses dalles ont été découvertes en position horizontale. L'une (903) repose dans une fosse (A942) dont le remplissage correspond à la couche 2. L'autre (904) est ceinturée par un empierrement de petits modules (A823), pris dans une matrice semblable à la couche 2. Ce dernier bloc repose au-dessus de quatre fosses, dont les remplissages proviennent également de la couche 2.

Dans la partie supérieure de cette couche, un empierrement (A940) est disposé en arc de cercle à l'est du bloc 904. Cinq structures creuses de plus petites dimensions, ainsi que deux autres fosses font partie du même ensemble : A1158 et A1123. Cette dernière a la même morphologie, le même type de remplissage et est parallèle à A948 qui s'ouvre clairement dans la couche 2 (fig. 141).

5.5 Description des structures

Fosse d'enfouissement du bloc 902 (fig. 131, 133 et 139)

A941 : vaste fosse de 4,50 m de longueur, pour une largeur de 3,20 m et une profondeur d'environ 0,80 m. Elle a été creusée pour enfouir le bloc 902 accompagné de nombreux galets jointifs de dimensions plus modestes qui l'entouraient, généralement sans matrice.

La relation stratigraphique avec la voie romaine A311 n'est pas connue en raison du décapage à la pelle mécanique, mais la fosse se trouve parfaitement intégrée entre les fosses à galets A970, A971 et A951, qui forment le soubassement de la voie.

Cette fosse avec l'énorme bloc central constitue sans doute une partie du soubassement de la route romaine, qui passe juste au-dessus et doit lui être contemporaine, mais elle peut également avoir été aménagée plus tard.

Structures d'époque romaine (fig. 136 et 139)

A311 : structure constituée de plusieurs couches de graviers et de petites pierres, contenant de

nombreux clous de chaussures en fer. Il s'agit d'une voie d'époque romaine, de plus de 4 m de large, bien identifiée dans les zones situées plus au nord, orientée sud-sud-est/nord-nord-ouest (fig. 129 et 139).

Cette structure caillouteuse surmonte deux dépressions qui entament la couche 2 et le fluvio-glaciaire. Son épaisseur atteint 45 cm du côté est et se biseaute progressivement vers l'ouest.

Cette voie reliait la Vy d'Etraz, située plus au sud, à la source de *Praz Berthoud*.

A951 : fossé allongé, orienté nord-nord-ouest/sud-sud-est, comblé de galets jointifs, qui contient encore des espaces vides de matrice et est scellé par A311. D'une largeur de 1,50 m, il entame le fluvio-glaciaire sur près de 70 cm. Nous pensons qu'il s'agit d'un aménagement lié à la construction de la voie A311, en vue de l'assainir.

A971 : fosse ou fossé en bordure de la fosse A941, scellé par la voie A311, et de même allure que le fossé A951. La largeur est de 1,50 m pour une profondeur estimée dans le fluvio-glaciaire de plus d'un mètre.

A970 : fosse de forme mal définie, de même remplissage que les fosses A951 et A971, dans l'axe de cette dernière, et sans doute de même fonction. Elle est contiguë à la fosse A941.

Fosses d'époque protohistorique ou indéterminée (fig. 139 et 141)

A892 : en bordure ouest du secteur, fosse circulaire remplie de limon brun d'un diamètre d'un mètre, pour une quinzaine de centimètres de profond, observée dans le fluvio-glaciaire. Cette structure, interprétée comme étant un trou de poteau, est associée à trois autres structures du même type. Ces quatre grands trous de poteau dessinent le plan d'un bâtiment carré de 4 mètres de côté (fig. 129). Cette construction, qui est associée à un long fossé, date probablement de La Tène finale.

A972 : fosse d'environ 90 cm de diamètre, profonde de 25 cm, comblée de galets et contenant un sédiment sableux brun-jaune. Elle est recoupée par la fosse A941. Elle est visible dans le fluvio-glaciaire, dans une zone où la couche 2 n'est pas conservée. Comme elle est très différente des fosses que nous mettons en lien avec la couche 2, nous supposons qu'elle est plutôt liée à une autre période d'occupation du site.

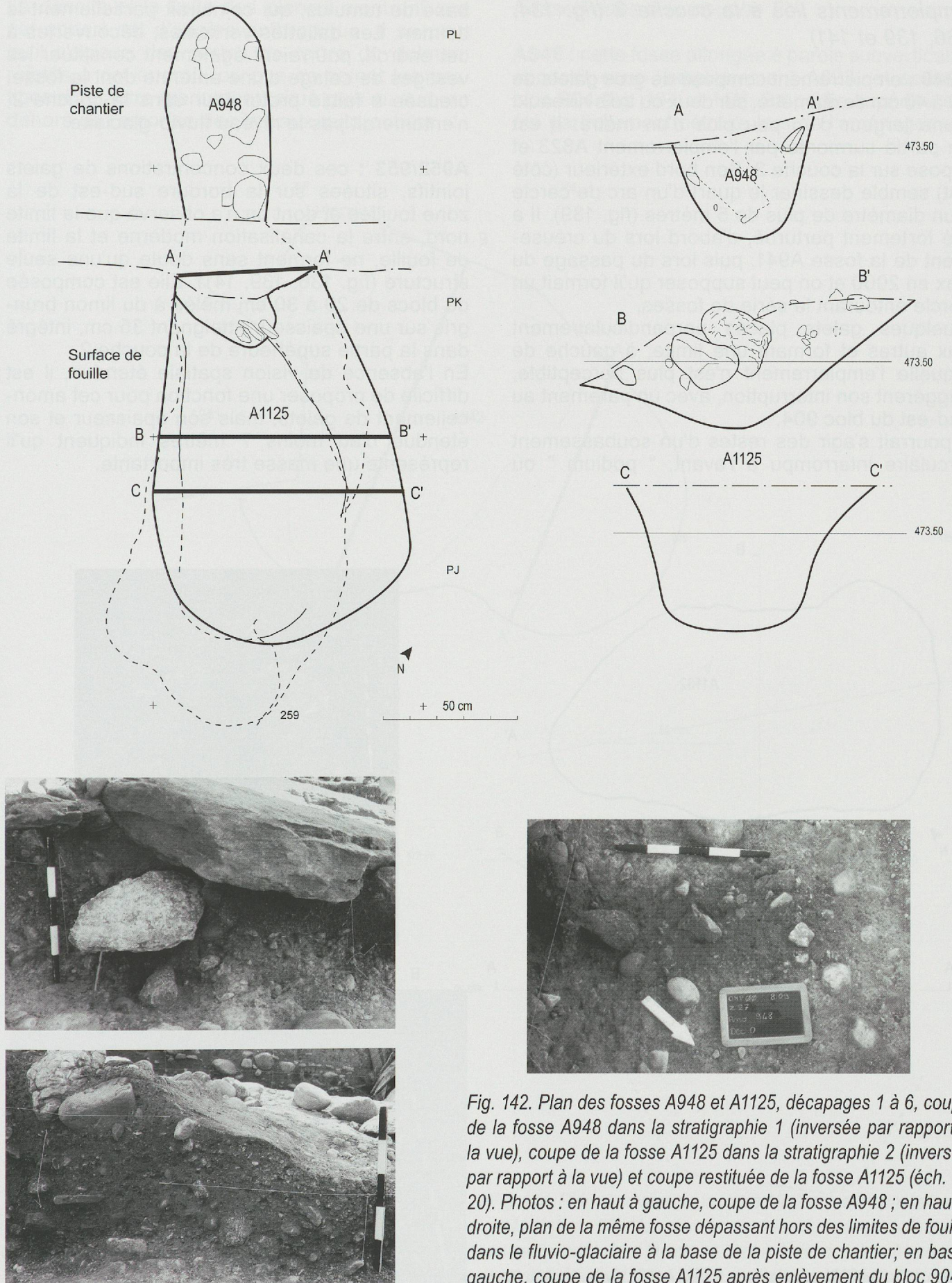


Fig. 142. Plan des fosses A948 et A1125, décapages 1 à 6, coupe de la fosse A948 dans la stratigraphie 1 (inversée par rapport à la vue), coupe de la fosse A1125 dans la stratigraphie 2 (inversée par rapport à la vue) et coupe restituée de la fosse A1125 (éch. 1 : 20). Photos : en haut à gauche, coupe de la fosse A948 ; en haut à droite, plan de la même fosse dépassant hors des limites de fouille dans le fluvio-glaciaire à la base de la piste de chantier ; en bas à gauche, coupe de la fosse A1125 après enlèvement du bloc 904.

Empierrements liés à la couche 2 (fig. 134, 136, 139 et 141)

A940 : empierrement composé de gros galets de 30 à 40 cm de diamètre, sur deux ou trois niveaux, d'une largeur d'un peu plus d'un mètre. Il est en partie surmonté par l'empierrement A823 et repose sur la couche 2. Son bord extérieur (côté est) semble dessiner le quart d'un arc de cercle d'un diamètre de plus de 5 mètres (fig. 139). Il a été fortement perturbé, d'abord lors du creusement de la fosse A941, puis lors du passage du trax en 2000 et on peut supposer qu'il formait un cercle entourant la série de fosses.

Quelques galets placés perpendiculairement aux autres et formant une limite, à gauche de laquelle l'empierrement n'est plus perceptible, suggèrent son interruption, avec un parement au sud-est du bloc 904.

Il pourrait s'agir des restes d'un soubassement circulaire interrompu à l'avant, " podium " ou

base de tumulus, qui ceinturerait partiellement le dolmen. Les dalles verticales, découvertes à cet endroit, pourraient également constituer les vestiges de calage d'une antenne dont la fosse, creusée à faible profondeur dans la couche 2, n'entamerait pas le niveau fluvio-glaciaire.

A952/953 : ces deux concentrations de galets jointifs, situées sur la bordure sud-est de la zone fouillée et dont on n'a observé que la limite nord, entre la canalisation moderne et la limite de fouille, ne forment sans doute qu'une seule structure (fig. 136, 139, 141). Elle est composée de blocs de 20 à 30 cm mêlés à du limon brun-gris sur une épaisseur atteignant 35 cm, intégré dans la partie supérieure de la couche 2.

En l'absence de vision spatiale étendue, il est difficile de proposer une fonction pour cet amoncellement de galets, mais son épaisseur et son étendue d'au moins 7 mètres indiquent qu'il représente une masse très importante.

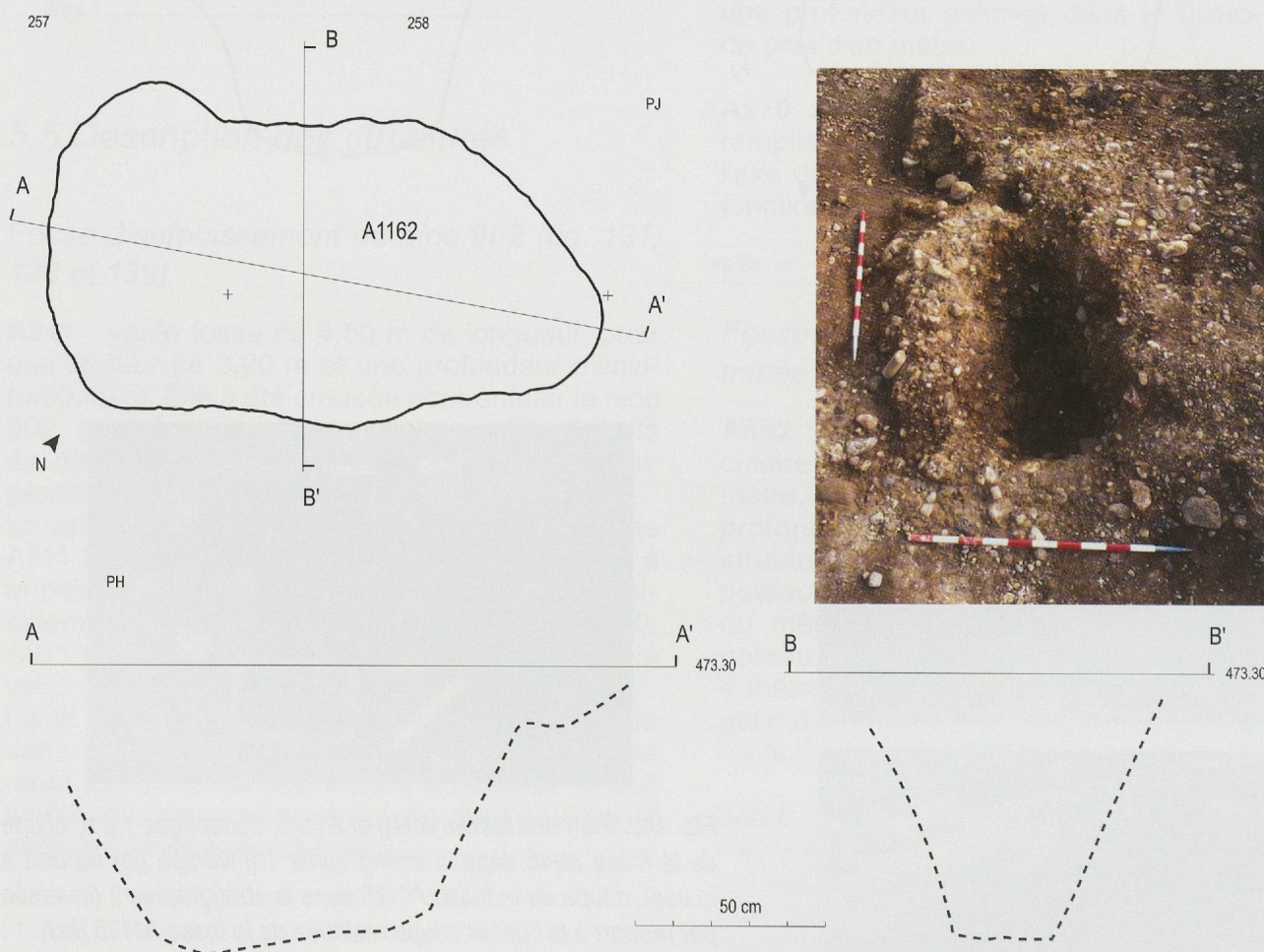


Fig. 143. Plan et coupes de la fosse A1162 (éch. 1 : 20). En haut à droite, vue en direction du nord-est de la fosse vidée.

La densité et la taille des pierres montrent que cet apport est d'origine anthropique. Il se peut qu'il s'agisse des restes du tertre du dolmen, rejetés à cet endroit, ou que ce soient les vestiges d'un autre monument, situé plus au sud, en dehors de l'emprise des travaux autoroutiers.

Fosses liées à la couche 2

A948 : cette fosse allongée à parois subverticales apparaît sous l'empierrement A823, et sous le bloc 904 (fig. 134 et 141). Sa partie supérieure a été partiellement détruite lors de l'aménagement

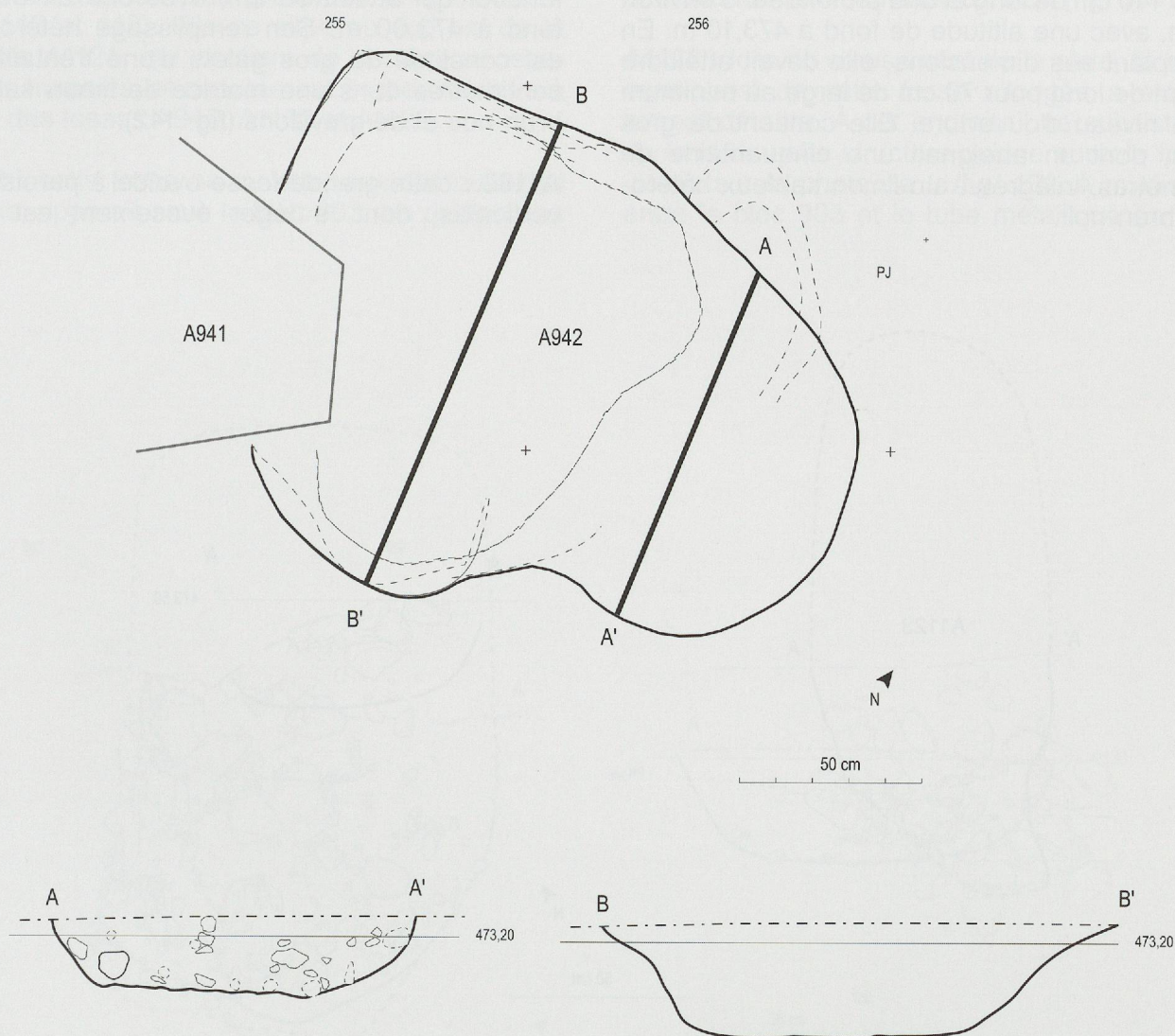


Fig. 144. Plan et coupes de la fosse A942 entamée par la fosse A941 (éch. 1 : 20). Vue prise en direction du sud-est de la fosse en partie vidée dans le coin en haut à droite du jalon. Au centre, on voit la fosse A1124, A1123 à sa droite et A1125 à sa gauche.

de la piste de chantier, mais son fond était encore visible (fig. 142). Elle a été observée dans la stratigraphie 1 (fig. 134) et se prolonge au nord de la zone de fouille, 45 cm en contrebas à la base de la piste (fig. 141). Elle est contiguë à la fosse A1125 et suit le même axe sud-est/nord-ouest.

Ses dimensions sont de 50 cm de large pour au moins 140 cm de long et une profondeur d'environ 50 cm, avec une altitude de fond à 473,10 m. En extrapolant ses dimensions, elle devait atteindre 160 cm de long pour 70 cm de large au minimum à son niveau d'ouverture. Elle contient de gros galets, dont un atteignait une cinquantaine de centimètres, intégrés à un limon sableux hétérogène brun-noir.

A1125 : cette fosse ovale à parois subverticales se trouve dans la même position stratigraphique que la précédente (fig. 141). La mise en place d'un témoin a permis de la fouiller en deux temps et de relever un profil (stratigraphie 2, fig. 134). Ses dimensions sont de presque un mètre de large pour une longueur de 140 cm et une profondeur qui atteint 55 cm, avec une altitude de fond à 473,00 m. Son remplissage hétérogène est constitué de gros galets d'une trentaine de centimètres dans une matrice de limon sableux brun-noir et de gravillons (fig. 142).

A1162 : cette grande fosse ovoïde à parois subverticales, dont le léger évasement est sans

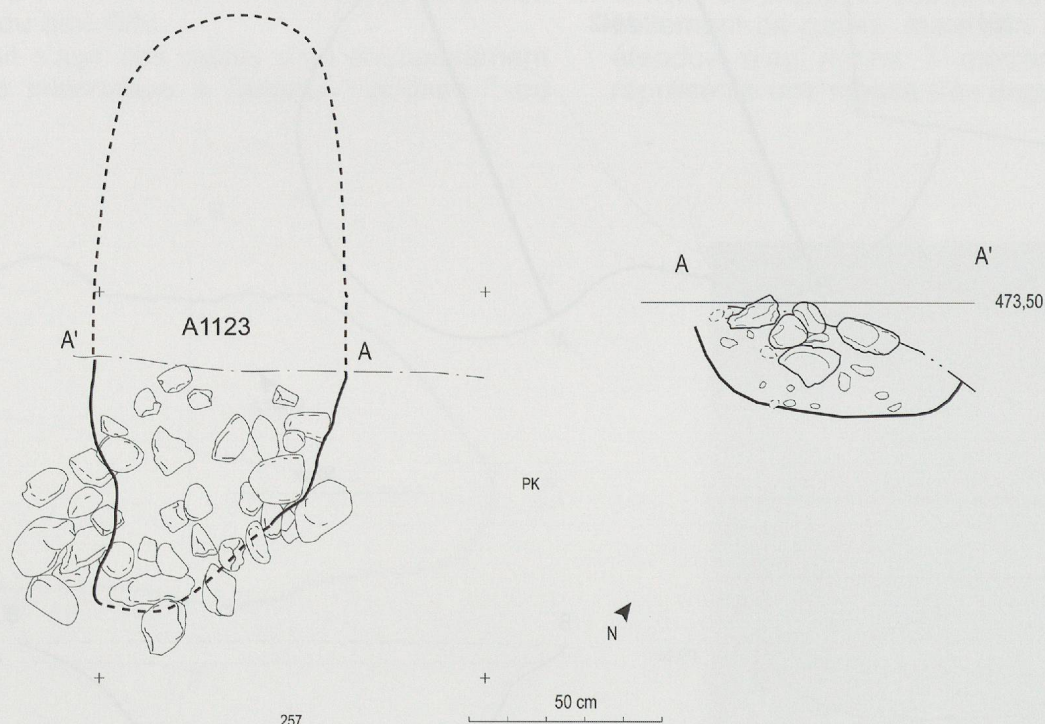


Fig. 145. Plan et coupe de la fosse A1123 (éch. 1 : 20). Vue du premier décapage, avec en bas à droite l'empreinte de la fosse sur la piste de chantier parallèle au fond de la fosse A948, qui est bien visible au premier plan, devant le bloc 904.

doute dû au basculement d'un bloc qui devait y être implanté, apparaît également en partie sous l'empierrement A823 et en partie sous le bloc 904 (fig. 141). Ses dimensions bien conservées sont d'environ 80 cm de large pour 130 cm de long et une profondeur d'environ 60 cm. Son remplissage de limon brun foncé et de gravillons est hétérogène, de plus en plus graveleux en profondeur (fig. 140 et 143). Elle se situe au sud-est de la cuvette A1124, qui contient de nombreux ossements humains, et son axe est perpendiculaire à ceux des fosses A948, A1123 et A1125.

A942 : cette fosse en cuvette, aux contours mal définis, apparaît sous le bloc 903, en partie dans

la couche 2 et en partie directement au sommet du fluvio-glaciaire. Elle a été observée dans la stratigraphie 3 et est recoupée par la fosse A941 (fig. 134 et 141). Ses dimensions sont d'environ 160 cm par 180 cm, pour une profondeur maximale d'environ 35 cm. Cette fosse contient quelques galets de 30 cm de diamètre au maximum dans une matrice de limon sableux brun (fig. 144).

A1123 : lors du creusement de la piste, la portion nord-ouest de cette fosse allongée a été totalement détruite. À cet endroit, il ne subsiste plus du fond de cette structure qu'une auréole foncée, visible sur la photo de la fig. 131, à mi-distance entre le bloc 903 et le tube métallique en bas à

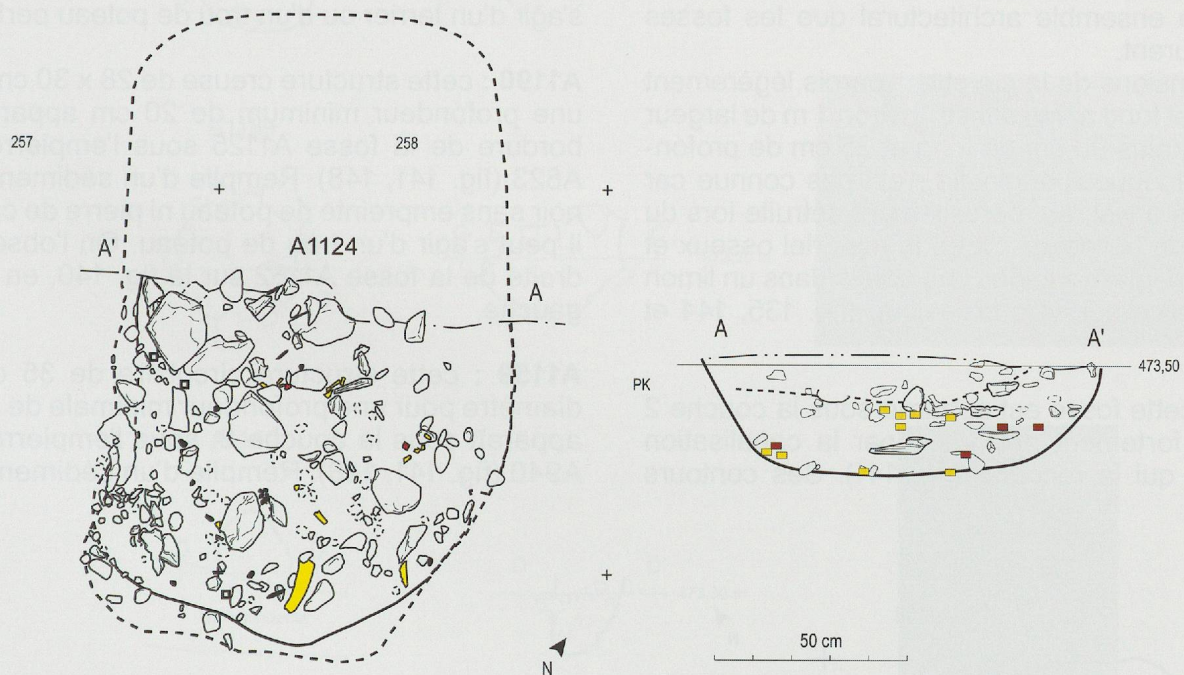


Fig. 146. Plan (cumul des décapages 4 et 5) et coupe (avec projection du mobilier) de la fosse A1124 avec en jaune les os et en rouge les tessons de céramique (éch. 1 : 20). Vue du décapage 4 de la cuvette avec le matériel en place.

droite. Dans sa portion conservée, au sud-est, elle apparaît directement au décapage 0, dans le fluvio-glaciaire. Cette structure a bien été observée dans la stratigraphie 1 (fig. 134 et 141).

Elle est parallèle et tout à fait comparable à la fosse A948 (fig. 135, 144 et 145). D'une largeur de 60 cm pour une longueur estimée de 180 cm et une profondeur minimale de 35 cm, elle est comblée de limon organique brun-noir et de grosses pierres d'un calibre atteignant les 30 cm.

A1124 : cette fosse en cuvette est apparue sous le bloc 904 et en partie sous l'empierrement A823. Elle a été observée dans la stratigraphie 1 (fig. 134) et contient du matériel particulièrement intéressant, dont des dents et des os humains, ainsi que de la céramique campaniforme (fig. 141, 158, 160). Bien que la couche 2 ne soit pas présente à son niveau d'ouverture, la matrice de son remplissage, sa position stratigraphique et planimétrique ne laissent guère de doute quant à son appartenance au même ensemble architectural que les fosses qui l'entourent.

Les dimensions de la cuvette à parois légèrement évasées et fond aplati sont d'environ 1 m de largeur pour au moins 90 cm de long et 25 cm de profondeur. Sa longueur originale n'est pas connue car elle a, elle aussi, été partiellement détruite lors du passage du bulldozer. Outre le matériel osseux et céramique, elle contenait des galets dans un limon sableux brun-noir très organique (fig. 135, 144 et 146).

A1158 : cette fosse est apparue sous la couche 2 et a été fortement perturbée par la canalisation moderne qui la recoupe (fig. 141). Ses contours

ovoïdes sont peu nets, mais on peut évaluer ses dimensions à 1 m de long pour 60 cm de large et au moins 35 cm de profond (fig. 147 et fig. 140 au premier plan en bas, au centre de la photo en bas à gauche). Son remplissage est brun foncé hétérogène avec de gros galets de calibre parfois supérieur à 30 cm, dont deux placés horizontalement au-dessus du fond.

Autres structures creuses liées à la couche 2

A1126 : cette anfractuosité est située à l'est de la fosse A1125. Elle possède des contours un peu flous et apparaît sous l'empierrement A940 (fig. 141, 148). Ses dimensions sont de 20 x 30 cm pour une profondeur minimum de 20 cm dans le fluvio-glaciaire. Elle contient quelques galets dans un sédiment brun-noir graveleux, organique, très aéré, mais sans pierres de calage, ni empreinte de poteau. À sa base, elle part à l'horizontale. Il peut s'agir d'un terrier ou d'un trou de poteau perturbé.

A1190 : cette structure creuse de 28 x 30 cm pour une profondeur minimum de 20 cm apparaît en bordure de la fosse A1125 sous l'empierrement A823 (fig. 141, 148). Remplie d'un sédiment gris-noir sans empreinte de poteau ni pierre de calage, il peut s'agir d'un trou de poteau. On l'observe à droite de la fosse A1162 sur la fig. 140, en bas à gauche.

A1159 : cette structure circulaire de 35 cm de diamètre pour une profondeur minimale de 25 cm apparaît sous la couche 2, sous l'empierrement A940 (fig. 141, 148). Remplie d'un sédiment gris-

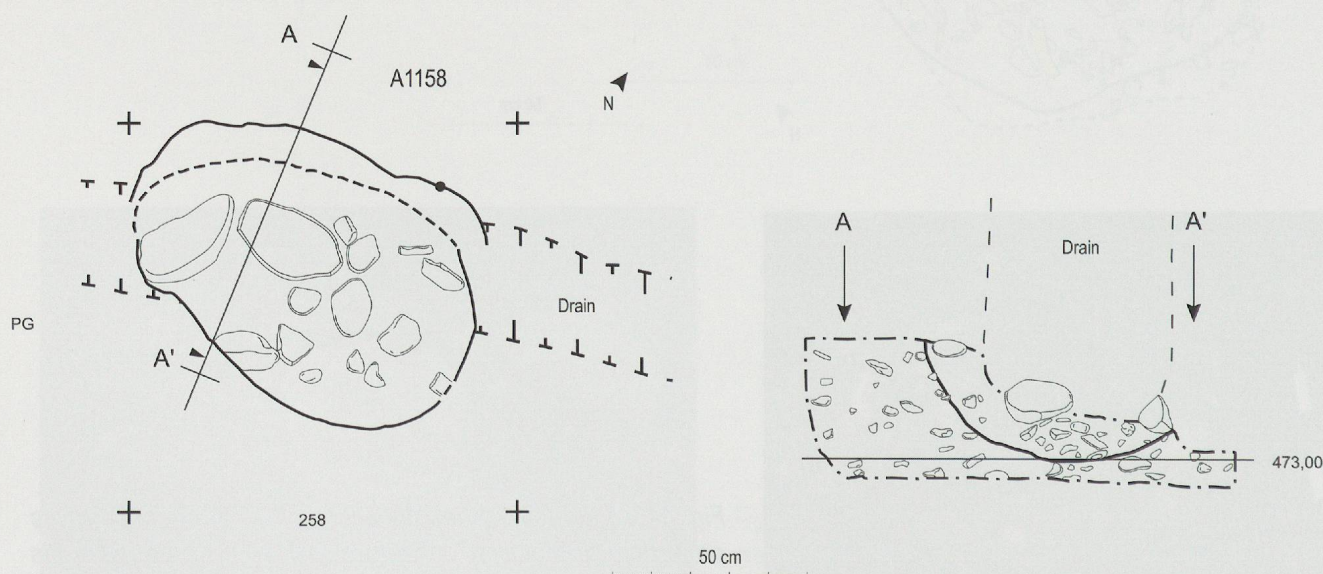


Fig. 147. Plan et coupe de la fosse A1158, fortement perturbée par un drain moderne (éch. 1 : 20).

noir graveleux, elle apparaît clairement sur la photo de la fig. 140, à droite.

Malgré l'absence de pierres de calage, on peut affirmer qu'il s'agit d'un trou de poteau. En effet, un sédiment plus limoneux indique qu'il existait très probablement un poteau au centre.

A1189 : cette structure ovale d'au moins 20 x 20 cm pour une profondeur minimale de 20 cm apparaît sous la couche 2 et a été recoupée par la canalisation moderne (fig. 141, 148). Il s'agit probablement d'un trou de poteau sans pierre de calage, rempli d'un sédiment brun-noir,

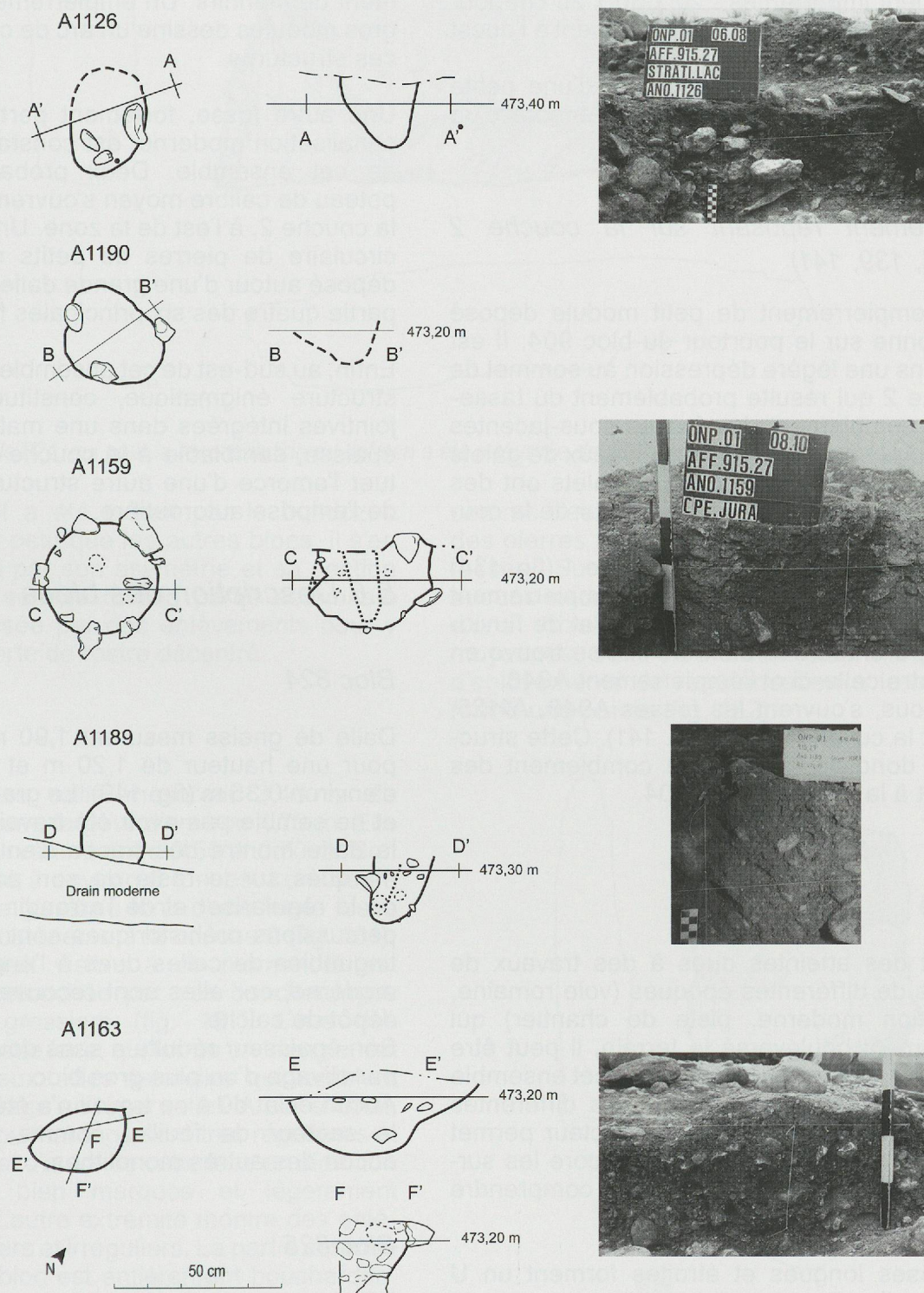


Fig. 148. Plans et coupes des trous de poteau et autres structures creuses liés à la couche 2 (éch. 1 : 20).

avec ce qui semble être l'empreinte du poteau au centre, marquée par un sédiment plus foncé.

A1163 : cette structure aux contours mal définis apparaît sous l'empierrement A823. On l'observe dans les stratigraphies 2 et 3, sous la forme d'une dépression remplie de sédiment brun foncé graveleux (fig. 134, 141, 148). Ses dimensions sont relativement importantes : 20 x 30 x 25 cm pour la partie centrale avec un élargissement à l'ouest d'environ 20 cm.

Il peut s'agir d'un trou de poteau, d'une petite fosse de fonction indéterminée ou encore d'un terrier.

Empierrement reposant sur la couche 2 (fig. 134, 139, 141)

A823 : empierrement de petit module déposé en couronne sur le pourtour du bloc 904. Il est placé dans une légère dépression au sommet de la couche 2 qui résulte probablement du tassement du comblement des fosses sous-jacentes et est composé de deux à trois niveaux de galets mêlés à un limon brun-noir. Les galets ont des modules d'environ 10 cm et la largeur de la couronne est de 50 cm environ.

Comme on le voit sur la stratigraphie 1 (fig. 134) et sur la figure 139, la base de l'empierrement repose sur des restes de couche 2 et de fluvio-glaciaire. Il entoure la dalle 904 et se trouve en partie entre celle-ci et l'empierrement A940.

En dessous, s'ouvrent les fosses A948, A1125, A1162 et la cuvette A1124 (fig. 141). Cette structure est donc postérieure au comblement des fosses et à la chute du bloc 904.

Résumé

En dépit des atteintes dues à des travaux de chantiers de différentes époques (voie romaine, canalisation moderne, piste de chantier) qui ont fortement bouleversé le terrain, il peut être dégagé une certaine cohérence de cet ensemble de structures. Une lecture fine des différentes perturbations survenues sur ce secteur permet d'observer avec plus d'attention encore les surfaces restées intactes, puis d'en comprendre l'organisation.

Cinq fosses longues et étroites forment un U ouvert en direction du nord-ouest. Au centre de ce U, dont les dimensions sont de 1,50 m par au moins 2,20 m, on trouve une cuvette allongée

contenant des ossements humains et de la céramique campaniforme.

Ces fosses forment le plan cohérent d'une structure architecturale. Les plans et les profils des fosses périphériques sont tout à fait compatibles avec ceux de fosses d'implantation de dalles en position verticale. La position des fosses correspond à un monument clos plutôt qu'à un alignement de menhirs. Un empierrement de blocs de gros modules dessine un arc de cercle autour de ces structures.

Une autre fosse, fortement perturbée par une canalisation moderne, est constatée au sud-est de cet ensemble. Deux probables trous de poteau de calibre moyen s'ouvrent dans ou sous la couche 2, à l'est de la zone. Un empierrement circulaire de pierres de petits modules a été déposé autour d'une grande dalle et recouvre en partie quatre des six principales fosses.

Enfin, au sud-est de cet ensemble, le début d'une structure énigmatique, constituée de pierres jointives intégrées dans une matrice limoneuse épaisse, semblable à la couche 2, peut constituer l'amorce d'une autre structure, située hors de l'emprise autoroutière.

5.6 Description des blocs

Bloc 824

Dalle de gneiss mesurant 1,90 m de longueur, pour une hauteur de 1,20 m et une épaisseur d'environ 0,35 m (fig. 149). Le grand côté est plat et ne semble pas avoir été travaillé. Par contre, la dalle montre des traces d'enlèvements bien marqués sur le reste de son pourtour en vue de le régulariser et de l'arrondir. Ces traces de percussions préhistoriques sont facilement distinguables de celles dues à l'engin de chantier moderne, car elles sont recouvertes d'un léger dépôt de calcite.

Son épaisseur réduite a sans doute été obtenue par clivage d'un plus gros bloc.

Aucun éclat dû à ce travail n'a été retrouvé dans le secteur de fouille, comme d'ailleurs pour aucun des autres monolithes.

Bloc 825

Bloc de granit du Mont-Blanc de 1,05 m de hauteur, pour une largeur de 0,70 m et une épaisseur de 0,20 à 0,25 m (fig. 150). Comme

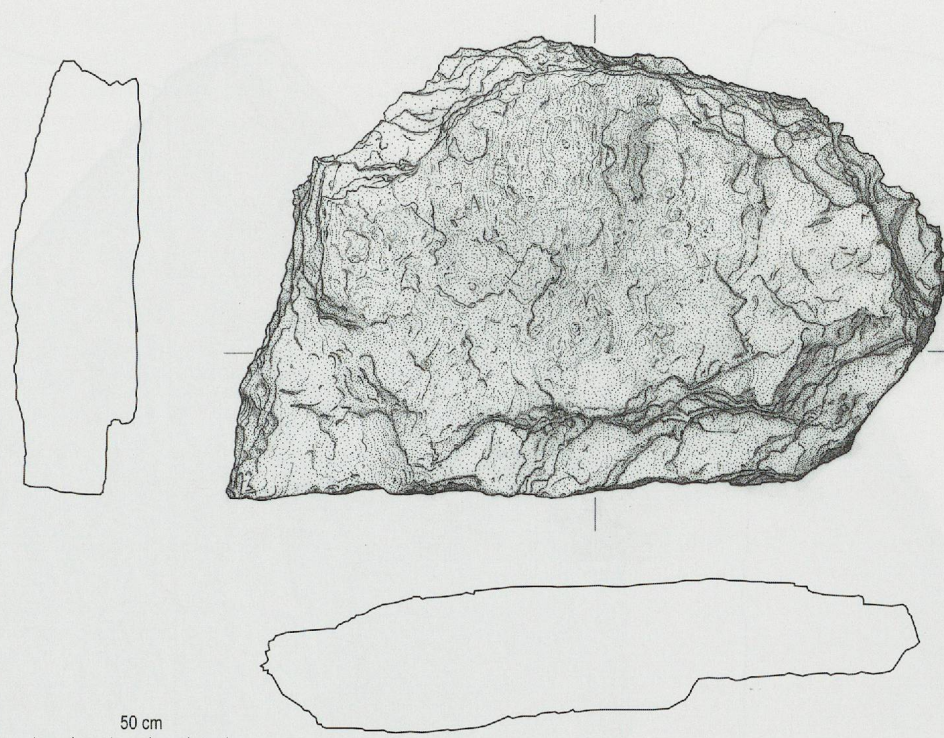


Fig. 149. Dalle 824, qui pour la reconstitution du dolmen a été retournée de 180° par rapport au dessin (éch. 1 : 20).

la dalle 824, il a été extrait par le bulldozer. Beaucoup plus petit que les autres blocs, il s'en distingue aussi par son asymétrie et sa section triangulaire. Il semble que la partie sommitale ait été régularisée par des enlèvements pour y dégager une sorte de rostre décentré.

comme c'est souvent le cas dans la région pour des pierres ayant séjourné longtemps dans des fosses. Sur cette face, légèrement concave, aucune trace de travail n'est visible, à l'exception d'une dizaine de cupules de dimensions moyennes, dont 4 ou 5 sont bien marquées, et d'enlèvements de régularisation à la base, qui forme une pointe (fig. 152).

Bloc 902

Dalle de gneiss œillé mesurant 3,40 m de longueur, pour une largeur d'environ 1,70 m. Elle a une épaisseur variant entre 0,50 et 0,70 m. Son poids est estimé à environ 6 tonnes. Lors de sa découverte, elle gisait au fond d'une vaste fosse ovale (A941), postérieure à la couche 2 (fig. 131). La face qui était visible à ce moment-là est intégralement retouchée par des bouchardages fins ou plus grossiers (fig. 151). L'une des extrémités de cette face, qui forme un triangle, est marquée par deux failles naturelles qui semblent encadrer un visage en léger relief. À cet endroit, les traces de bouchardage sont très régulières et partent de part et d'autre de cette face en direction d'épaulements bien marqués et légèrement asymétriques. L'autre extrémité montre des enlèvements grossiers et irréguliers. La partie centrale de ce côté du bloc est entièrement bouchardée, mais de façon plus grossière.

La face inférieure lors de la découverte était recouverte d'une pellicule de concrétion calcaire,

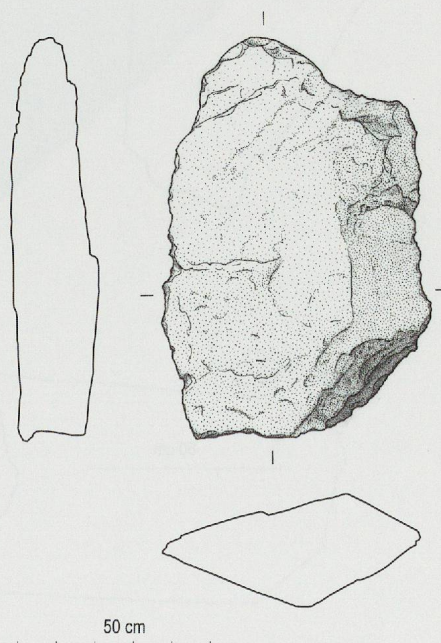


Fig. 150. Bloc 825 (éch. 1 : 20).

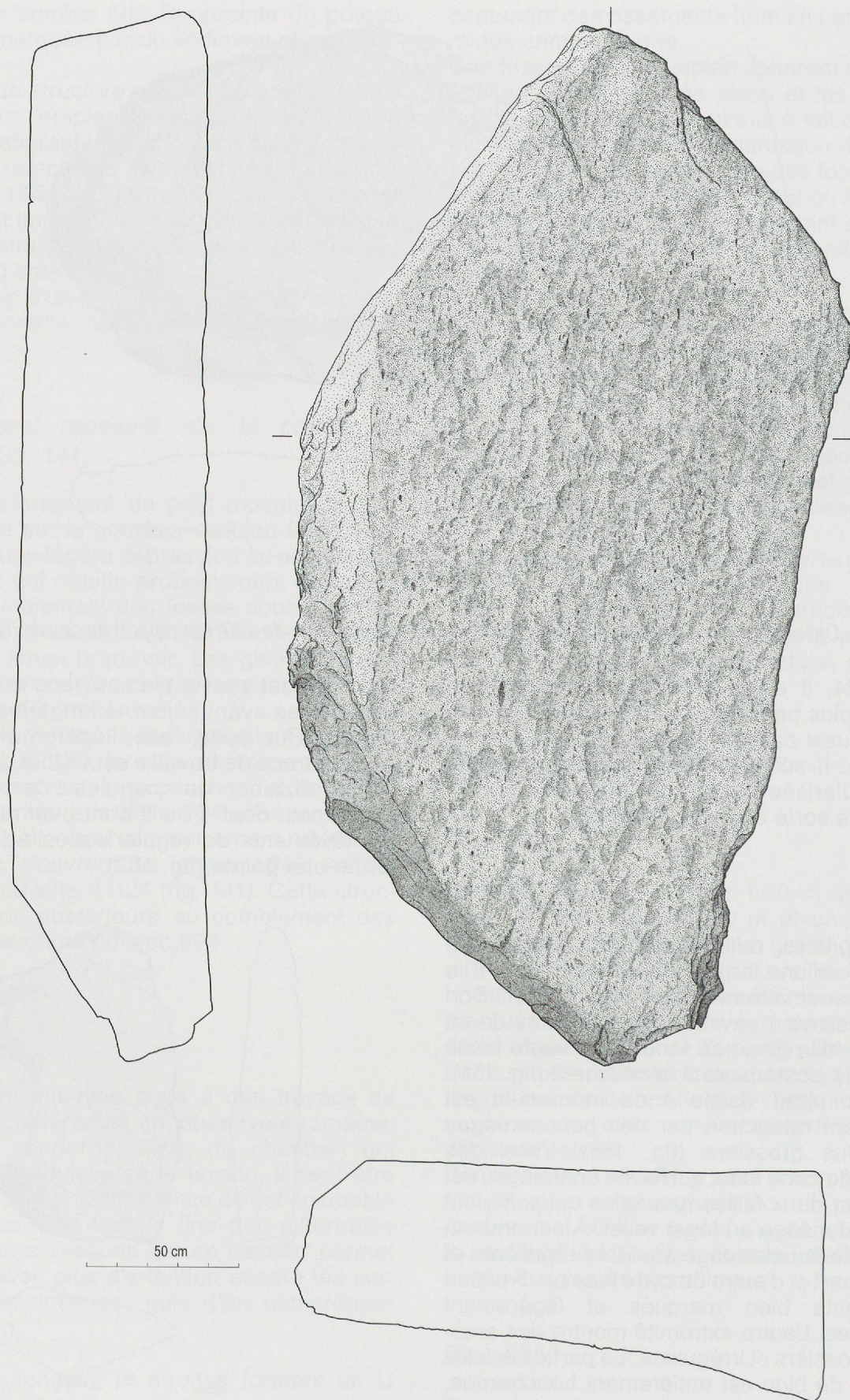


Fig. 151. Dalle 902, face « inférieure », régularisée (éch. 1 : 20).



Fig. 152. Dalle 902, face « supérieure », comportant des cupules (éch. 1 : 20).

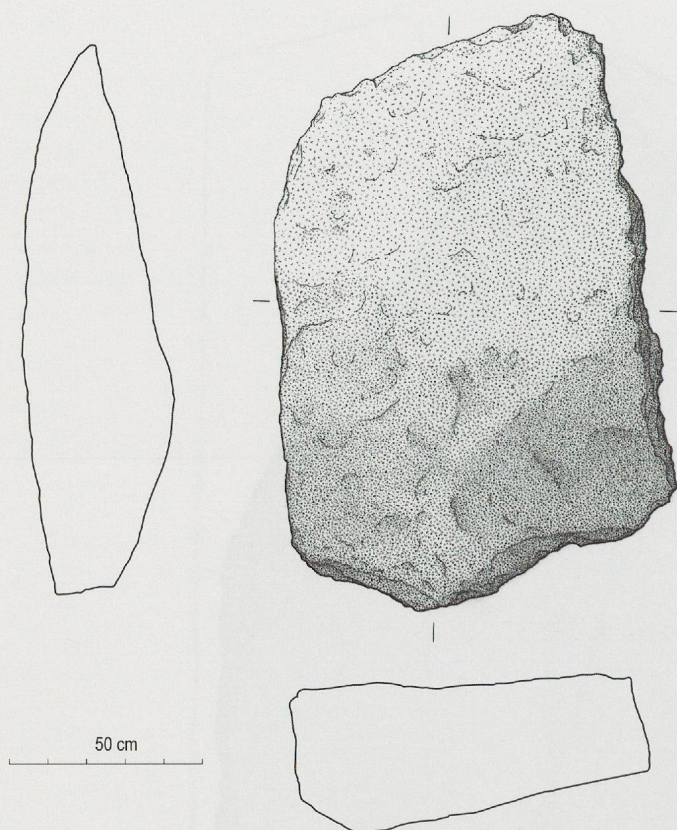


Fig. 153. Dalle 903 (éch. 1 : 20), retournée de 180° par rapport à la seconde restitution du dolmen.

Cette face inférieure à cupules indique que le bloc devait avoir été positionné autrefois avec cette face côté ciel et qu'il a été basculé dans la fosse A941, sens dessus dessous.

Bloc 903

Bloc de granit du Mont-Blanc de 1,40 m de longueur, pour une largeur de 0,90 m et une épaisseur variant entre 0,30 et 0,40 m. Sa surface est très irrégulière et passablement altérée. Aucune trace de travail n'a été clairement décelée sur cette pierre, si ce n'est peut-être quelques traces de régularisation sur le pourtour (fig. 153). Il a été retrouvé couché dans la fosse aux contours mal définis A942.

Bloc 904

Cette dalle de gneiss mesure 1,90 m de longueur, pour une hauteur de 1,45 m et une épaisseur d'environ 0,35 m (fig. 154). Elle porte de nombreuses traces d'enlèvements sur l'un de ses côtés et est légèrement encroûtée par des dépôts de calcaire sur la face qui se trouvait contre terre lors de sa découverte.

On remarque, sous cette fine pellicule, la présence d'un autre dépôt blanchâtre qui dessine



Fig. 154. Dalle 904 (éch. 1 : 20).

une ligne horizontale courant le long de son tiers inférieur, si la pierre est placée partie allongée et légèrement bombée vers le haut. Il peut s'agir de la trace de la limite du niveau du sol, lorsque la pierre était implantée. Notons que les dimensions et la morphologie de ce bloc sont comparables à celles du bloc 824.

Résumé

Quatre des cinq blocs présentent des traces de régularisation plus ou moins marquées. Ils sont issus des moraines d'origine alpine, mais de roches diverses (granits et gneiss). Les silhouettes peu épaisses de certaines dalles par rapport aux faces ont sans doute été obtenues par clivage de blocs plus importants.

Le plus grand bloc, 902, se démarque des autres par ses dimensions, son épaisseur, la présence de cupules sur une de ses faces et surtout le bouchardage soigné de l'autre face.

Deux dalles de taille toujours importante, 904 et 824, ont des dimensions et des morphologies très similaires : longs et étroits, ils présentent un long côté étroit, plat, avec le côté opposé incurvé.

Le bloc 903 est plus petit, bien que sa longueur maximale soit comparable à la largeur des deux précédents. La dernière pierre, 825, est de dimensions plus modestes. Un de ses petits côtés présente un aménagement arrondi décentré, tandis que l'autre semble avoir été aplani.

5.7 Mobilier, ossements, malacologie et éléments de datation

Présentation générale et position planimétrique

Nous avons retenu les éléments contenus dans la couche 2 ou les fosses liées à cette couche (fig. 155). Comme on le constate, l'essentiel du mobilier est situé dans la cuvette centrale A1124. Les quelques éléments trouvés dans les fosses périphériques peuvent provenir de dispersion d'objets issus de la zone centrale au cours des diverses manipulations qu'a subies la structure. Hormis de petits éclats de silex indéterminables, le matériel est constitué d'ossements, en majorité

humains, étudiés par Patrick Moinat, et de céramique, dont quelques éléments typologiques.

Par ailleurs, des prélèvements de sédiments en vue d'études malacologiques ont été effectués. Ils ont permis à Nigel Thew d'obtenir quelques résultats intéressants. Un ossement humain provenant de la structure A1124 a aussi fourni une datation radiocarbone.

Ossements humains

Patrick Moinat

Etat de conservation

Le lot d'os est particulièrement mal conservé. La structure de l'os est attaquée par l'acidité du sol et, dans certains cas, les fragments sont tellement érodés qu'on peut se demander s'il s'agit d'os humain ou de fragment de calcaire. La surface de l'os compact n'est jamais conservée, même les dents sont fortement attaquées (fig. 158).

L'ensemble des fragments déterminés représente une masse de 159,68 g pour un nombre de restes de 169 fragments (fig. 156). Trois diaphyses fragmentées en place représentent à elles seules une masse de 75 g. Le poids moyen par fragment s'établit donc à moins d'un demi-gramme lorsqu'on ne tient pas compte de ces trois diaphyses.

L'échantillon est très insuffisant ; il est difficile de dépasser le stade de la détermination des fragments. On se limitera à leur détermination et à leur pesée, ainsi qu'à l'évaluation du nombre minimum d'individus.

Détermination

L'essentiel des os peut être rapporté à un ou plusieurs squelettes humains. Les déterminations précises de fragments de scapula, d'humérus, de fémur et de crâne en témoignent, sans doute possible.

Nous ne pouvons pas exclure la présence de restes non humains ; deux fragments indéterminés correspondent certainement à des os animaux mélangés aux os humains.

Parmi les os déterminés précisément, on retrouve presque toutes les régions anatomiques : membres inférieurs, membres supérieurs, crâne et tronc (scapula et clavicule). À l'exception d'un hamatum droit, les os des extrémités ne sont pas représentés, les côtes et les vertèbres non plus (fig. 157).

Compte tenu de cette représentation, on peut penser qu'il s'agit bien des restes d'une ou plusieurs inhumations presque totalement détruites

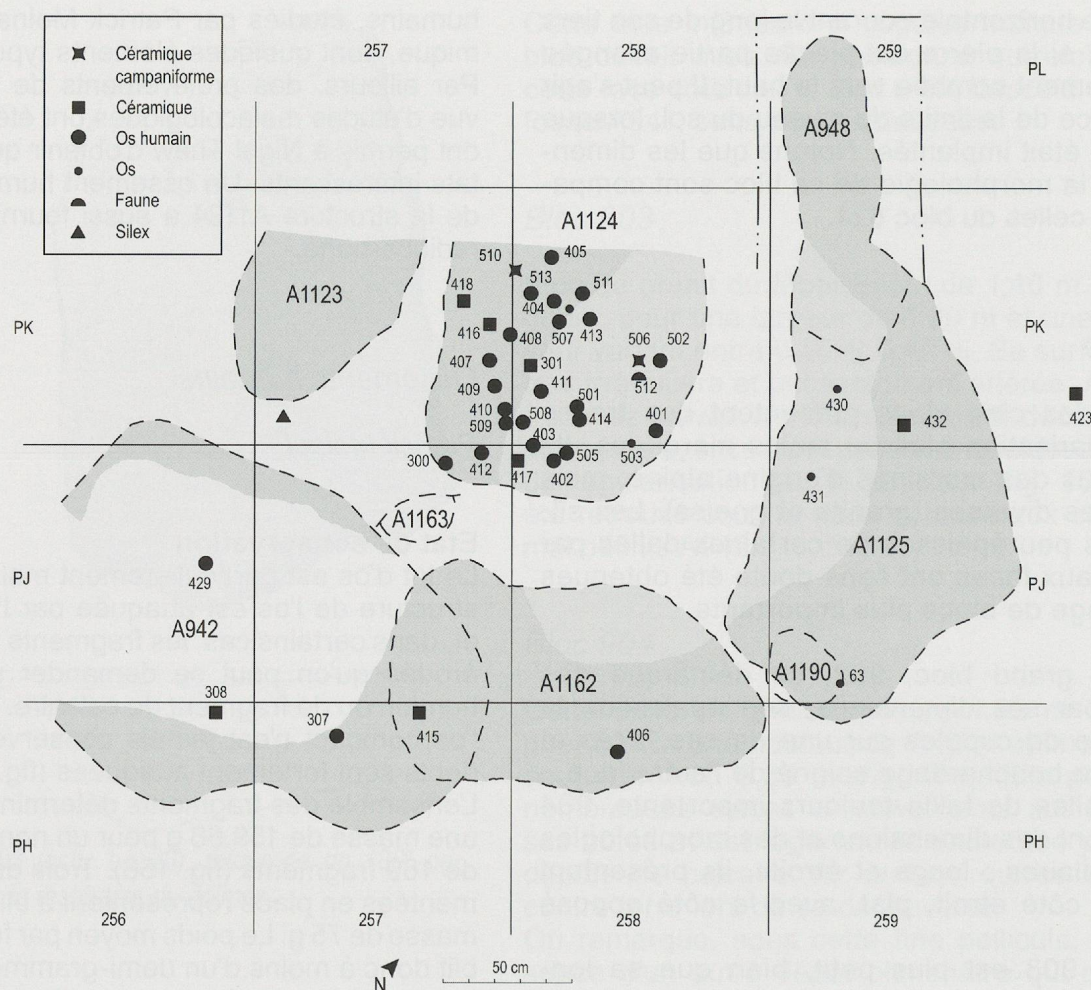


Fig. 155. Plan de répartition du matériel découvert en relation avec le dolmen (éch. 1 : 30).

ou d'un lot provenant de la réduction de corps assez complets pour présenter toutes les régions anatomiques d'un squelette.

Pour l'essentiel, les os ne sont pas brûlés. Nous avons observé un seul fragment incinéré ou brûlé (ONP01 PK.258.6-413) ainsi qu'un fragment de texture particulière, éventuellement brûlé (ONP01 PH.258.2-406).

Nombre minimum d'individus (NMI) et âge au décès

Nous n'avons découvert aucun doublet parmi les os étudiés, par contre une incisive lactéale, probablement i1 inférieur gauche, est incompatible avec les os d'adulte. Le NMI s'établit donc à 2 individus, un adulte et un enfant.

L'incisive lactéale est complète, avec une racine totalement formée, ce qui place l'enfant entre 1,5 ans (racine complète) et 4-5 ans (début de la résorption des racines). Nous n'avons pas observé de diaphyse pouvant correspondre à un petit enfant inhumé ou déposé avec l'adulte, l'inci-

sive lactéale peut donc correspondre au dernier reste conservé d'un squelette d'enfant ou à une simple dent isolée.

En ce qui concerne les os d'adulte et les dents, on remarquera une certaine cohérence, puisque les os sont de grande taille ou tout au moins de section importante et appartiennent à un adulte, alors que toutes les dents présentent des traces d'usure moyenne ou importante de l'émail dentaire. Une racine monoradiculée correspond vraisemblablement à un chicot. Un doute subsiste compte tenu de l'état de conservation : il pourrait s'agir d'une couronne cassée, érodée ou détruite par les conditions sédimentaires. Dans tous les cas, il s'agit d'un sujet adulte mature ou plus âgé. Compte tenu des fragments représentés, il est impossible de déterminer le sexe du sujet adulte.

Conclusion

L'amas osseux de 159,6 g (dont 148,8 g dans l'anomalie A1124) correspond à la réduction ou à l'inhumation d'au moins deux corps, un adulte

n° inventaire	n° objet	St	ancien m ²	x	y	Altitude	Déc.	Description Remarques	Poids (g)	NR	Identification
ONP01 PJ.257.3	412	1124	CD-709	34	25	473.32	4	1 fragment	0.31	1	Esq. de diaphyse, mb inf?
ONP01 PJ.258.17	403	1124	CD-709	54	28	473.34	4	7 fragments	6.28	7	Fragment de crâne, partie latérale droit de l'écaille, suture lambdoïde et occipito-mastoïdienne
ONP01 PJ.258.21	402	1124	CD-709	60	24	473.34	4	1 fragment	16.28	1	Diaphyse d'ulna droite - C14
ONP01 PJ.257.2	300	1124	CD-709	20	20		3	13 fragments	27.65	1	Diaphyse de fémur, partie distale -
ONP01 PK.257.5	408	1124	CD-709	42	71	473.34	4	2 fragments	0.58	2	Fragment de scapula ou os plat
ONP01 PK.257.6	410	1124	CD-709	42	42	473.32	4	2 fragments	2.30	1	Fragment de diaphyse, mb inf?
ONP01 PK.257.7	409	1124	CD-709	37	51	473.32	4	1 dent	0.35	1	I2 inf droite
ONP01 PK.257.7	409	1124	CD-709	37	51	473.32	4	17 fragments	1.49	17	Fragments indéterminés
ONP01 PK.257.8	407	1124	CD-709	33	61	473.32	4	1 fragments	5.14	1	Fragment de scapula gauche, épine scapulaire
ONP01 PK.257.8	407	1124	CD-709	33	61	473.32	4	2 fragments	0.31	1	Fragment de diaphyse
ONP01 PK.258.5	511	1124	CD-709	69	89	473.23	5b	10 fragments	7.37	1	Mandibule, branche montante droite et corps au niveau M3
ONP01 PK.258.6	413	1124	CD-709	63	83	473.34	4	3 fragments	0.19	1	Os brûlé? Esquille indéterminée
ONP01 PK.258.7	405	1124	CE-709	55	02	473.34	4	1 fragment	2.16	1	Fragment de crâne, pariétal ou frontal
ONP01 PK.258.8	500	1124	CD-709	72	80	473.31	5a	3 fragments	1.26	3	Fragments de diaphyse, mb sup?
ONP01 PK.258.9	501	1124	CD-709	70	45	473.21	5a	6 fragments	2.97	1	Diaphyse de clavicule, gauche probable.
ONP01 PK.258.10	509	1124	CD-709	45	41	473.28	5a	1 dent	0.41	1	I2 supérieur gauche, très usée
ONP01 PK.258.11	507	1124	CD-709	60	77		5a	3 fragments	0.89	3	Fragments de crâne
ONP01 PK.258.11	507	1124	CD-709	60	77		5a	3 fragments	0.93	3	Fragments de diaphyse indét.
ONP01 PK.258.12	502	1124	CD-709	95	64	473.20	5a	3 fragments	0.76	3	Fragments de diaphyse indet.
ONP01 PK.258.13	404	1124	CD-709	58	86	473.34	4	1 fragment	2.96	1	Diaphyse de fibula
ONP01 PJ.258.24	505	1124	CD-709	67	27	473.27	5a	32 fragments	31.32	1	Diaphyse d'humérus gauche -
ONP01 PK.258.15	503	1124	CD-709	94	32	473.28	5a	4 fragments	5.44	1	Faune? Ou à la limite partie proximale d'une ulna???
ONP01 PK.258.16	411	1124	CD-709	55	50	473.34	4	8 fragments	3.41	8	Fragments de diaphyse indéterminée
ONP01 PK.258.19	512	1124	CD-709	92	65	473.26	5b	9 fragments	6.99	9	Faune
ONP01 PK.258.20	513	1124	CD-709	49	88	473.17	5b	4 fragments	1.72	4	Fragments de crâne
ONP01 PK.258.22	414	1124	CD-709	76	37	473.34	4	2 fragments	2.53	1	Indéterminé, pas certain que ce soit de l'os?
ONP01 PK.258.23	401	1124	CD-709	99	35	473.36	4	1 fragment	1.96	1	Hamatum droit
ONP01 PK.258.24	515	1124	CD-709	71	40	473.19	5b	1 fragment	1.05	1	Fragment de diaphyse indéterminée
ONP01 PK.258.25	508	1124	CD-709	49	37	473.28	5a	1 dent	0.76	1	Prémolaire définitive assez usée
ONP01 ANO1124.1		1124	CD-709				5b	1 dent tamis 4 EPFZ 1663	0.43	1	Racine de dent permanente monoradiculée, cassée ou plus probablement chicot. Racine massive d'incisive sup, de canine ou de prémolaire
ONP01 ANO1124.2		1124	CD-709				5b	1 dent tamis 4 EPFZ 1663	0.13	1	Incisive lactéale, probable i1 inférieur gauche
ONP01 ANO1124.3		1124	CD-709				5b	13 fragments tamis 4 EPFZ 1663	2.37	10	Esquilles indéterminées
ONP01 ANO1124.4		1124	CD-709				5	14 fragments tamis 4 EPFZ 1664	3.09	14	Esquilles indéterminées
ONP01 ANO1124.5		1124	CD-709				5	2 os tamis 4 EPFZ 1664	0.38	2	Indéterminé, pas certain que ce soit de l'os?
ONP01 ANO1124.6		1124	CD-709				5	1 fragment tamis 4 EPFZ 1665	1.82	1	Fragment de crâne
ONP01 ANO1124.6		1124	CD-709				5	29 fragments tamis 4 EPFZ 1665	4.80	28	Esquilles et fragments de diaphyses
ONP01 PJ.256.2	429	942	CC-708	30	75	473.12	4	3 fragments	0.72	3	Fragment de crâne, sphénoïde?
ONP01 PH.257.2	307	942	CC-708	11	85		3	1 fragment	4.55	1	Fragment de col de fémur gauche
ONP01 PH.258.2	406	1162	CC-709	94	17	473.40	4	2 fragments	0.89	1	Os plat, texture particulière (brûlé?), condyle mandibulaire ou pèroccessus épineu de lombaire...
ONP00 PK.249.11		892					1	2 fragments	0.28	2	Esquilles indéterminées
ONP01 PK.261.1	203		CD-712	85	83	473.73	2	28 fragments	4.45	27	Fragment de diaphyse
Poids total os									159.70		
Nombre de restes										169	

Fig. 156. Liste des ossements humains (détermination P. Moinat).

Détermination des fragments d'os humains

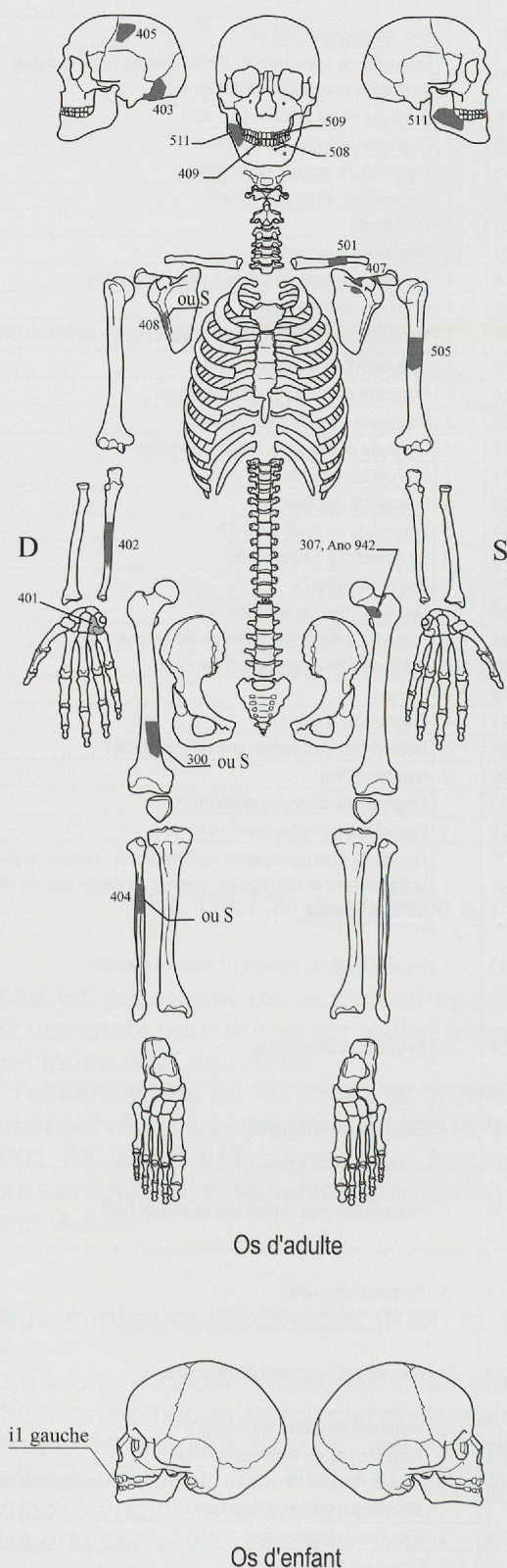


Fig. 157. Schéma de détermination des os humains.

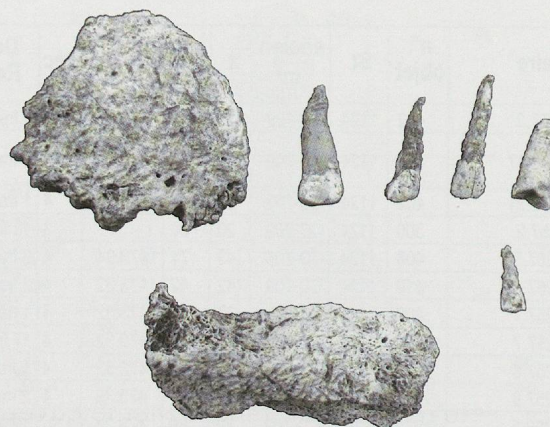


Fig. 158. Fragment de crâne, de dents et de mandibule provenant de la cuvette centrale A1124.

mature et un enfant entre 1,5 et 5 ans. Ce résultat correspond à un nombre minimum d'individus, les os présents peuvent appartenir à plus de deux corps. Les quelques restes représentés ne permettent pas d'établir clairement s'il s'agit d'un dépôt primaire ou secondaire, ni de déterminer le sexe de l'adulte. La présence de l'enfant est attestée par une dent lactéale isolée, dont l'existence résiduelle est avérée dans de rares cas chez l'adulte.

Céramique

Elena Burri-Wyser et Christian Falquet

Description du corpus

Une quinzaine de tessons extrêmement fragmentés ont été mis au jour en relation avec la cuvette A1124 et les fosses qui l'entourent (fig. 155 et 159). Seuls les éléments typologiques sont discutés ici.

Un premier tesson remarquable de 1,5 cm a été découvert lors du cinquième décapage dans la cuvette. Il est rouge sur ses faces intérieure et extérieure, noir au cœur. Il a été complété ultérieurement par le collage de cinq autres petits fragments récoltés lors du tamisage du sédiment de la cuvette. Ces 7 morceaux recollent entre eux et ont permis d'obtenir une pièce d'une hauteur totale de 2,7 cm qui porte un décor horizontal de huit lignes imprimées au peigne, suivies d'un espace de 8 mm, et du début d'une nouvelle ligne imprimée horizontale (fig. 160-1). La paroi est fine (environ 4 mm), comme le dégraissant,

Anomalie	Nb	Remarques	Numéros
942	2	sous anomalie 903	308, 415
1124	10	1 bord + décor campaniforme	301, 416, 417, 418, 506, 510
1125	2		432
	1		423
Total	15		

Fig. 159. Tableau des tessons liés au dolmen.

et on peut reconstituer un fragment du col d'un gobelet.

Un second élément typologique formé de 3 tessons a été mis au jour dans la même cuvette (fig. 160-2). Il s'agit d'un fragment de bord et de panse d'un petit récipient à panse bombée, petit col éversé et lèvre amincie à l'intérieur. Sa paroi est ocre-orangée dans toute son épaisseur, avec un dégraissant de calibre moyen représentant moins de 20% du volume de la pâte. La paroi est fine (entre 4,2 et 5,5 mm) et présente tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des traces de lissage sur pâte encore humide.

Comparaisons et conclusion

La céramique décorée au peigne (fig. 160-1) est sans aucun doute un tesson décoré du Campaniforme. On en trouve un exemplaire très similaire à Corcelles-près-Concise, *Les Quatre Menhirs* (Chevalier et Burri-Wyser, ce volume), ainsi qu'à Alle, *Noir Bois* (Othenin-Girard 1997).

Le second élément typologique (fig. 160-2), peut également être rattaché au Campaniforme, de par la facture de sa pâte, sa couleur et sa forme. On trouve en effet des gobelets bas lisses à Alle, *Noir Bois* (Othenin-Girard 1997) qui correspondent au type 2 de la céramique campaniforme de Marie Besse (2003), qui se trouve préférentiellement dans les sépultures, surtout en Europe occidentale (Besse 1996).

Les seuls indices typologiques récoltés sur le secteur sont présents dans la cuvette A1124 et sont attribuables au Campaniforme.

Datation absolue

Une datation au radiocarbone a été effectuée sur un fragment d'ulna droite d'adulte découvert lors du décapage 4 de la cuvette A1124. Il s'agit du fragment portant le N° ONP01 PJ.258.21, objet 402.

Le résultat du laboratoire de l'ETHZ est le suivant : ETH-31458 : $3'820 \pm 55$ BP, -23.6 ± 1.2 ^{13}C , soit une date calibrée à 2 sigmas com-

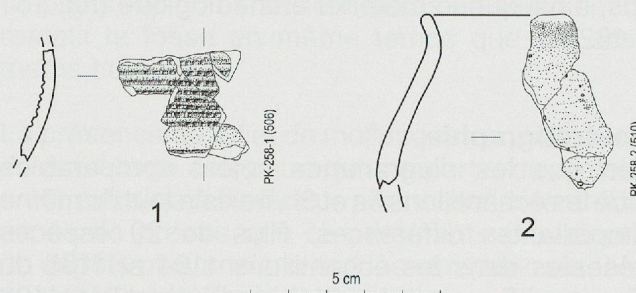


Fig. 160. Céramique caractéristique du Campaniforme de la cuvette centrale A1124 (dessin éch. 1 : 2), dont un (photographié) est décoré au peigne.

prise entre 2465 et 2065 av. J.-C. (Oxcal 4.2, Bronk Ramsey 2009).

Ce résultat, qui est en accord avec nos attentes, confirme l'utilisation du dolmen d'Onnens au cours du Campaniforme, dont on sait qu'il s'épanouit entre 2400 et 2200 av. J.-C. environ en Suisse (Piguet et al. 2007).

Malacologie

Nigel Thew

Échantillonnage

Nous reprenons, traduisons et résumons ici le rapport portant sur les échantillons malacologiques de la cuvette A1124 et des colonnes de référence environnantes (Thew 2012). Les restes étant très fragmentés, ce sont des nombre minimum d'individus (NMI) qui ont été obtenus lors des décomptes par espèces des trois échantillons provenant de la fosse A1124 (deux au sommet de la cuvette : déc 5a, le dernier à la base de cette structure : déc 5b). Ces espèces ont été placées dans l'un des 16 groupes écologiques. Le tableau ainsi obtenu prend également en compte les restes biologiques tels que coprolithes de vers de terre, charbons, coquilles d'œufs et fragments

d'os, ainsi que le matériel archéologique (fig. 161 et 162).

Biostratigraphie

Bien que les diagrammes soient comparables entre les échantillons 5a et 5b, il existe tout de même d'importantes différences. Plus de 20 espèces présentes dans les échantillons 1164 et 1165 du décapage 5a sont absentes de l'échantillon 1163 du décapage 5b, le plus profond. La plus notable est l'absence dans l'échantillon 1163 des espèces *Helix pomatia* et *Helicella itala*, qui apparaissent en Suisse occidentale durant le Bronze final, vers 1200 av. J.-C. (Brombacher *et al.* 2013) et que l'on retrouve dans les échantillons supérieurs.

Formation des dépôts

Les trois échantillons comprennent relativement peu de mollusques, ce qui indique une formation rapide de la sédimentation, comme ce serait le cas avec un remblayage. L'absence de coquille corrodée suggère qu'aucun mollusque ne provient de sédiments remaniés provenant de l'extérieur, ce qui est compatible avec la position de la structure par rapport au pied du Jura avec une sédimentation faible et une décalcification intense, sauf dans les fosses où l'enfouissement a été beaucoup plus rapide.

L'hypothèse archéologique d'un dolmen implique que la chambre était obscure, sauf à l'entrée, et que la majeure partie de l'intérieur était dépourvue de végétation. Comme beaucoup de mollusques sont herbivores, cette absence a dû les décourager de coloniser l'intérieur de la structure. Ainsi, la plupart de ces mollusques doit provenir de ruissellements. Les assemblages comprennent donc des espèces provenant de l'environnement immédiat du dolmen.

L'exception concerne les coquilles d'*Oxychilus cellarius*, un escargot omnivore qui peut survivre dans les excavations tant qu'il reste de la nourriture. La fréquence élevée de ces taxons dans tous les échantillons (5.5 à 7.5 % des mollusques terrestres) suggère qu'ils ont pu se nourrir d'aliments non végétaux à l'intérieur du dolmen, par exemple une dépouille humaine ou animale déposée dans la fosse, comme cela a été observé dans une chambre funéraire néolithique du Royaume-Uni (Evans 1972).

La relativement bonne conservation du matériel, malgré une forte fragmentation, suggère que les coquilles datent de la période où la fosse a été creusée ou peu après. Il semble également que les vestiges de grenouille, microfaune et orvet retrouvés dans les sédiments proviennent d'animaux ayant vécu ou s'étant abrités dans le dolmen. Le matériel malacologique et les restes

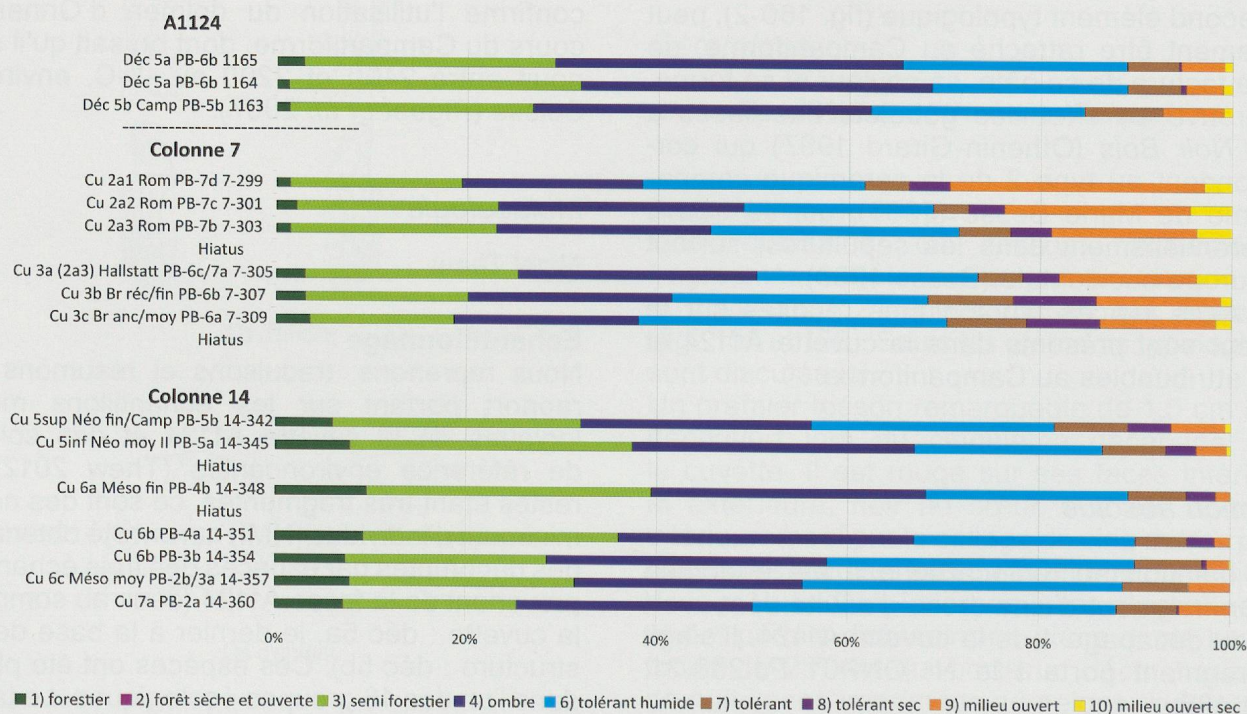


Fig. 161. Diagramme proportionnel des mollusques de la cuvette A1124 en comparaison avec les colonnes de référence du site de Praz Berthoud (colonne 7 et colonne 14, selon N. Thew dans Jakob, Falquet *et al.* 2015).

Structure		Anomalie 1124		
Couche / décapage		Déc 5b	Déc 5a	Déc 5a
Echantillon		1163	1164	1165
Poids de l'échantillon (kg)		10	12	10
Local Molluscan Assemblage Zone (LMAZ)		PB-5b	PB-6b	PB-6b
Groupe écologique	Espèce			
1 forêt mature stable	Ena montana	1	3	1
	Isognomostoma isognomostomos	1	4	3
	Macrogastra lineolata		2	4
	Macrogastra ventricosa	1	1	2
	% groupe 1	1.4	1.4	2.8
3 forêt jeune, semi forestier	Acanthinula aculeata		7	3
	Acicula lineata		7	1
	Aegopinella pura	1	16	2
	Clausilia dubia	1	1	
	Cochlodina laminata	5	16	16
	Euomphalia strigella	18	26	13
	Helicigona lapicida	2	5	4
	Helicodonta obvoluta	15	78	31
	Macrogastra plicatula	6	7	1
	Merdigera obscura		16	6
	Monachoides incarnatus	5	24	11
	Oxychilus helvetius		1	
4 ombragé	Sphyradium dolium	3	16	5
	% groupe 3	25.5	30.3	26.2
	Aegopinella nitens	13	13	9
	Clausilia rugosa parvula	7	21	17
	Cochlostoma septemspirale	17	29	17
	Discus rotundatus	24	89	43
	Helix pomatia		33	11
	Oxychilus cellarius	17	76	30
	Trichia montana		4	2
	% groupe 4	35.5	36.5	36.3
6 tolérant humide	Arianta arbutorum		6	2
	Bradybaena fruticum	18	57	43
	Carychium tridentatum	5	6	
	Cochlicopa lubrica	4	20	8
	Punctum pygmaeum		1	2
	Trichia plebeia	21	57	28
	Vitrea crystallina	1		
	Vitrea pellucida		1	
	% groupe 6	22.3	20.4	23.4
	Cepaea hortensis	5	21	13
7 tolérant	Euconulus fulvus		1	
	Limax /Deroceras sp.	4	6	4
	Nesovitreia hammonis	9	8	2
	Vitrea contracta		4	
	% groupe 7	8.2	5.5	5.4
8 tolérant sec	Cochlicopa lubricella		4	1
	% groupe 8	0.0	0.6	0.3
9 ouvert	Candidula unifasciata		1	
	Pupilla muscorum	1	2	
	Vallonia costata	13	17	13
	Vallonia excentrica		7	3
	Vallonia pulchella		1	
	Vertigo pygmaea		1	
	% groupe 9	6.4	4.0	4.5
10 ouvert, sec, bien drainé	Chondrula tridens	2	6	3
	Helicella itala		1	
	Truncatellina cylindrica		1	
	% groupe 10	0.9	1.1	0.8
11 marécage	Zonitoides nitidus			1
	% groupe 11	0.0	0.0	0.3
12 marécage boueux	Euconulus alderi		1	
	Succinea oblonga		1	
	% groupe 12	0.0	0.3	0.0
Total des mollusques terrestres (à l'exception des coquilles)		220	726	355
Nombre de espèces terrestres (à l'exception des coquilles)		28	48	35
14 tolérant	Pisidium casertanum		1	
	Radix peregra		2	1
Total mollusques aquatiques		0	3	1
Mollusques aquatiques en proportion des mollusques		0.0	0.4	0.3
Nombre d'espèces aquatiques		0	2	1
Total des mollusques		220	729	356
Total des mollusques par kilo de sédiment		22	61	36
16 terrestre	Cecilioides acicula	30	98	140
7 tolérant autres	coprolithes de ver >1 mm	39	216	92
	boulettes calcaires (oeufs de mollusque?)	9	24	101
	graines brûlées	x		
	graines minéralisées	1		
	Cenococcum geophilum	xx	xx	xx
	charbons	xxxx	xxx	xx
	coquilles d'oeufs d'oiseaux	1		
	os humains/grands mammifères non brûlés	xxx	xxx	xxx
	os humains/grands mammifères brûlés	x	x	x
	microfaune	xx	xx	xx
	os de grenouille		x	x
	restes d'orvet		xx	x
	silex	xx	xx	xx
	quartz	x	x	x
	céramique			1
aquatique	pierres brûlées	x	x	x
	tuf (travertine)	xxxxx	xxxx	xxxx
	valves d'ostracode	4 paires	5 paires	9 paires

de petits vertébrés se sont mêlés au sédiment qui remplit la fosse en même temps que les ossements humains.

La présence de tuf et de mollusques aquatiques et de marécage démontre qu'une partie du matériel a été entraîné à l'intérieur par ruissellement. Il n'y a pas de preuve que ces éléments proviennent de dépôts plus anciens érodés et redéposés, bien que cela reste possible. La présence d'une paire de coquilles d'ostracode exceptionnellement bien conservées est difficilement explicable, bien qu'elles aient pu être transportées à l'intérieur d'un revêtement de tuf. Les microfragments de charbons, d'os brûlé, de silex ont également pu être emportés à l'intérieur depuis la surface lors de la construction du monument ou des activités postérieures qui se sont déroulées à l'intérieur du dolmen. Ces éléments ont également pu être mêlés au sédiment quand les restes humains ont été déposés.

Les échantillons malacologiques montrent également que l'histoire de la cuvette A1124 est plus compliquée qu'imaginé au départ, puisque des mollusques se sont intégrés au sédiment durant au moins deux épisodes. Le premier aurait eu lieu lors du creusement de la fosse puis du dépôt et de la décomposition des restes humains. Le second aurait pris place au plus tôt durant la fin de l'âge du Bronze, lorsque la fosse a été en partie vidée et remplie, ce qui a dû intervenir peu avant la démolition du monument et le basculement du bloc 904 au-dessus de la fosse A1124.

L'environnement local

Les trois échantillons montrent un environnement comparable. Les 62% des mollusques de l'échantillon 5b et les 65 à 68 % des échantillons du décapage 5a, qui proviennent des groupes écologiques 1, 3 et 4, indiquent un environnement proche forestier et ombragé. La présence d'espèces du groupe 1 assemblées avec les groupes 3, 4, 6 et 7 montre que la forêt était relativement ouverte avec quelques grands arbres âgés, quantité de jeunes arbres et un sous-bois de grandes herbes, arbustes et arbrisseaux, tous indicateurs d'activités anthropiques et d'une régénération de la forêt après défrichement.

Comparé à l'échantillon plus ou moins contemporain de la colonne 14 (Cu5 sup, fig. 161), l'échantillon du décapage 5b montre une proportion significativement moins importante du groupe 1,

Fig. 162. Liste de détermination des échantillons malacologiques de la fosse A1124 (détermination N. Thew).

une fréquence comparable du groupe 3, une proportion nettement plus élevée du groupe 4, légèrement plus importante du groupe 6, similaire du groupe 7 et plus basse du groupe 8. Ceci implique que tandis que la forêt est dense et bien implantée aux environs de la colonne 14, à proximité du dolmen, le milieu forestier est plus aéré, avec surtout des arbres jeunes.

En comparaison avec la partie supérieure du remplissage de la fosse, attribuable au Bronze final, l'échantillon Cu3b de la colonne 7 montre la même tendance, bien que la forêt soit tout de même plus dense, avec des arbres plus vieux, que dans le remplissage inférieur de la fosse A1124 (fig. 161). En tout cas, durant toute la durée d'utilisation du dolmen, le paysage était plus ouvert dans ses alentours que vers les colonnes de référence, avec des indicateurs de régénération après défrichements. Ceci suggère à son tour que le dolmen se trouvait au bord de la zone défrichée pour l'habitat.

La relativement faible proportion de mollusques provenant de milieux ouverts dans les 3 échantillons montre que le défrichement était limité autour du dolmen. Dans l'échantillon du décapage 5b, la diversité restreinte de faune provenant de milieu ouvert, dominée par *Vallonia costata*, et l'absence d'espèces typiques de milieux ouverts plus permanents, suggère plutôt des clairières temporaires peu étendues. Les échantillons du décapage 5a, plus récents, indiquent également des clairières temporaires autour du dolmen, mais aussi la présence dans les environs de zones défrichées plus permanentes.

Conclusion

Le remplissage de la cuvette centrale s'est fait en deux fois au moins. Les sédiments de la partie supérieure de la fosse (déc. 5a) se sont probablement accumulés durant la fin de l'âge du Bronze ou le Hallstatt, tandis que la partie inférieure date du Campaniforme. Le premier remplissage intervient au moment où les restes humains sont enterrés. Le second implique que la fosse a été en partie vidangée puis remplie peu avant le démantèlement du monument. Les mollusques proviennent pour la plupart de lessivage de surface et ont été entraînés à l'intérieur du dolmen, ce qui indique que l'édifice n'était probablement pas intégralement surmonté d'un tumulus de terre, mais qu'il existait des ouvertures entre les blocs permettant l'arrivée des sédiments par ruissellement. Le nombre élevé de restes de l'espèce *Ochychilus cellarius* suggère qu'ils se sont nourris de chair, humaine ou animale, déposée dans la fosse.

À proximité du dolmen se trouvait une forêt de grands arbres peu denses avec un sous-bois de jeunes arbres, hautes herbes et arbrisseaux impliquant des défrichements réguliers.

Entre des périodes de défrichements répétés formant des clairières, l'environnement immédiat du dolmen était reconquis par de hautes herbes, des arbustes et des arbrisseaux.

Synthèse

Durant le Campaniforme, les restes d'au moins deux corps, celui d'un adulte et probablement celui d'un enfant, dont il ne reste qu'une dent, ont été déposés entiers ou désarticulés dans la cuvette centrale A1124 avec quelques céramiques et un peu de faune. Le dolmen n'était pas intégralement enfoui sous un tumulus et il existait des ouvertures entre les orthostats ou au niveau de la porte d'entrée. Au plus tôt au Bronze final ou au Hallstatt, la partie centrale du monument semble avoir été remaniée, peut-être lors de son démantèlement. L'environnement immédiat indique des défrichements répétés suivis de reconquêtes de la forêt.

5.8 Reconstitution du monument

Historique

Plusieurs variantes possibles concernant l'aspect et l'architecture que devait présenter le dolmen ont été envisagées et étudiées au cours du processus d'élaboration des données de fouille.

Une première étude a permis de confirmer, ce qui n'était au départ qu'une hypothèse, que nous étions bien en présence d'un dolmen ruiné. Les éléments déterminants étaient la forme et la localisation des fosses d'implantation dessinant un U, la répartition spatiale des ossements humains, dont la grande majorité se trouvait au centre de ce U, et la morphologie des trois dalles de taille moyenne qui ne correspondait pas à celle de menhirs. Un rapport préliminaire a été présenté en 2005 et une première version de reconstitution du monument a été proposée. Cette restitution, qui n'utilisait que les 5 blocs découverts lors de la fouille, présentait toutefois quelques faiblesses, en particulier au niveau de sa statique, l'énorme bloc de couverture ne reposant que sur 3 dalles verticales.

Une reprise de l'étude toute la documentation a été réalisée lorsqu'il s'est agi de reconstruire le

monument (voir *infra*). Les volumes des dalles découvertes, ainsi que la forme des fosses ont été restitués et replacés dans l'espace grâce à un logiciel 3D. Les orthostats retrouvés lors de la fouille ont été réimplantés virtuellement dans leurs fosses d'origine, 903 dans la fosse A942, 904 dans A1125, d'où ils ont tous deux simplement basculé en direction du sud-ouest (fig. 163). La lourde dalle 824, sortie de terre par le bulldozer, a été placée également virtuellement, dans la fosse A1123, en partie détruite par le même engin, et dans laquelle elle s'insère parfaitement (fig. 164). Les dimensions des 2 dalles disparues qui étaient implantées dans les fosses A948 et A1162 ont ensuite été déduites sur la base de la forme de ces dernières, de leurs localisations et de leurs rôles à l'intérieur du monument. L'aspect de la troisième pierre manquante (la dalle de chevet, située au nord-ouest du monument) a ensuite pu être restitué.

Ce gros travail de modélisation ainsi que la réalisation d'une maquette à l'échelle 1/10^e ont été effectués par Marc Bulliard (Archeodunum SA), sous la direction de Christian Falquet (fig. 164).

Données archéologiques

Cinq blocs ont été découverts dans ou en bordure nord-ouest de la zone 27. Le plus grand d'entre eux, la dalle 902, n'est pas une candidate pour être implantée dans une des cinq fosses présentes. En effet, aucune d'entre elles ne correspond à ses dimensions (fig. 165).

Ces fosses sont par contre surdimensionnées pour le petit bloc 825. Restent donc 3 blocs potentiellement implantés en position primaire verticale dans les cinq fosses qui forment le U.

Force est donc de constater qu'au moins deux blocs manquent. Étant données les perturbations postérieures (démantèlement du monument, construction de la route romaine, enfouissement de 902 dans une fosse, creusement du drain moderne, confection de la piste de chantier...), sans parler du fait que la zone explorée est très réduite, cette disparition n'a rien d'extraordinaire. Quant à la cuvette centrale (A1124), elle ne pouvait pas contenir de blocs, puisque sa forme ne s'y prêtait pas et que des corps y étaient déposés.

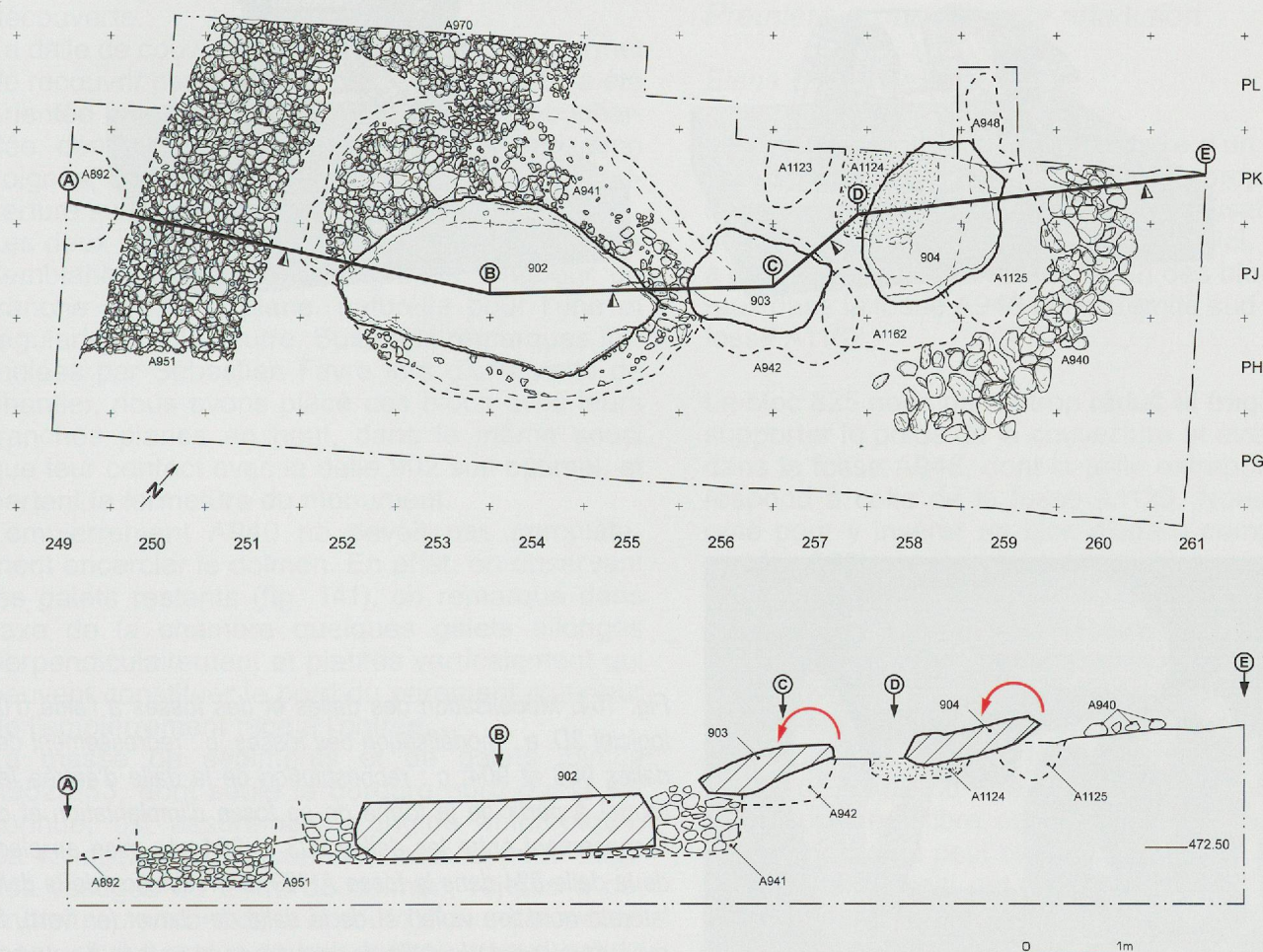


Fig. 163. Coupe virtuelle et schéma de basculement des blocs, à l'échelle 1 : 80.

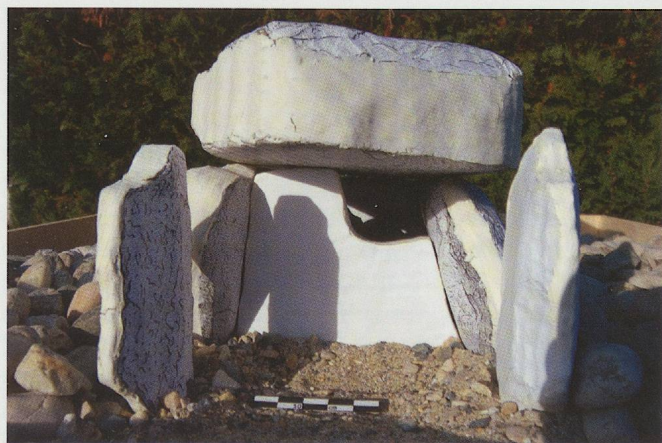
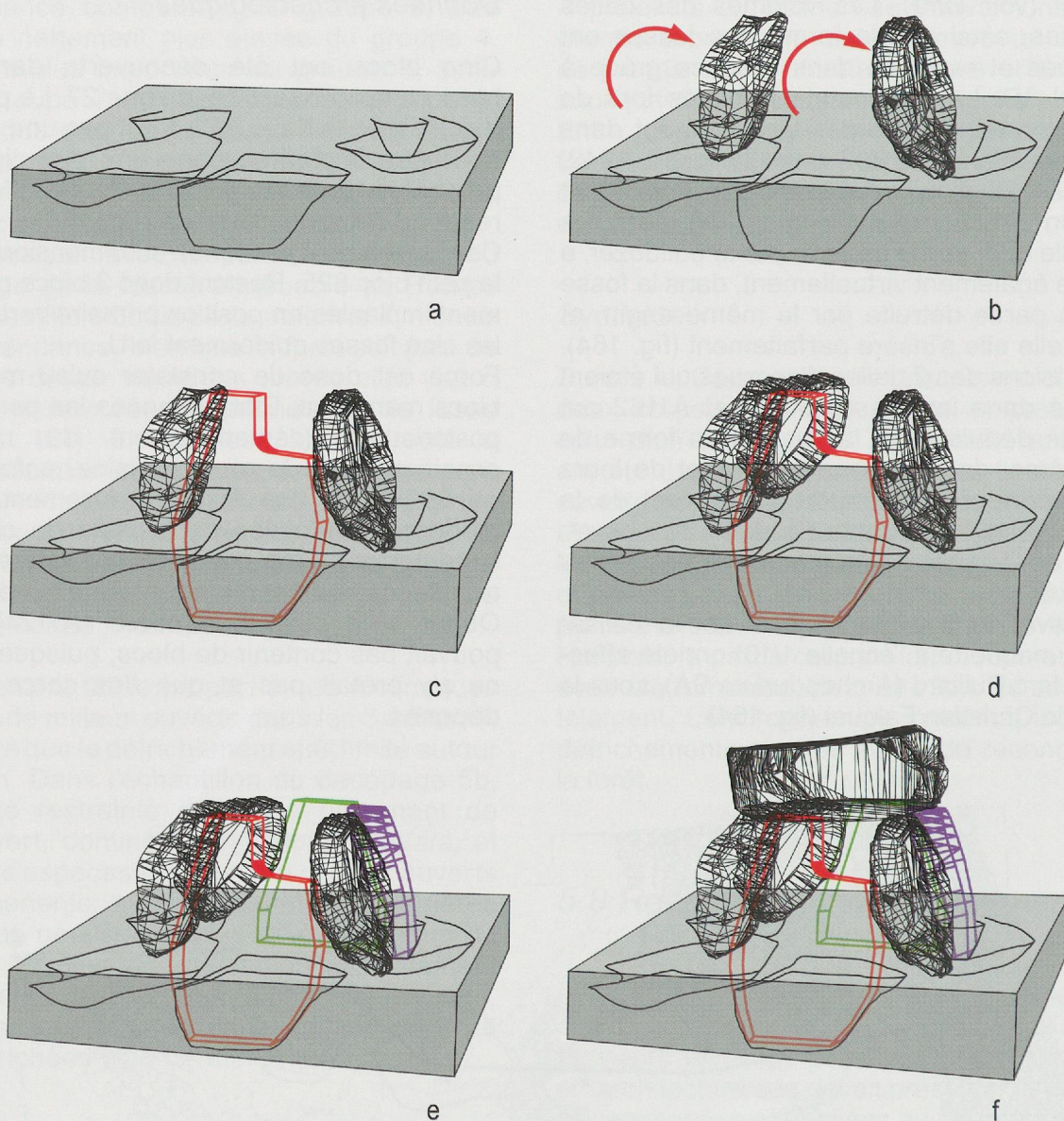


Fig. 164. Modélisation des dalles et des fosses à l'aide d'un logiciel 3D. a : modélisation des fosses, b : redressement des dalles 903 et 904, c : reconstitution de la dalle d'entrée (en rouge) à partir de la forme de sa fosse d'implantation et de l'espacement entre les dalles 903 et 904, d : mise en place de la dalle 824 dans la fosse A1123, e : restitution de la dalle latérale nord (en violet) et de la dalle de chevet (en vert), f : mise en place de la dalle de couverture et en bas à gauche : maquette en carton à l'échelle 1 : 10.

L'hypothèse la plus plausible est alors de la considérer comme le fond d'une chambre formée par au moins 5 orthostats. Un dolmen se dessine alors, dont le très grand monolithe 902 constitue logiquement, de par sa forme et ses dimensions, la dalle de couverture.

Restent au moins trois structures contemporaines du monument : l'empierrement circulaire A940 qui entoure les structures creuses, la fosse très perturbée A1158 et probablement l'empierrement A952/953, dont on n'a observé que l'extrémité nord-ouest.

Quelques trous de poteau, qui peuvent aussi être antérieurs, complètent la liste des éléments à disposition pour reconstituer un monument plausible.

Pour ce qui est des agencements qui paraissent indiscutables, le bloc 903, découvert à plat au-dessus de la fosse A942, a toutes les apparences d'avoir fonctionné en position verticale dans cette fosse. De même, le bloc 904 qui reposait sur les fosses A948, A1124, A1125 et A1162 s'insère parfaitement dans la fosse A1125 qui lui est adjacente. Ces deux dalles se seraient couchées, dans un même mouvement en direction du sud-ouest et seraient restées dans cette position jusqu'à leur découverte.

La dalle de couverture 902, dont la surface permet de recouvrir parfaitement tous les orthostats, a été orientée face à cupules en haut et face bouchardée, dénotant d'un apprêt et d'une régularisation soignés, convenant à la mise en place de la couverture sur les orthostats sous-jacents, en bas.

Les deux dalles, 824 et 904, de morphologie très semblable, possèdent une grande longueur de tranche étroite et plane, naturelle pour l'une et régularisée pour l'autre. Suite aux remarques formulées par Sébastien Favre lors d'une visite de chantier, nous avons placé ces blocs avec leurs tranches planes en haut, dans le même souci que leur contact avec la dalle 902 soit optimal, et partant la fermeture du monument.

L'empierrement A940 ne devait pas complètement encercler le dolmen. En effet, en observant les galets restants (fig. 141), on remarque dans l'axe de la chambre quelques galets allongés perpendiculairement et plantés verticalement qui peuvent constituer le bord du parement extérieur de l'empierrement face à l'entrée.

La masse de sédiments et de galets jointifs A952/953, dont seule la bordure nord-ouest est connue, est assurément d'origine anthropique. Sa fonction reste inconnue, mais il peut s'agir des vestiges du tertre du dolmen, rejetés à cet endroit, ou encore de la bordure d'un autre monument, situé à moins de trois mètres au sud-est du dolmen.

La fosse profonde A1158, qui se trouve directement au sud-est des autres fosses, dans l'axe longitudinal du dolmen, a pu contenir une pierre dressée ou un gros poteau en bois, arraché anciennement ou perturbé lors du creusement de la canalisation moderne qui passe exactement au travers de la fosse.

Les deux blocs découverts lors de l'aménagement de la piste de chantier, 824 et 825, proviennent sans le moindre doute du dolmen. La dalle 824 correspond parfaitement à la taille projetée de la fosse A1123 et nous la plaçons latéralement, dans la paroi ouest où elle s'ajuste exactement avec le bloc 803.

Au moins 5 ou 6 différentes propositions de restitution du monument ont pu être avancées. Elles devaient tenir compte des formes respectives des fosses et des dalles, de leurs localisations, des comparaisons avec d'autres monuments connus et de la statique de la structure. Nous allons en proposer deux, la première tendant à minimiser le nombre de blocs disparus, la seconde étant plus axée sur la statique du monument.

Première proposition de restitution

Elena Burri-Wyser

La reconstitution finale est tributaire d'un certain nombre de choix. Pour la première proposition, nous avons opté pour une minimalisation du nombre de blocs manquants (fig. 166). Ici, ne sont à compléter que deux pierres : un des blocs latéraux dans la fosse A948 et l'extrémité sud avec la fosse A1162.

Le bloc 825 nous paraît trop réduit et fragile pour supporter le poids de la couverture et être inséré dans la fosse A948, dont la taille extrapolée correspond à celle de la fosse A1125. Nous avons opté pour y insérer un bloc disparu comparable au bloc 903.

L'extrémité nord-ouest est placée sur l'emprise de la piste de chantier. Aucune fosse ne lui est associée et selon certaines comparaisons, c'est par là que pouvait se faire l'entrée des corps. L'absence de fosse visible au fond du décapage machine sur la piste de chantier indique une implantation moins profonde ou une dalle simplement posée sur le sol en équilibre, ce qui pourrait parfaitement correspondre au petit bloc 825.

L'extrémité sud-est est matérialisée par la fosse A1162, dont le profil étroit et profond correspond bien à une fosse d'implantation d'une dalle relativement massive (fig. 143).

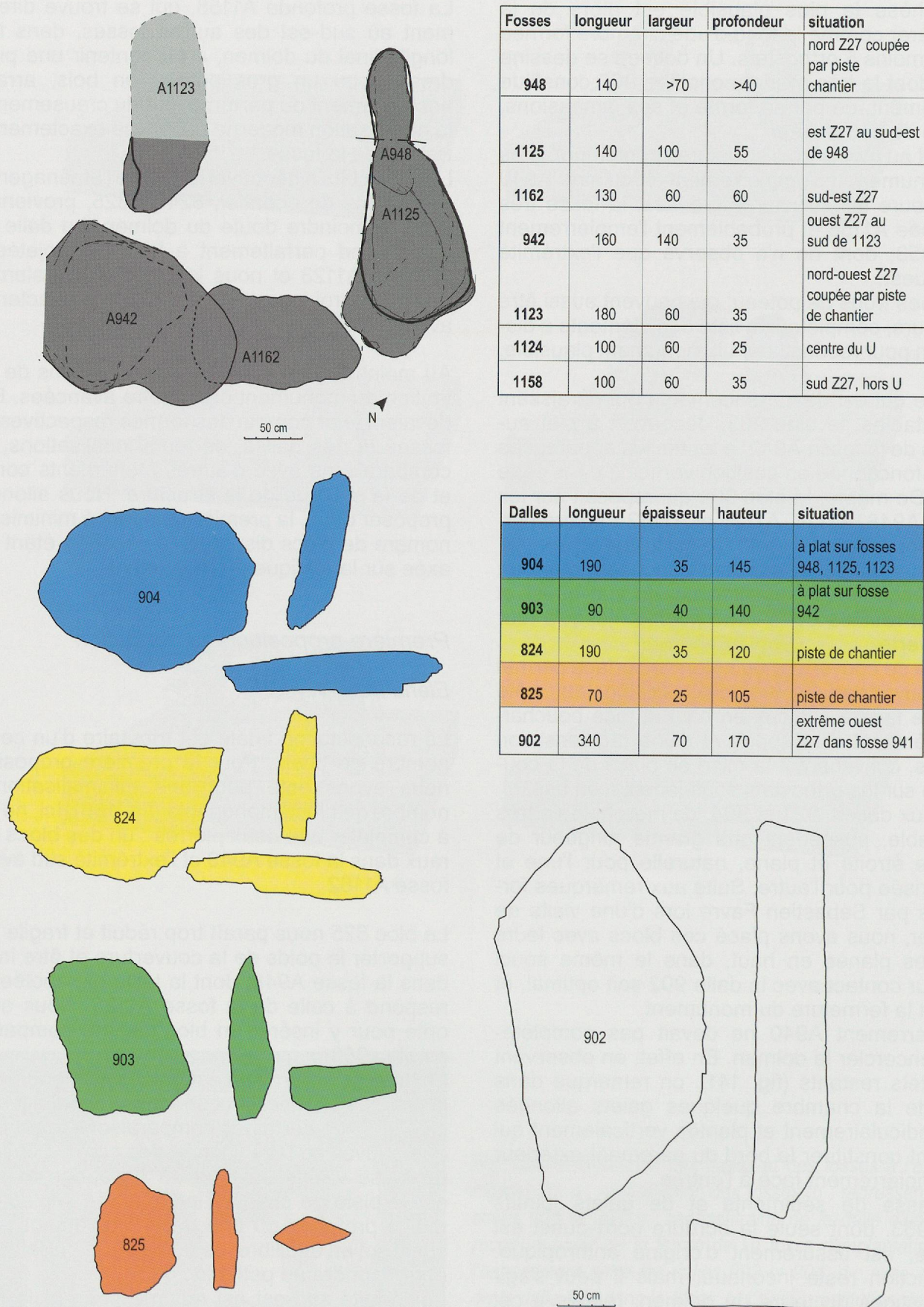


Fig. 165. Plan et tableau récapitulatif des fosses (les fosses A1124, qui n'est pas une fosse d'implantation, et A1158, externe, ne sont pas dessinées), silhouettes et tableau récapitulatif des dalles (éch. 1 : 50).

Nous avons aussi choisi de présenter le bloc 903 avec le petit côté plane face en haut, comme les deux longs blocs, ce qui assure un meilleur ajustement du sommet du bloc avec la dalle de couverture.

L'inclinaison des orthostats est restituée à partir du niveau de sol, de la profondeur et de la position des fosses et d'une dalle de couverture horizontale. Cette dernière est placée de façon à

couvrir la surface contenue entre les orthostats, ce qui donne grosso modo des petits côtés du bloc 902 parallèles aux dalles des extrémités et les longs côtés du bloc de couverture parallèles aux longues fosses latérales.

La structure porteuse de l'ensemble du monument est donc ici assurée essentiellement par les trois blocs implantés les plus profondément, c'est-à-dire le bloc 903 et les deux éléments disparus :

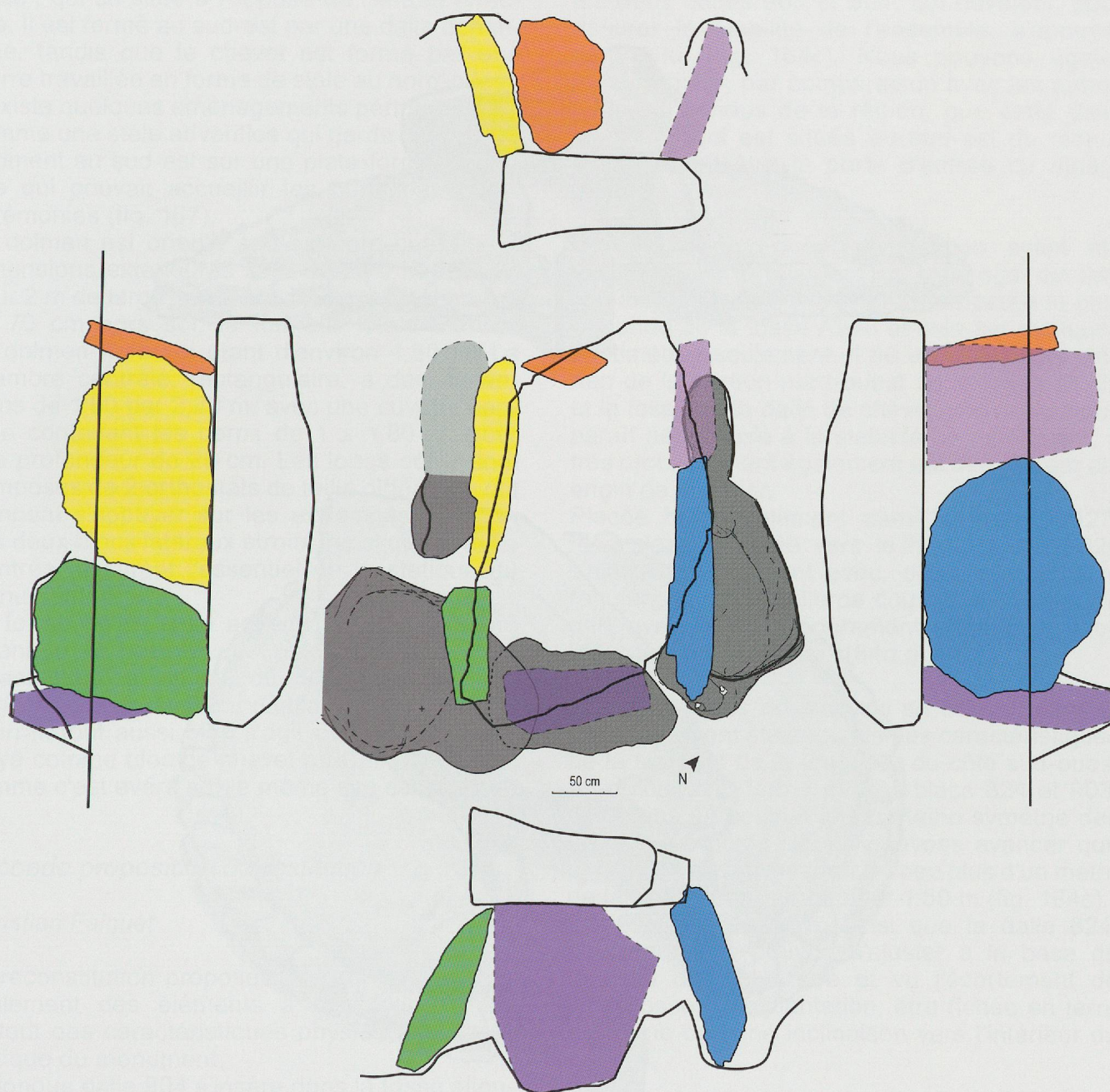


Fig. 166. Schéma de la première proposition de restitution du dolmen, les blocs sont ceux de la figure 165, les autres en traits discontinus sont restitués (éch. 1 : 50).

la dalle d'entrée et le bloc nord. Mais les autres orthostats sont maintenus en position verticale par le poids de la dalle de couverture qui repose aussi sur eux.

Des variations décimétriques sont envisageables, au vu des marges constatées. Ainsi, les interstices relativement larges entre les orthostats peuvent provenir d'une différence dans l'implantation des pierres dans les fosses. Les espaces pouvaient également être colmatés par le terte.

Les deux trous de poteau A1163 et A1190 doivent correspondre à des étais ou des échafaudages en bois ponctuels et éphémères utilisés lors de l'érection du monument. Les autres trous de poteau sont peut-être simplement les stigmates d'enfoncement de leviers pour permettre la mise en place de la structure, comme suggéré sur la maquette de Corcelles (fig. 82). Leurs dimensions et l'absence de calage ne plaident pas en faveur de poteaux porteurs. Leur position très excentrée ne permet pas non plus de restituer un

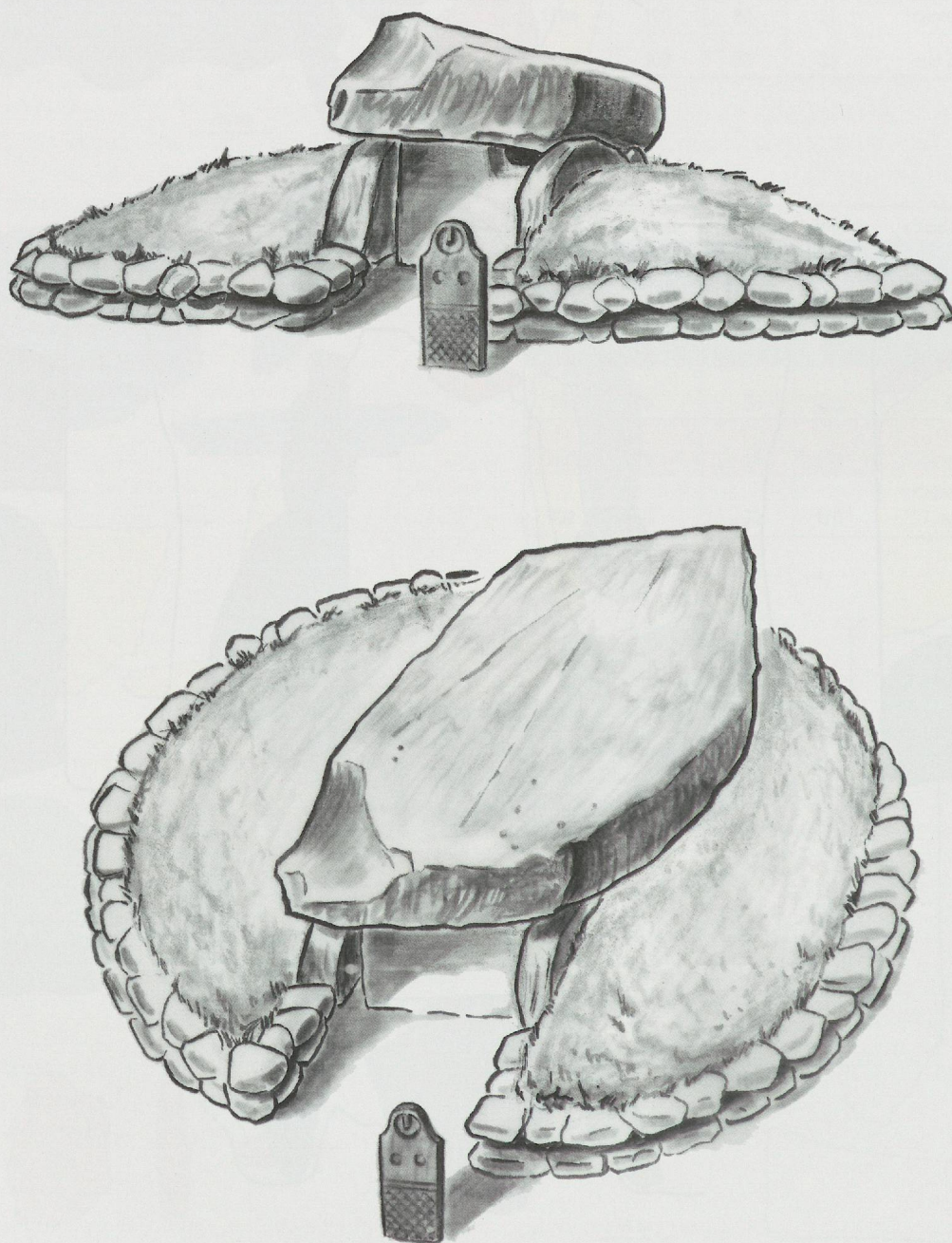


Fig. 167. Restitution de la première reconstitution du dolmen. Vue artistique, notamment de la hauteur du tertre et de la stèle adventice dont ne nous est parvenue que la fosse d'implantation.

bâtiment en bois surmontant le dolmen, comme cela a été interprété pour d'autres monuments. Il peut également s'agir de structures antérieures à la construction du dolmen, correspondant à un bâtiment appartenant à une autre phase du Néolithique.

La première restitution que nous proposons est donc celle d'un petit dolmen simple à chambre rectangulaire, sans antenne, entouré d'un pavement circulaire interrompu à l'avant au sud-est. Ceci ménage un vestibule devant l'entrée "officielle", qui se situe à l'opposé de l'entrée effective. Il est fermé au sud-est par une dalle échan-crée, tandis que le chevet est formé par une pierre travaillée en forme de stèle au nord-ouest. Il existe quelques aménagements périphériques, comme une stèle adventice qui garde l'entrée du bâtiment au sud-est sur une plate-forme terrassée qui pouvait accueillir les participants aux cérémonies (fig. 167).

Le dolmen est orienté sud-est/nord-ouest. Ses dimensions extérieures sont de 2,70 m de long pour 2 m de large, avec une hauteur de chambre de 70 cm hors sol, la hauteur totale externe du dolmen hors sol étant d'environ 1,50 m. La chambre centrale, rectangulaire, a des dimensions de 1,50 par 2,20 m, avec une cuvette centrale contenant les corps de 1 x 1,80 m, pour une profondeur de 25 cm. Les longs côtés sont composés de 2 orthostats de taille différente, qui viennent s'appuyer sur les extrémités. Chacun des deux blocs latéraux étroits, ainsi que la dalle d'entrée, assurent l'essentiel de la statique du monument.

La forme de la stèle adventice est totalement inconnue et nous avons opté pour une stèle ressemblant à celles du Campaniforme du *Petit-Chasseur* à Sion (Gallay 2011), mais il pourrait tout aussi bien s'agir du bloc 825 réemployé comme bloc de chevet au Campaniforme, comme c'est avéré sur le même site sédunois.

Seconde proposition de restitution

Christian Falquet

La reconstitution proposée ici tient compte non seulement des éléments à disposition, mais surtout des caractéristiques physiques et de la statique du monument.

La longue dalle 904 s'insère dans la fosse allongée A1125, côté étroit aplani en haut, et le bloc 903 est implanté dans la fosse A942, côté étroit en haut. Ces deux pierres, retrouvées en place dans la position dans laquelle elles se trouvaient

après leurs chutes (fig. 163), ont simplement été repositionnées dans leurs fosses d'implantation d'origine, toutes deux après un mouvement de redressement en direction du nord-est (fig. 164b).

Entre ces deux dalles qui ont retrouvé maintenant leurs positions d'origines, et leurs stations verticales, se trouve la profonde fosse A1162. L'orthostat qui devait y être implanté a disparu, mais ses dimensions et son orientation peuvent être déduites d'une part de la forme de la fosse et d'autre part grâce à l'espace qui existe entre les deux dalles 903 et 904, qui devaient, pour assurer la stabilité de l'ensemble, s'appuyer contre lui (fig. 164c). Nous pouvons également déduire, par comparaison avec les autres dolmens connus de la région, que cette dalle disparue, qui est située au sud-est du monument, devait être la porte d'entrée du monument.

L'extrémité nord-ouest du dolmen ayant été fortement perturbée lors du passage du trax en l'an 2000, il ne subsiste que la partie la plus profonde de la fosse A948 et cela sur quelques centimètres seulement. Il ne reste presque plus rien de la portion nord-ouest de la fosse A1123 et la fosse de la dalle de chevet, pierre qui nous paraît nécessaire à la stabilité du monument, a très probablement également été détruite par cet engin de chantier.

Placée horizontalement dans la fosse A1123, face plane orientée vers le haut, la dalle 824 s'ajuste parfaitement avec, d'une part la face régularisée de la dalle de couverture, et d'autre part avec le côté légèrement oblique du bloc 903, déjà en place (fig. 164d et 168).

Les dimensions du bloc qui se trouvait dans la fosse A948 ont été déduites des caractéristiques de la fosse et de la longueur du côté sud-ouest du monument, formé par les blocs 824 et 903, cela dans un souci d'une certaine symétrie des deux longs côtés : nous pouvons avancer que cette dalle devait mesurer un peu plus d'un mètre de largeur, pour une hauteur 1,50 m (fig. 164e). Cette dernière pierre, ainsi que la dalle 824, devaient, pour pouvoir s'ajuster à la base de la dalle de couverture et vu l'écartement de leurs fosses d'implantation, être fichée en terre avec une certaine inclinaison vers l'intérieur du dolmen.

Une solide dalle de chevet, d'environ un mètre de largeur et dont la hauteur ne dépassait pas 1,40 m (auquel cas nous aurions retrouvé la base de sa fosse) devait permettre de bloquer

ces deux orthostats et d'assurer la statique de la partie nord-ouest du monument. La profondeur d'implantation de cette dalle devait être un peu inférieure à celle de A948 (une quarantaine de centimètres), dont il ne subsistait que le fond, et pouvait être équivalente à A1123 (35 cm), dont la portion nord-ouest a été complètement détruite lors du passage du bulldozer (fig. 164e et 168).

Comme pour la première restitution, le bloc 902 fait office de dalle de couverture, avec le côté régularisé tourné vers le bas. Mais contrairement à cette restitution, il est orienté différemment, son extrémité symétrique est placée du côté de l'entrée, partie visible du monument. L'orientation originelle de la dalle de couverture a pu être déduite à partir de la position qu'occupait

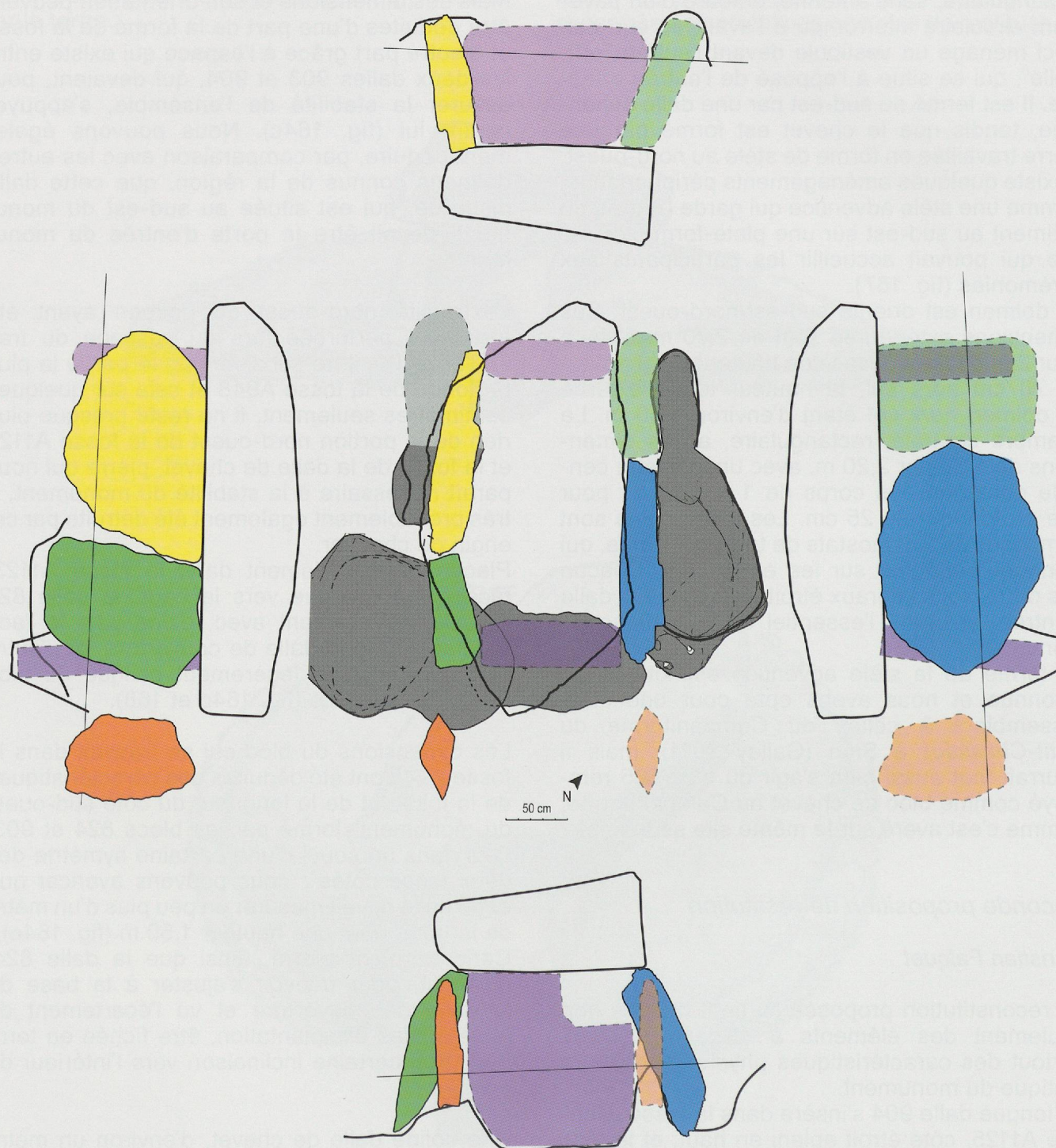


Fig. 168. Schéma de la seconde proposition de restitution du dolmen : les blocs sont ceux de la figure 166, les autres en traits discontinus sont restitués (éch. 1 : 50).

cette pierre au fond de la fosse A941. Lorsque le dolmen a basculé en direction du sud-ouest, comme l'indique la position des dalles 903 et 904, le bloc de couverture 902 a subi un mouvement dans cette direction et devait reposer au-dessus de ces deux dalles désormais couchées. Ce monument en ruine a certainement été laissé en l'état durant une très longue période. Ce

n'est qu'à l'époque romaine, pour permettre la construction de la voie A311 qui passe au-dessus du monolithe, ou un peu plus tard, à la fin du Moyen Âge, qu'il a été décidé de faire disparaître ce bloc, devenu gênant. Il a suffi alors aux ouvriers, qui avaient creusé la fosse A941, de le retourner sens dessus dessous pour le précipiter à l'intérieur de celle-ci, et pour qu'il

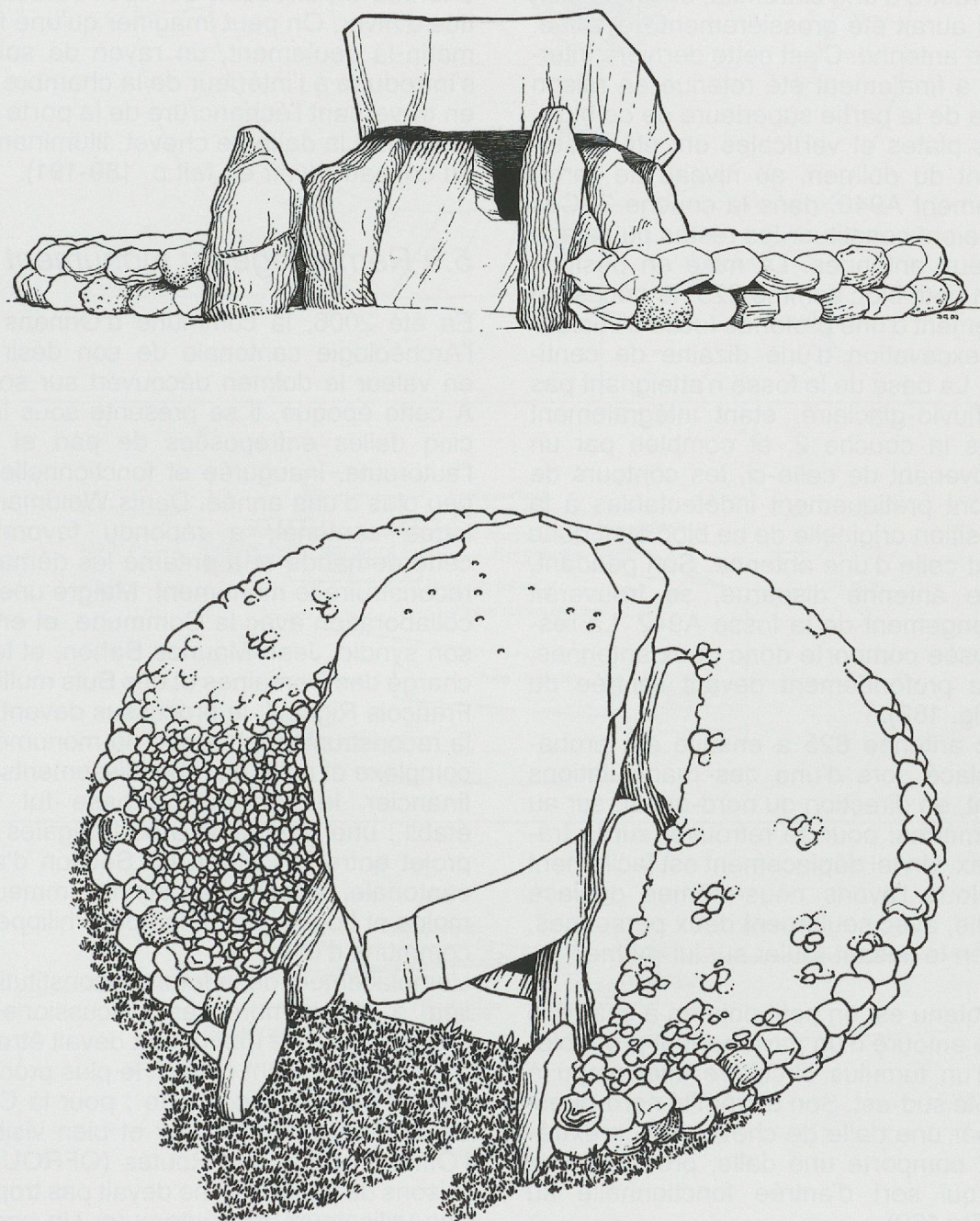


Fig. 169. Restitution de la seconde reconstitution du dolmen. Vue artistique de la structure du monument, sans la représentation du tertre.

se retrouve dans la position dans laquelle nous l'avons découvert, avec sa face plane tournée vers le haut.

Le bloc 825, de par sa petite taille et son aspect gracile, ne peut pas avoir été utilisé en tant qu'élément porteur. De plus, aucune des fosses ne correspond à ses dimensions réduites. Les dolmens de la région arborent tous deux antennes placées devant le monument, au sud-est de celui-ci. Les dimensions et l'aspect général du bloc 825, avec une sorte de rostre à une extrémité, évoquent soit une stèle qui aurait été grossièrement travaillée, soit une petite antenne. C'est cette dernière interprétation qui a finalement été retenue en raison de l'asymétrie de la partie supérieure de ce bloc. Des dalles plates et verticales ont été observées à l'avant du dolmen, au niveau de l'arrêt de l'empierrement A940, dans la couche 2. Ces pierres pourraient constituer les restes du calage d'une des deux antennes. La mise en position verticale d'un petit bloc comme 825 ne nécessite pas le creusement d'une profonde fosse d'implantation. Une excavation d'une dizaine de centimètres suffit. La base de la fosse n'atteignant pas le substrat fluvio-glaciaire, étant intégralement creusée dans la couche 2, et comblée par un sédiment provenant de celle-ci, les contours de la fosse seront pratiquement indétectables à la fouille. La position originelle de ce bloc était donc probablement celle d'une antenne. Son pendant, une seconde antenne disparue, se trouverait dans le prolongement de la fosse A942. La restitution proposée comporte donc deux antennes, plantées peu profondément devant l'entrée du monument (fig. 168).

Le petit bloc antenne 825 a ensuite été probablement déplacé, lors d'une des manipulations du monument, en direction du nord-ouest, sur au moins deux mètres, pour se retrouver sur la trajectoire du trax. Un tel déplacement est facilement réalisable. Nous l'avons nous-mêmes déplacé après la fouille, avec seulement deux personnes, simplement en le faisant rouler sur lui-même.

Le résultat obtenu est un petit dolmen à chambre rectangulaire entouré d'un pavement et probablement doté d'un tumulus circulaire interrompu à l'avant, du côté sud-est. Son extrémité nord-ouest est fermée par une dalle de chevet et son extrémité sud-est comporte une dalle, probablement échancrée, qui sert d'entrée fonctionnelle au monument (fig. 169).

Les deux longs côtés sont composés de deux orthostats de tailles différentes. Ses dimensions extérieures sont d'environ 2,70 m de long pour

1,80 m de large, avec une hauteur de chambre d'environ 75 cm au-dessus du sol, la hauteur totale externe du dolmen hors sol étant d'environ 1,50 m. La chambre centrale, rectangulaire, a des dimensions internes de 1,75 m par 1,20 m. Son fond a été surcreusé d'une vingtaine de cm, ce qui lui donne une hauteur d'environ 1 m.

Le dolmen suit exactement un axe nord-ouest/sud-est et l'ouverture que nous avons déduite dans la dalle d'entrée semble parfaitement orientée en direction du lever du soleil au solstice d'hiver. On peut imaginer qu'une fois l'an, ce matin-là seulement, un rayon de soleil pouvait s'introduire à l'intérieur de la chambre sépulcrale en traversant l'échancrure de la porte et se refléter contre la dalle de chevet, illuminant l'intérieur du caveau...(voir en fait p. 189-191).

5.9 Remontage du monument

En été 2006, la commune d'Onnens fait part à l'Archéologie cantonale de son désir de mettre en valeur le dolmen découvert sur son territoire. À cette époque, il se présente sous la forme de cinq dalles entreposées de part et d'autre de l'autoroute, inaugurée et fonctionnelle depuis un peu plus d'une année. Denis Weidmann, archéologue cantonal, a répondu favorablement à cette demande et a entamé les démarches pour reconstruire le monument. Malgré une excellente collaboration avec la Commune, et en particulier son syndic, Jean-Maurice Bahon, et le municipal chargé des Domaines et des Buts multiples, Jean-François Righetti, le processus devant conduire à la reconstruction physique du monument fut long, complexe et riche en rebondissements. Au niveau financier, le principe de base fut rapidement établi : une répartition à parts égales du coût du projet entre le Canton (la Section d'archéologie cantonale, rattachée au Service Immeubles, Patrimoine et Logistique, dirigé par Philippe Pont) et la commune d'Onnens.

L'emplacement de la future reconstitution a donné lieu à de nombreuses discussions. Pour les archéologues, le monument devait être reconstruit à un emplacement qui soit le plus proche possible de son lieu de découverte ; pour la Commune, il devait être mis en valeur et bien visible, et pour l'Office Fédéral des Routes (OFROU), pour des raisons de sécurité, il ne devait pas trop attirer l'œil des utilisateurs de l'autoroute. Un compromis fut trouvé, le dolmen allait se dresser sur une plateforme, à aménager en remblai, située à quelques dizaines de mètres en amont de son lieu de découverte.

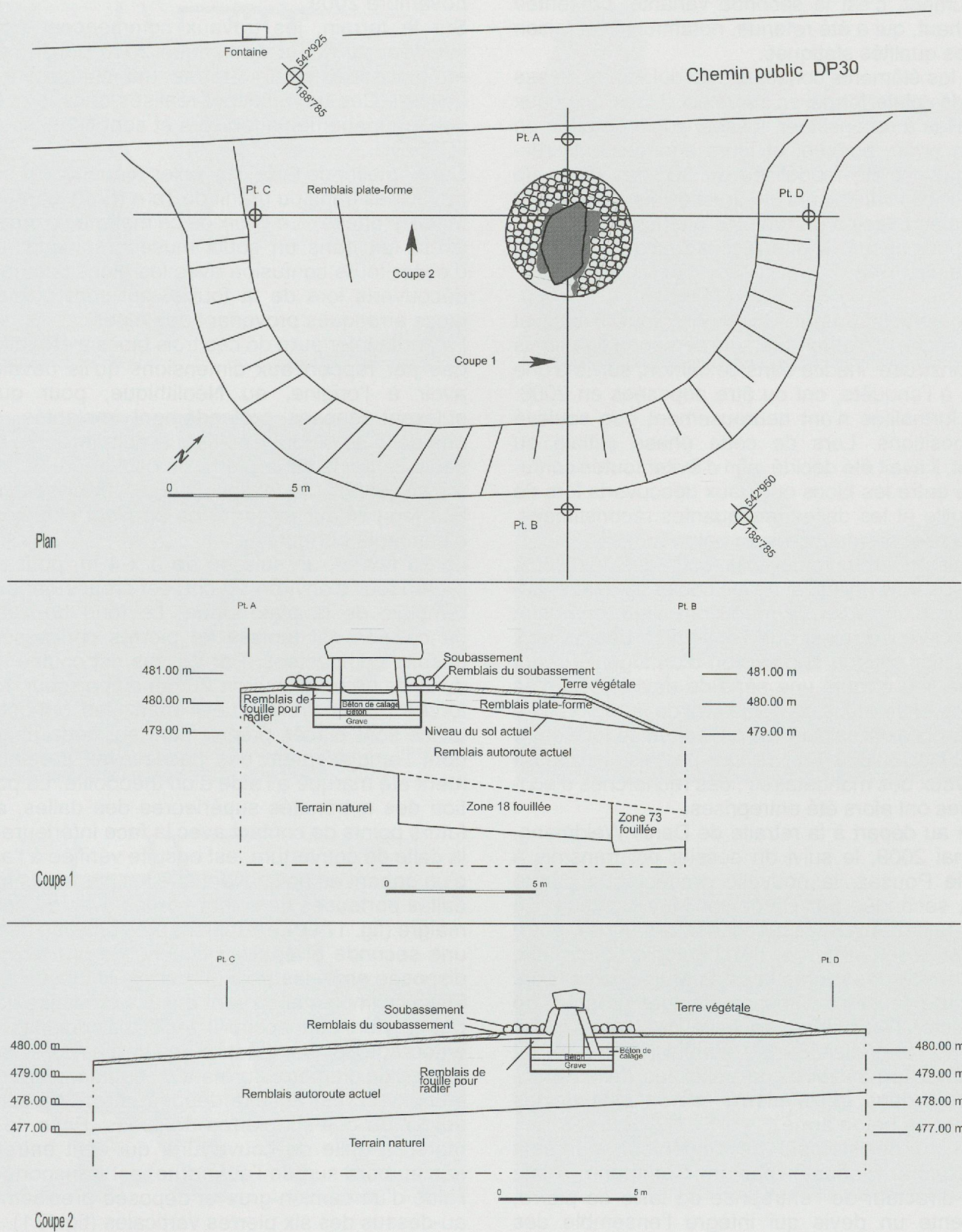


Fig. 170. Plans et coupes du dolmen réalisés pour la reconstitution du monument. Tous les éléments constitutifs du projet (caisson, altitude du sommet de la dalle en béton, forme, positionnement et inclinaisons des dalles à tailler en granit de Tarn,...) ont été calculés avec une précision de l'ordre du centimètre.

Parmi les différentes reconstitutions possibles du monument, c'est la seconde variante, présentée plus haut, qui a été retenue, notamment en raison de ses qualités statiques.

Tous les éléments constitutifs du dolmen et de ses abords (plate-forme en remblais, blocs originaux et dalles à reconstituer, fosses, socle de base en béton armé, podium, et leurs agencements respectifs) ont été modélisés en 3D, des plans de construction précis ont été dressés. Ils contiennent les cotes exactes de tous les éléments à assembler pour aboutir à une reconstruction réaliste et solide (fig. 170).

La construction étant située hors zone à bâtir et très proche de l'autoroute, une demande de permis de construire, inédite dans ce canton, suivie d'une mise à l'enquête, ont dû être déposées en 2008. Ces formalités n'ont heureusement pas soulevé d'oppositions. Lors de cette phase initiale du projet, il avait été décidé, afin d'éviter toutes confusions entre les blocs originaux découverts lors de la fouille et les dalles manquantes reconstituées, de recréer ces dernières en béton armé.

Il était prévu de créer des coffrages verticaux, pour les trois dalles, et de les couler sur place, au-dessus d'un radier de fondation. Cette opération très onéreuse, ainsi que l'ensemble des travaux à réaliser sous la supervision d'un ingénieur, ont donné lieu à toute une série de devis, présentés par les entreprises de génie civil de la région. Les montants ainsi calculés se chiffraient au total entre 42'000 et 53'000 Frs, ce qui paraissait excessif aux yeux des mandataires ; des recherches d'économies ont alors été entreprises.

Suite au départ à la retraite de Denis Weidmann, en mai 2009, le suivi du dossier est transmis à Nicole Pousaz, la nouvelle archéologue cantonale, secondée par Catherine May Castella. En juin, une nouvelle séance est organisée entre les représentants de l'Archéologie cantonale, du Service des routes et de la Municipalité. Lors de cette réunion, Christian Falquet propose de contacter l'entreprise de taille de pierre " Vos Pierres Naturelles Sàrl ", établie à Épendes et d'étudier la possibilité de tailler les dalles manquantes dans de la pierre et non plus de les recréer en béton armé.

Suite au désistement de l'ingénieur, qui était jusqu'alors mandaté par la Commune, Alain Vos, directeur de l'entreprise de taille de pierre, présente un devis qui intègre l'ensemble des travaux à réaliser, de la taille des pierres aux travaux de génie civil, ainsi que le remontage proprement-dit du monument. Le montant total s'élève à 31'473 Frs, qui sera payé pour moitié par le Canton et pour moitié par la Commune. Un

contrat est signé entre les différentes parties en novembre 2009.

Sur le terrain, les travaux commencent effectivement au début de l'année 2010 par la mise en place de la plate-forme qui supportera le dolmen. Ces travaux sont réalisés dans le cadre des aménagements fonciers et sont financés par l'OFROU.

Dans l'atelier de taille, les dalles manquantes sont travaillées dans du granit du Tarn (France, région Midi-Pyrénées). Le choix de ce matériau exogène a été fait dans un souci muséographique, afin d'éviter toute confusion avec les blocs originaux, découverts lors de la fouille, qui sont eux des blocs erratiques provenant des Alpes.

La partie inférieure de ces trois blocs a été rallongée par rapport aux dimensions qu'ils devaient avoir à l'origine, au Néolithique, pour qu'ils puissent reposer, profondément implantés, sur une dalle en béton. En effet, ils supportent, à eux seuls, le poids de la pierre de couverture, d'environ six tonnes ; les dalles d'origine, fragilisées par leur long séjour en terre, ne peuvent plus servir d'éléments porteurs.

Le 25 février, un caisson de 3 x 4 m, pour une profondeur d'environ 90 cm, est creusé dans les remblais de la plate-forme. Le fond horizontal du caisson est tapissé de pierres concassées, ensuite compactées. Par dessus est coulée une dalle de béton d'environ 20 cm d'épaisseur, renforcée par un treillis. Le 4 mars, les orthostats taillés sont placés précisément sur cette chape, dont l'emplacement des bases avait préalablement été marqué à l'aide d'un théodolite. La position des extrémités supérieures des dalles, aux futurs points de contact avec la face inférieure de la dalle de couverture, est ensuite vérifiée à l'aide d'un gabarit en bois, avant que les pieds des trois dalles porteuses ne soient scellés avec du béton maigre (fig. 171). Le 8 mars, après prise du béton, une seconde et épaisse couche de graviers est disposée entre les trois pierres, puis tassée. Des fosses d'implantation sont ensuite creusées dans ces graviers pour accueillir les blocs originaux. Un entourage de gros galets d'une trentaine de centimètres de diamètre, formant un podium autour du monument, est ensuite déposé en arc de cercle autour de ces six pierres dressées. Enfin, le 16 mars, la dalle de couverture, qui était entreposée au bord sud de l'autoroute, est transportée à l'aide d'un camion-grue et déposée précisément au-dessus des six pierres verticales (fig. 171).

La petite antenne originale a été redressée dans une petite fosse creusée au sud-ouest de l'entrée du dolmen. Une copie de la seconde antenne a été réalisée sur place, par Alain Vos, à partir d'un petit bloc erratique de la région. La mise en forme

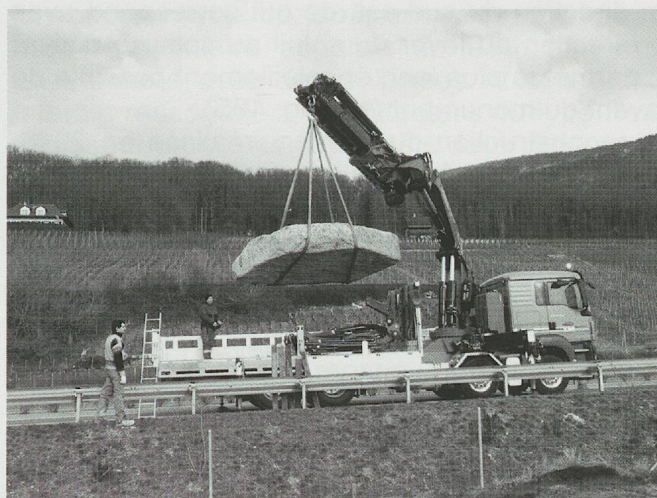


Fig. 171. Reconstruction du monument avec, de gauche à droite et de haut en bas, en haut les trois blocs taillés déposés sur la dalle de béton, la pose et le tassement du remblai ; au centre, la mise en place des dalles originales et le transport de la dalle de couverture ; en bas, la pose méticuleuse de la dalle de couverture exactement dans la position désirée et enfin le dolmen reconstruit à 48 mètres au nord de son lieu de découverte.

de ce bloc, réalisée avec un percuteur de pierre, n'a pris que quelques minutes. Il se dresse maintenant au sud-est de l'entrée du monument.

Sept panneaux explicatifs ont été installés devant l'esplanade, permettant ainsi aux visiteurs de découvrir quelques données archéologiques concernant le site de *Praz Berthoud* et le dolmen reconstruit à 48 mètres au nord-nord-ouest de son lieu de découverte. Finalement, le monument a été inauguré officiellement par la Municipalité d'Onnens, propriétaire du monument, le 20 mars 2010, jour de l'équinoxe de printemps (Falquet et May-Castella 2011).

Notons encore que l'orientation d'origine du monument, qui a été déduite à partir des axes des fosses d'implantation des dalles, a été scrupuleusement respectée lors de cette reconstitution. L'entrée du dolmen est parfaitement orientée en direction du sud-est, ce qui correspond avec la direction du lever du soleil au solstice d'hiver et permet le plus long ensoleillement possible de l'avant du monument (voir fig. 185).

La reconstruction du dolmen, réalisée en 2010, a permis de présenter un monument d'aspect massif, coiffé d'une épaisse dalle de couverture, construction jusqu'alors atypique pour la Suisse occidentale (fig. 171). Nous avons été heureux d'apprendre la découverte d'un nouveau dolmen, en octobre 2011, à Oberbipp (BE). Encore debout, d'aspect plus trapu encore que celui d'Onnens, il est doté d'un énorme bloc de couverture de plus de 7 tonnes, posé sur quatre courts blocs verticaux et est encore flanqué de ses deux antennes pointant en direction du sud-est.

5.10 Insertion dans le cadre régional

Éléments de comparaison

Au moment de la découverte du dolmen d'Onnens, on considérait qu'il existait quatre grands types de dolmens dans la région comprise entre la Franche-Comté et le Valais, qui sont décrits ci-dessous.

S'il existe peu de sites ayant révélé des monuments funéraires de type dolmen en Suisse (fig. 172 et 173), ils sont plus nombreux en Franche-Comté, de l'autre côté du Jura, ce qui permet une série de comparaisons (fig. 173 et 174) et une insertion dans un cadre typologique et chronologique relativement bien connu. Néanmoins, les éléments de comparaison restent rares. De plus, la plupart de ces monuments funéraires ont été vidangés, voire démontés, employés, réaménagés et restaurés souvent à

plusieurs reprises, ce qui rend la compréhension de leur architecture et de leur chronologie parfois ardue.

Pour le Jura et la Franche-Comté, c'est essentiellement l'article de Pierre Pétrequin et Jean-François Piningre que nous utiliserons (1976), avec leur typologie revue par P. Pétrequin en 1985. Pour la Suisse, outre les publications de dolmens ou sépultures mégalithiques sur le versant sud du Jura (Anastasiu et Langenegger 2011, Leducq *et al.* 2008, Ramstein *et al.* 2013 et 2014), ce sont les monographies de la nécropole mégalithique du *Petit-Chasseur* à Sion auxquelles nous aurons recours (Bocksberger 1976 et 1978, Gallay *et al.* 1983, Gallay et Chaix 1984, Gallay 1989, Favre et Mottet 2011), en s'inspirant des synthèses de Alain Gallay (1988), Jean-Louis Voruz (1990) et Patrick Moinat et Werner Stöckli (1995). Nous reprendrons les typologies de ces différents auteurs.

Franche-Comté

En Franche-Comté, il existe deux grands types de dolmens : le type Schwörstadt et le type Aillevalans.

Le **type Schwörstadt** est un dolmen simple à chambre carrée, constituée de 4 dalles, avec les extrémités ouest et est dépassant des côtés longitudinaux, podium circulaire interrompu devant l'entrée et surtout une dalle-hublot, qui constitue parfois le seul vestige du monument.

Les dolmens de ce type les mieux conservés sont ceux de Santoche, de Bréviillers et de Niederschwörstadt (Pétrequin et Piningre 1976, fig. 173, 174). En Suisse, le seul exemple indubitable n'est représenté que par sa dalle-hublot, sans qu'on en connaisse l'architecture (dalle-hublot de Courgenay, Moinat et Stöckli 1995). Le douteux dolmen démantelé de Fresens ne sera pas retenu ici (Keller-Tarnuzzer 1942, Spahni 1950, p. 43).

L'examen du dolmen de Santoche indique que c'est dans une seconde phase, au Bronze ancien, après une période d'abandon, qu'il y a eu adjonction d'antennes puis d'un vaste dallage trapézoïdal. L'hypothèse des auteurs est que le dolmen simple est le type le plus ancien et qu'il a été construit dans la seconde moitié du 4^e millénaire, avec des réutilisations et réfections jusqu'au Bronze ancien (fig. 175).

La chronologie est fondée sur trois monuments, sans datation radiocarbone. Les dolmens sont orientés est-ouest (sauf celui de Courgenay...), entrée officielle à l'est. Le nombre d'individus retrouvés oscille entre 10 et 30. Des vestiges de

murets de pierres sèches obstruant les orifices entre les dalles ont été observés.

Les comparaisons permettent d'avancer que le dolmen de Laufon est un type Schwörstadt, comme proposé par Peter Josef Suter et René Bacher (1993), et ceci malgré l'absence de la dalle d'entrée et les réserves de P. Pétrequin et J.-F. Piningre (1976). En effet, les proportions et types de dalles, ainsi que l'orientation, peuvent s'intégrer à une variante du type Schwörstadt, mais son architecture est différente : ce sont les dalles latérales qui s'appuient contre les extrémités et non l'inverse (fig. 174).

Un second type est présent en Franche-Comté : le **type Aillevans**. Il est défini par P. Pétrequin et J.-F. Piningre (1976) comme " *un dolmen à chambre carrée ou légèrement rectangulaire, avec une dalle échancrée à l'entrée et un vestibule court délimité par deux antennes. L'entourage de la tombe peut être un simple tumulus circulaire ou un empierrage trapézoïdal* ". Ces dolmens sont toujours enterrés jusqu'au niveau de la dalle de couverture, hormis la dalle d'entrée officielle (Pétrequin 1985). L'architecture de la chambre est la même que celle des types Schwörstadt : les deux dalles latérales viennent s'insérer entre les dalles de porte et de chevet.

Deux ensembles de 2 à 3 dolmens identiques se trouvent à Aillevans et Courboux-Pennessières, tandis que la transformation du dolmen de type Schwörstadt de Santoche l'apparente finalement à un type Aillevans. Sur le site éponyme, la tombe 1 a vu d'abord la construction d'un tumulus circulaire, puis d'un dallage trapézoïdal qui l'englobe. Des architectures mixtes avec dalles et murets de pierres sèches ont également été reconnues. Le nombre d'individus inhumés se situe entre 25 et 50. Les monuments ont connu de nombreux remaniements avec des durées de vie importantes s'étageant de la fin du 4^e au milieu du 2^e millénaire, soit du Néolithique final au début du Bronze moyen. Les monuments sont orientés est-ouest, ouverture officielle à l'est pour la Franche-Comté, comme pour le type Schwörstadt.

Valais

En Valais, deux grands types de dolmens ont été reconnus avec ou sans soubassement. Ce sont des sépultures collectives contenant plusieurs dizaines d'individus. C'est la nécropole du *Petit-Chasseur* qui a fourni l'essentiel des vestiges, comparables à ceux de *Saint-Martin de Corléans* en Italie. Le type **Petit-Chasseur**

est défini par une chambre rectangulaire orientée nord-ouest/sud-est, formée de 4 dalles (ou stèles récupérées), prolongée au sud-est par deux antennes et un vestibule. L'entrée se fait latéralement par le nord de la chambre. Celle-ci est insérée dans un empierrement triangulaire et les dalles longitudinales s'appuient sur la dalle sud-est.

Les dolmens MVI et MXII sont rattachables à ce type. Leur durée d'utilisation couvre plus d'un millénaire, du début du 3^e millénaire au Néolithique final, jusqu'à la fin du Bronze ancien, vers 1500 av. J.-C., avec de nombreux remaniements, vidanges de chambre, adjonction de cistes ou de stèles (Bocksberger 1976 et 1978, Gallay *et al.* 1983, Gallay et Chaix 1984, Gallay 1989, Favre et Mottet 2011).

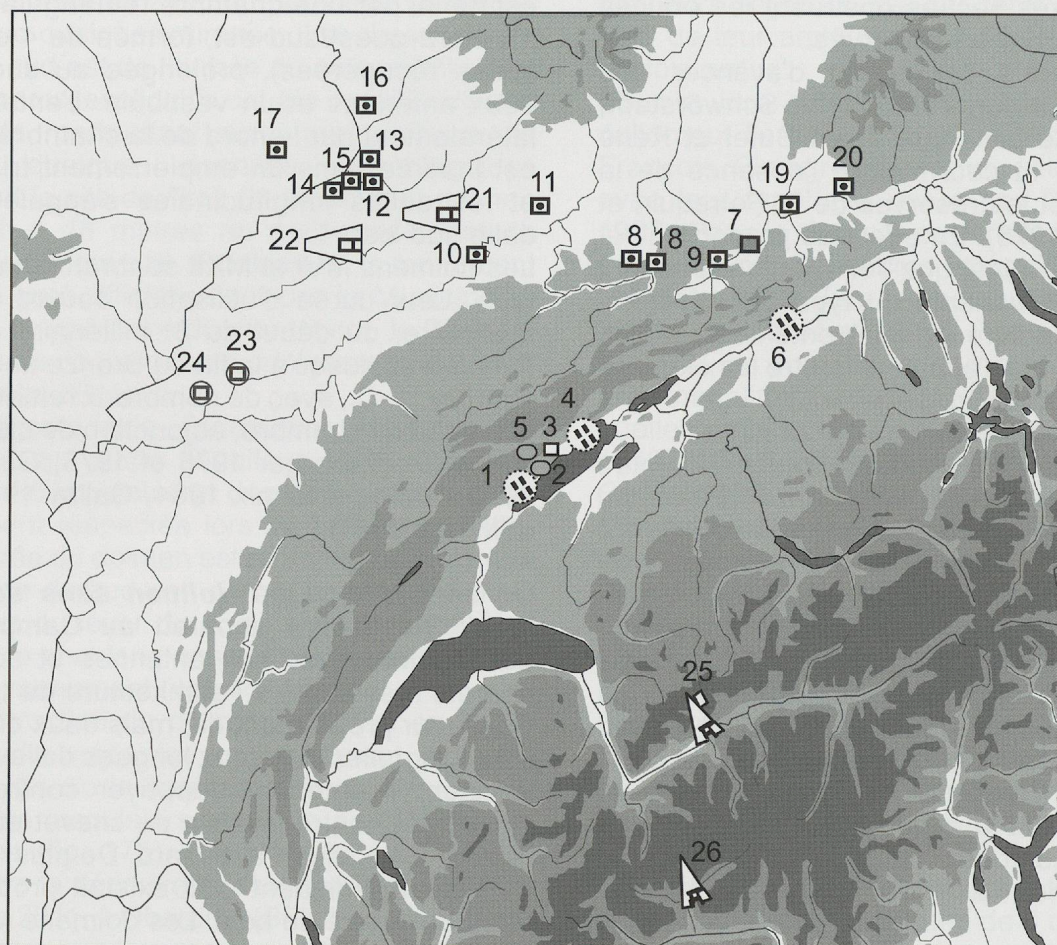
Un second type de **dolmen sans soubassement** triangulaire apparaît au Campaniforme. La chambre avec ses antennes et son entrée latérale ressemble à l'architecture du type *Petit-Chasseur* proprement dit, mais deux différences sont à signaler : les deux longues dalles latérales viennent maintenant s'appuyer contre la dalle sud-est et contre la dalle de chevet et l'empierrement triangulaire a disparu. De plus, des trous de poteau indiquent qu'il existait probablement une couverture de bois. Les dolmens MV et MXI appartiennent à ce sous-type.

Enfin, divers coffres en **cistes** se trouvent soit accolés aux dolmens, soit construits séparément. Certains ont des antennes, mais de plus petites dimensions. Ils sont érigés au Campaniforme et au Bronze ancien et contiennent de 1 à 7 individus.

Autres sépultures mégalithiques régionales

À **Aesch**, un coffre rectangulaire de gros blocs a livré les restes de 47 corps au-dessus d'un pavage de pierres. Selon les auteurs (Pétrequin et Piningre 1976, Moinat et Stöckli 1995), il s'agit d'un type se rattachant aux allées couvertes du Bassin parisien. En tout cas, il ne peut être comparé directement au dolmen d'Onnens.

À **Cortailod**, **Petit-Ruz**, une tombe en coffre de pierre est accolée à un bloc mégalithique (Anastasiu et Langenegger 2011). Datée du Campaniforme, elle a livré les restes d'un individu. Il ne s'agit manifestement pas d'un dolmen, mais plutôt d'une forme de ciste, accolée comme celles du *Petit-Chasseur* à un élément mégalithique, qui s'avère être ici un bloc erratique et non un dolmen.



- 1 Onnens, *Praz Berthoud* (VD)
- 2 Bevaix, *Le Bataillard* (NE)
- 3 Cortaillod, *Petit-Ruz* (NE)
- 4 Colombier, *Les Plantées de Rives* (NE)
- 5 Fresens, *Le Trou des Âmes* (NE) (?)
- 6 Oberbipp, *Steingasse* (BE)
- 7 Aesch, Chlus, *Tschäpperli* (BL)
- 8 Courgenay (JU)
- 9 Laufen, *Wahlenstrasse* (BL)
- 10 Santoche (Doubs, France)
- 11 Bréviillers (Haute-Saône, France)
- 12 Colombe-lès-Vesoul (Haute-Saône, France)
- 13 Chariez (Haute-Saône, France)
- 14 Traves (Haute-Saône, France)
- 15 Aroz (Haute-Saône, France)
- 16 Polaincourt (Haute-Saône, France)
- 17 La Quarte (Haute-Saône, France)
- 18 Frigiécourt (JU)
- 19 Niederschwörstadt (Allemagne)
- 20 Degernau (Allemagne)
- 21 Aillevans (Haute-Saône, France)
- 22 Courboux-Penessières (Haute-Saône, France)
- 23 Lavans-lès-Dôle (Jura, France)
- 24 Monnières (Jura, France)
- 25 Sion, *Petit-Chasseur* (VS)
- 26 Aoste, *Saint-Martin de Corléans* (Italie)

- ciste sous tumulus
- type Schwörstadt
- type Aillevans
- allées couvertes
- type Petit-Chasseur
- ciste opportuniste
- partiel/douteux
- type Pied du Jura

Fig. 172. Carte des sites de comparaison et des différents types de monuments.

No	Nom	stade	type	chambre (interne)	orientation	orthostats	tumulus	empierrement	antennes	datation	date (cal)	attribution	NMI
1	Onnens, Praz Berthoud		Onnens-Colombier	120x175 rectangulaire	no-se	dalles -blocs	ouvert	oui	oui/non	14C, typo	2465-2065	(Néo final ?) Campaniforme	2
25	Petit-Chasseur III, MXII		Petit-Chasseur	150x190 trapézoïdale	no-se	dalles	non	triangulaire	oui	14C, typo	3000-2500	Néo final	17
25	Petit-Chasseur III, MXIII		ciste Petit-Chasseur	40x60 rectangulaire	no-se	dalle	non	non	non	strati	2500-2300	Néo final Campaniforme	1
25	Petit-Chasseur I, MVI	1	Petit-Chasseur	150x250 rectangulaire	no-se	dalles	non	triangulaire	oui	14C, typo	2903-2631	Néo final	30
25	Petit-Chasseur I, MVI	2	Petit-Chasseur	150x250 rectangulaire	no-se	dalles	non	triangulaire	oui	14C, typo	2572-2197	Campaniforme	30
25	Petit-Chasseur I, MVI	3	Petit-Chasseur	150x250 rectangulaire	no-se	dalles	non	triangulaire	oui	14C, typo	2200-1740	Bronze ancien	
25	Petit-Chasseur I, MXI	1	dolmen sans soubassement	125x135 rectangulaire	no-se	stèles	non	non	oui	14C, typo	2461-2057	Campaniforme	15
25	Petit-Chasseur I, MXI	2	dolmen sans soubassement	125x135 rectangulaire	no-se	stèles	non	cairn circulaire	oui	typo		Bronze ancien	0
25	Petit-Chasseur I, MV		dolmen sans soubassement	80x170 rectangulaire	no-se	stèles	non	non	oui	typo, strati		Campaniforme	8
25	Petit-Chasseur I, MX		ciste	50x70 rectangulaire	no-se	dalles	non	non	non	strati		Campaniforme- Bronze ancien	1
25	Petit-Chasseur I, MVII		ciste Petit-Chasseur	70x70 carrée		stèles	non	non	oui	typo, strati		Campaniforme	?
25	Petit-Chasseur I, MVIII		ciste Petit-Chasseur	85x150 rectangulaire	no-se	stèles	non	non	oui	strati		Campaniforme	2
25	Petit-Chasseur I, MIX		ciste	50x70 rectangulaire	no-se	stèles	non	non	non	strati		Campaniforme	2
25	Petit-Chasseur I, MIII		ciste	65x100 rectangulaire	no-se	stèles	non	non	non	strati typo		Campaniforme	7
2	Bevaix, Le Bataillard		?	? ?	no-se	dalles	non	non	non				1
3	Cortaillod, Petit-Ruz		ciste	100x200 rectangulaire	no-se	dalles	non	non	non	14C	2470-2050	Campaniforme	1
6	Oberbipp, Steingasse		Pied du Jura (Onnens-Colombier)	140x200 trapézoïdale	no-se	blocs	(ouvert)	non	oui	14C	4e/3e mill.	Horgen	environ 30
10	Santoche	1	Schwörstadt	180x190 carrée	e-o	dalles	ouvert	non	non	typo		Néo final	12 en tout
10	Santoche	2	Schwörstadt-Aillevans	180x190 carrée	e-o	dalles	ouvert	trapézoïdal	oui	typo		Campaniforme- Bronze ancien	12 en tout
11	Bréவில்	1	Schwörstadt	200x200 carrée	no-se	dalles	ouvert	non	oui	typo		Campaniforme	
21	Aillevans, t1		Aillevans	170x190 carrée	e-o	dalles	ouvert	trapézoïdal	oui	typo		Néo final- Bronze ancien	23 en tout
21	Aillevans, t2		Aillevans	200x200 carrée	e-o	dalles	ouvert	trapézoïdal	oui	typo		Campaniforme	> 50
21	Aillevans, t3		Aillevans	carrée	e-o	dalles	ouvert	trapézoïdal	oui	typo		Néo final	
22	Courboux- Pennesières, t1		Aillevans	170x200 carrée	e-o	dalles	ouvert	non	oui	typo		Néo final	
22	Courboux- Pennesières, t2		Aillevans	170x180 carrée	e-o	dalles	ouvert	trapézoïdal	oui	typo		Néo final	
23	Lavans-lès-Dole		ciste sous tumulus	200x400 rectangulaire	no-se	dalles	fermé	non	non	typo		Néo final- Campaniforme	>5
23	Lavans-lès-Dole		ciste sous tumulus	200x350	e-o	dalles	fermé	non	non	typo		Néo final- Bronze ancien	1 ou 2
4	Colombier		Onnens-Colombier	160x120 rectangulaire	e-o	dalles	?	?	oui	typo		Néo final	30
9	Laufon		Schwörstadt	210x230 trapézoïdale	e-o	dalles	ouvert?	non	non	typo		Néo final- Campaniforme	32
7	Aesch		allées couvertes	180x310 rectangulaire	no-se	dalles-blocs ?		non	non	14C	2488-2209	Campaniforme	47

Fig. 173. Les principales caractéristiques des dolmens régionaux.

Résumé

Pratiquement tous les dolmens qui ont été décrits ci-dessus, sont construits sur un plan de base de quatre dalles principales, parfois complétées par des murettes en pierres sèches. À chacun de ces grands blocs correspond un côté du monument et l'agencement de ces dalles entre elles varie selon les types.

Pour chaque côté des dolmens de Santoche (Schwörstadt) et d'Aillelans, la dalle latérale vient s'insérer entre les dalles d'entrée et de chevet, qui ont été préalablement profondément implantées dans le sol (Pétrequin et Piningre 1976).

À Sion, pour les dolmens MI et MXI, les deux orthostats latéraux sont posés, non pas entre, mais contre les deux dalles des extrémités. Les dolmens MVI et, très probablement aussi, le dolmen MXII, montrent une architecture intermédiaire : les deux dalles latérales s'appuient contre la dalle de l'extrémité sud-est, très profondément fichée en terre, qui assure presque à elle seule la stabilité du monument, puis la dalle nord-ouest a été posée contre les deux blocs latéraux (Bocksberger 1976, Favre et Mottet 2011).

Pied du Jura

À la différence des dolmens décrits ci-dessus, le **dolmen d'Onnens** ne possède pas une, mais deux dalles pour chacune de ses faces latérales. Les longs côtés sont construits avec quatre pierres au lieu de deux. Au total, ce sont au minimum cinq, mais plus probablement six orthostats qui ont été utilisés pour construire la chambre funéraire et non quatre.

Le fait d'utiliser deux dalles pour chacune des faces latérales implique certaines contraintes techniques aux architectes préhistoriques. Pour pouvoir construire une structure solide ayant une certaine élévation hors sol, ils sont contraints d'utiliser un orthostat préalablement implanté verticalement à chacune des extrémités comme point d'appui pour les deux dalles latérales présentes à cet endroit.

Lors du positionnement des deux dalles latérales, dont la base se trouve dans une fosse d'implantation, celles-ci sont légèrement inclinées, l'une en direction de l'autre, vers l'intérieur du monument, de telle sorte qu'elles rentrent en contact avec la dalle d'appui, préalablement fichée en terre. Lors de la mise en place de la couverture, son poids produira un effet autobloquant, assurant la stabilité de l'ensemble du monument.

Le **dolmen de Colombier** (anciennement dénommé dolmen d'Auvernier), a été découvert au lieu-dit *Les Plantées de Rives* en 1876 et fouillé en trois jours (Gross 1876, Desor 1876). Lors de

sa découverte, il était encore debout, protégé par une épaisse couche de colluvions. De très nombreux restes humains ont été observés à l'intérieur du monument, ainsi qu'un peu de mobilier, dont une petite hache polie perforée. Aucun tumulus, ni podium, n'a été reconnu lors de cette fouille ancienne, mais une concentration anormale de pierres mêlées de terre a pu être observée lors de la réouverture de ce secteur en 2013, laissant supposer qu'il était recouvert d'un tumulus (Sonia Wüthrich, communication personnelle).

La chambre du dolmen de Colombier présente une architecture tout à fait comparable à celle d'Onnens (fig. 174). Deux dalles forment les deux faces latérales du monument. Deux pierres viennent s'appuyer contre la dalle de chevet et deux autres contre la dalle de porte. À l'extérieur de ce dispositif, du côté nord, deux pierres ont été implantées verticalement. Elles semblent avoir été recouvertes par deux dalles, formant une sorte d'étroit couloir.

Notons toutefois que la chambre du dolmen d'Onnens est un peu moins haute, constituée d'orthostats plus épais et qu'elle est coiffée par une couverture beaucoup plus massive.

En raison des similitudes architecturales constatées entre ces deux monuments, nous proposons de désigner ce type de construction sous le terme de **dolmen type Pied du Jura**. Sa caractéristique principale est l'utilisation, pour chacun des côtés de la chambre funéraire, de deux dalles latérales. Pour assurer une bonne statique à cette construction, à l'intérieur de laquelle il est possible de se redresser sur les genoux, il est nécessaire de faire reposer ces quatre dalles contre deux orthostats verticaux, situés aux deux extrémités de celle-ci (dalle de chevet et dalle de porte).

Ce mode architectural bien particulier nous semble être dû, en grande partie, au matériel de construction alors disponible. Les blocs erratiques provenant des Alpes, déposés sur cette région par les glaciers, se retrouvent rarement sous la forme de longues dalles rectangulaires. Certes, les bâtisseurs du Néolithique connaissaient les techniques pour cliver et tailler les blocs pour en faire des dalles, comme l'attestent les menhirs. Mais comme il leur était très difficile d'obtenir des éléments uniques suffisamment longs pour chacun des côtés du monument, ils ont dû adapter leurs techniques de constructions en juxtaposant deux orthostats au lieu de n'en utiliser qu'un.

L'entrée fonctionnelle du monument se faisait certainement depuis le sud-est au travers d'une dalle échancrée, comme cela a été proposé pour Colombier. En l'absence de découverte fiable, nous ne pensons pas que des entrées au travers

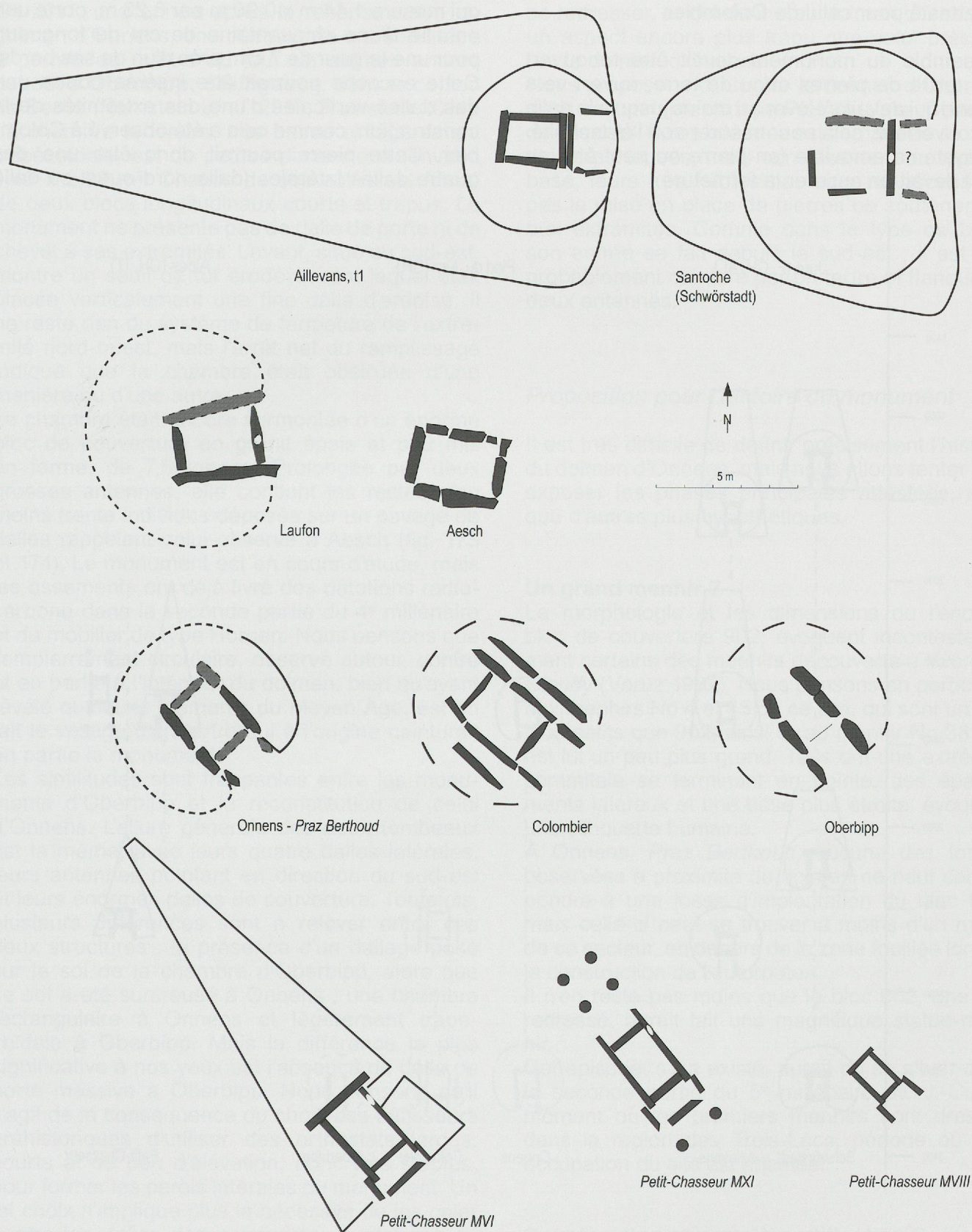


Fig. 174. Les types des dolmens de comparaison à l'échelle (éch. 1 : 200).

de dalles hublots aient existé au Pied du Jura. L'entrée était flanquée de deux antennes, ce qui est très probable pour le dolmen d'Onnens et qui est attesté pour celui de Colombier.

L'ensemble du monument devait être recouvert d'un tertre de pierres et/ou de terre, ouvert vers l'avant, qui devait s'élever au moins jusqu'à la dalle de couverture, cela pour assurer son l'étanchéité. Un système amovible (en pierre ou peut-être en bois) devait en assurer la fermeture.

La structure démantelée de **Bevaix, Le Bataillard** (Leducq *et al.* 2008), très lacunaire, pourrait également être intégrée à ce type. La dalle st-23/6, qui mesure 1,44 m x 0,90 m par 0,23 m, porte une entaille d'une cinquantaine de cm de longueur, pour une largeur de 7 cm, près d'un de ses bords. Cette encoche pourrait être insérée contre une des dalles verticales d'une des extrémités de la construction, comme cela a été observé à Colombier. Cette pierre pourrait donc être une des quatre dalles latérales (dalle nord-ouest ou dalle

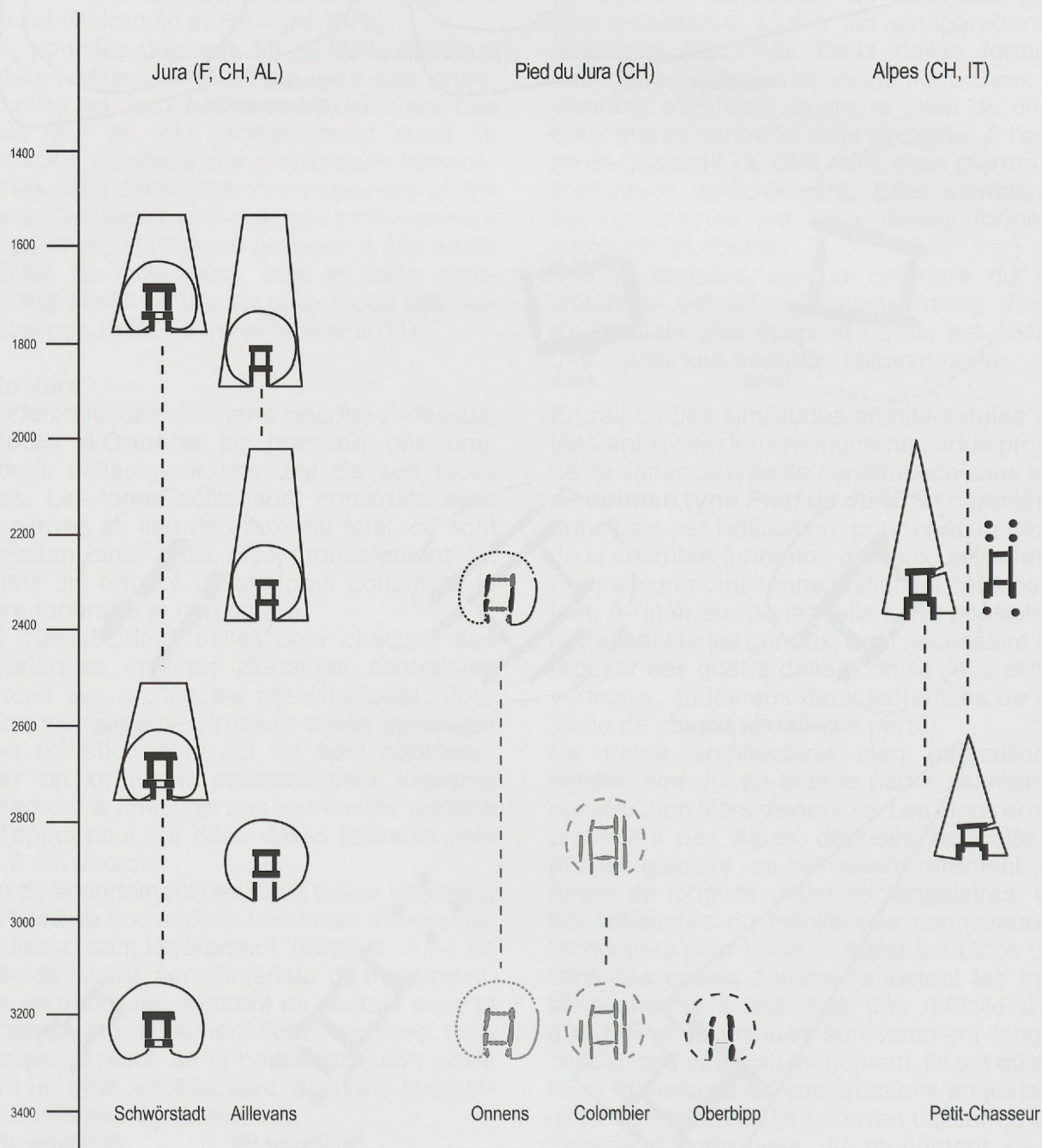


Fig. 175. Proposition de chronologie des dolmens adaptée de Voruz 1990 (fig. 104) : en noir, éléments datés et en gris, hypothèse d'attribution chronologique.

sud-est ?) de ce qui reste d'un petit monument du type Pied-du-Jura.

En 2011, une année après la reconstruction du dolmen d'Onnens, une découverte extraordinaire a permis de mettre au jour un dolmen encore debout à **Oberbipp, Steingasse**, dans le canton de Berne (Ramstein *et al.* 2013, Ramstein 2014). La chambre funéraire, très basse et légèrement trapézoïdale, est de petites dimensions (environ 1,40 x 2,00 m). Chacun de ses côtés est formé de deux blocs longitudinaux courts et trapus. Le monument ne présente pas de dalle de porte ni de chevet à ses extrémités. L'avant, situé au sud-est, montre un seuil de tuf érodé devant lequel était placée verticalement une fine dalle d'ardoise. Il ne reste rien du système de fermeture de l'extrémité nord-ouest, mais l'arrêt net du remplissage indique que la chambre était obstruée d'une manière ou d'une autre.

La chambre était encore surmontée d'un énorme bloc de couverture en granit épais et peu mis en forme, de 7,5 tonnes. Prolongée par deux grosses antennes, elle contient les restes d'au moins trente individus déposés sur un pavage de dalles rappelant celui observé à Aesch (fig. 173 et 174). Le monument est en cours d'étude, mais les ossements ont déjà livré des datations radio-carbone dans la seconde partie du 4^e millénaire et du mobilier de type Horgen. Nous pensons que l'empierrement circulaire, observé autour, contre et en partie à l'intérieur du dolmen, bien qu'ayant révélé quelques éléments du Moyen Âge, est en fait le vestige d'un tertre qui à l'origine ceinturerait en partie le monument.

Les similitudes sont frappantes entre les monuments d'Oberbipp et la reconstitution de celui d'Onnens. L'allure générale des deux tombeaux est la même, avec leurs quatre dalles latérales, leurs antennes pointant en direction du sud-est et leurs énormes dalles de couverture. Toutefois, plusieurs différences sont à relever entre ces deux structures : la présence d'un dallage posé sur le sol de la chambre d'Oberbipp, alors que ce sol a été surcreusé à Onnens ; une chambre rectangulaire à Onnens et légèrement trapézoïdale à Oberbipp. Mais la différence la plus significative à nos yeux est l'absence de dalle de porte massive à Oberbipp. Nous pensons qu'il s'agit de la conséquence du choix des bâtisseurs préhistoriques d'utiliser des orthostats larges, courts et de peu d'élévation, donc très stables, pour former les parois latérales du monument. Un tel choix n'implique plus la nécessité de les caler contre les dalles des extrémités, la statique du monument étant assurée par le poids de la couverture reposant sur ces quatre solides supports

verticaux. Toutefois, ce mode de construction ne permet d'obtenir qu'une chambre dolménique très basse, à l'intérieur de laquelle il est impossible de se redresser, et qui donne au dolmen d'Oberbipp un aspect encore plus trapu que celui présenté par le dolmen d'Onnens.

Nous proposons d'intégrer le dolmen d'Oberbipp dans une variante du type **Pied du Jura**. Chacune de ses deux faces latérales est composée de deux dalles porteuses, mais contrairement au type de base, leurs très faibles hauteurs ne nécessitent pas la mise en place de pierres de soutènement aux extrémités. Comme dans le type de base, son entrée se fait depuis le sud-est ; il est très probablement ceinturé par un tertre et flanqué de deux antennes.

Proposition pour l'histoire du monument

Il est très difficile de définir précisément l'histoire du dolmen d'Onnens, mais nous allons tenter d'en exposer les phases principales attestées, ainsi que d'autres plus hypothétiques.

Un grand menhir ?

La morphologie et les dimensions de l'énorme bloc de couverture 902, évoquent incontestablement certains des menhirs découverts à Yverdon, *Clendy* (Voruz 1992). Nous pensons en particulier aux menhirs No 4 et 45 de ce site, qui sont un peu plus petits que 902, ainsi qu'au menhir No 38, qui est lui un peu plus grand. Tous ont une extrémité sommitale se terminant en pointe, des épaulements latéraux et une base plus étroite, évoquant une silhouette humaine.

À Onnens, *Praz Berthoud*, aucune des fosses observées à proximité du dolmen ne peut correspondre à une fosse d'implantation du bloc 902, mais celle-ci peut se trouver à moins d'un mètre de ce secteur, en dehors de la zone fouillée lors de la construction de l'autoroute.

Il n'en reste pas moins que le bloc 902, une fois redressé, aurait fait une magnifique statue-menhir...

Cet épisode, s'il a existé, aurait pu se situer dans la seconde partie du 5^e millénaire av. J.-C., au moment où les premiers menhirs sont dressés dans la région des Trois-Lacs, période où une occupation du site est attestée.

Construction et première utilisation ?

Nous ne connaissons pas la date de construction du dolmen d'Onnens. Il en est de même pour celui

de Colombier, qui a tout de même livré une hache perforée attribuable au Néolithique final. Le seul dolmen du Pied du Jura dont la date de construction soit précisément connue est celui d'Oberbipp. Elle se situe à la fin du 4^e millénaire av. J.-C. D'après les nombreuses similitudes architecturales entre les deux monuments décrites plus haut, nous formulons l'hypothèse que l'édification du dolmen d'Onnens a pu avoir lieu à cette époque.

Si c'est le cas, vers 3200 av. J.-C., deux fosses sont creusées pour y implanter verticalement les dalles de chevet et de porte, préalablement mises en forme. Cette dernière comporte très probablement une échancrure pour servir d'entrée fonctionnelle. Quatre fosses sont ensuite creusées à l'extérieur de ce dispositif pour accueillir les orthostats latéraux, eux aussi préalablement régularisés. Ils sont déposés avec soin, légèrement inclinés vers l'intérieur de la construction afin qu'ils rentrent en contact avec les deux pierres déjà en place. De gros boulets servant de calages sont insérés dans les fosses lors du comblement de celles-ci.

L'énorme bloc 902, dont une face est régularisée, est ensuite mis en place au dessus des orthostats, ce qui représente un effort considérable au vu des moyens techniques à disposition. Cette opération a pu être réalisée en faisant glisser le bloc sur une rampe d'accès en terre ou à l'aide de leviers, d'étais et d'échafaudages en bois.

Deux petites pierres servant d'antennes sont fichées en terre devant l'entrée, puis un empierrement circulaire, composé de gros boulets et ouvert du côté sud-est, est disposé autour de la construction. Le tout est très probablement recouvert d'un tertre de pierres et de terre, également ouvert du côté sud-est et montant au moins jusqu'au niveau de la dalle de couverture. Nous ne connaissons pas la durée d'utilisation de cette structure funéraire, ni le nombre d'inhumés qu'elle a accueilli lors de cette première probable phase.

L'attribution de la construction du monument au Horgen (fin 4^e millénaire) ne repose que sur des comparaisons régionales. Aucune preuve directe ne provient de la fouille, aucun mobilier en relation avec cette période n'ayant été découvert dans les environs immédiats du dolmen.

Réutilisation

Au Campaniforme, dans la deuxième moitié du 3^e millénaire av. J.-C., peut-être après une période d'abandon de la sépulture, la chambre est complètement vidée de son contenu et au moins deux corps, peut-être beaucoup plus, sont introduits dans le dolmen, accompagnés de dépôts de céramiques. Au moins trois bâtiments d'habitation sont érigés à proximité du monument. Une pierre, peut-

être une stèle adventice, a pu être érigée devant le monument.

Les datations radiocarbone des ossements du dolmen et du sédiment des trous de poteau des maisons, ainsi que le mobilier funéraire et du mobilier piégé dans des trous de poteau de l'habitat proche, attestent de cet épisode.

Démantèlement

Le dolmen est une nouvelle fois vidé de son contenu. Le fond de la chambre est même surcreusé et pratiquement tous les vestiges qu'elle renfermait (ossements, céramiques en offrande, etc.) sont retirés. Il ne subsiste plus alors que quelques infimes fragments des dépôts et des os qui se trouvaient dans la sépulture.

Ce qu'il reste du côté sud-ouest du tertre est retiré. La fosse A942, où est fiché le bloc latéral situé au sud du dolmen (903), est surcreusée et élargie, les dalles de porte et de chevet sont retirées, ce qui provoque l'effondrement du dolmen en direction du sud-ouest. L'ensemble présente dès lors l'aspect d'une ruine.

C'est après cet événement que l'empierrement A823 a pu être mis en place autour du bloc 904 et que des cupules ont pu être bouchardées, si cela n'avait pas été fait auparavant, sur la face supérieure du bloc de couverture.

La malacologie semble indiquer que cet épisode n'a pas eu lieu avant le Bronze final ou le Hallstatt (vers 1000 ans av. J.-C. ou plus tard), car le sédiment contenu à l'intérieur de la chambre sépulcrale n'a pas été scellé avant cette époque.

Enfouissement de la dalle de couverture

Pendant les périodes du Hallstatt et de La Tène, et bien que le site de *Praz Berthoud* soit intensément occupé, les restes du dolmen sont probablement laissés en l'état.

À l'époque romaine, lors de l'aménagement d'une voie secondaire reliant la Vy d'Etraz, qui passe à quelques centaines de mètres plus au sud, à la source de *Praz Berthoud*, de gros travaux de génie civil sont réalisés à proximité immédiate de la ruine. Sous le futur tracé de la voie, de profonds fossés drainants remplis de pierres sont aménagés (A951, A970 et 971). C'est très probablement à ce moment que la grande fosse A941 a été creusée devant la dalle 902, dans le but de la faire disparaître. Il est à noter qu'une extrémité du bloc 903 dépassait du bord est de la fosse d'enfouissement.

La dalle 902 a ensuite été relevée sur un de ses côtés, puis renversée dans la fosse pour se retrouver sens dessus dessous, ses cupules désormais

ournées du côté du fond de l'excavation. Tout l'espace situé entre le bloc et les bords de la fosse a ensuite été comblé de galets. Puis, les graviers constitutifs de la voie proprement dite (A311) ont été déposés au-dessus des fossés drainants et de la fosse contenant la grande dalle désormais invisible.

En l'absence de relations stratigraphiques strictes entre la fosse A941 et les graviers de la voie, il reste également possible, et cela par analogie avec la morphologie des fosses contenant les menhirs de Corcelles et de Bevaix, que l'enfouissement de la grande dalle ait eu lieu entre les 16^e et 18^e siècle. Cette hypothèse impliquerait que la ruine du dolmen ait subsisté à l'époque romaine, à moins d'un mètre de la voie, puis durant tout le Moyen Âge.

Découverte et reconstitution: un rappel

Les restes du dolmen découverts en 2000 sont fouillés. Puis le monument est reconstruit et inauguré en mars 2010 (Falquet et May-Castella 2011).

5.11 Conclusion et perspectives

Une découverte fortuite durant laquelle une partie des vestiges a été détruite, de mauvaises conditions de sédimentation, un périmètre de fouille restreint, une forte acidité du sol et un démantèlement ancien, en bref, des conditions taphonomiques calamiteuses caractérisent ce petit secteur de fouilles.

Dans cette étude nous montrons qu'il est toutefois possible, grâce à la vigilance et à la ténacité des fouilleurs sur le terrain, puis par à un traitement rigoureux des données récoltées et une modélisation en 3 dimensions des structures observées, de proposer un scénario plausible des événements s'étant succédé à cet endroit, de la construction du monument à sa découverte en 2000. Nous espérons que la démarche présentée ici ouvrira la voie à de nouvelles découvertes.

Des comparaisons avec d'autres dolmens connus en Suisse occidentale et en France voisine nous permettent de proposer une nouvelle typologie pour ce monument, qui pourrait être caractéristique du Pied du Jura.

Le type **Pied du Jura** semble en effet se caractériser par la présence de deux dalles latérales de chaque côté de la chambre funéraire. Ce type de construction, lorsqu'il présente une certaine élévation hors sol, nécessite, pour des raisons de stabilité et de statique, la présence d'une dalle de

chevet et d'une dalle de porte contre lesquelles les orthostats latéraux viennent s'appuyer.

Les premiers articles parus concernant la fouille du dolmen exceptionnellement bien conservé d'Oberbipp amènent déjà de nouvelles données, totalement inédites pour le Pied du Jura, concernant l'architecture et la datation d'un monument de cette région, où tant les conditions taphonomiques que l'ancienneté des découvertes ont nettement réduit le nombre d'observations et de résultats utilisables. Ce monument, avec ses 4 orthostats latéraux, possède un indéniable air de parenté avec le type **Pied du Jura**, mais de construction plus basse et trapue, il ne possède pas de solides dalles à ses extrémités.

Un fait remarquable a été observé à Onnens. Il s'agit de la proximité du dolmen avec un habitat, du moins dans sa dernière phase d'utilisation. En effet, au moins trois bâtiments sont datés du Campaniforme par le mobilier et les charbons contenus dans les trous de poteau, dont les plus proches se trouvent à seulement 45 mètres à l'ouest du monument (fig. 194).

Nous pouvons affirmer, avec une quasi certitude, que le dolmen, qui était déjà probablement construit depuis longtemps, a été utilisé pendant l'occupation des bâtiments. Ce cas de figure n'est peut-être pas unique puisqu'à Bevaix, *Le Bataillard*, le présumé dolmen démantelé se trouve à quelques dizaines de mètres seulement de bâtiments datés du Campaniforme.

De ces observations et des comparaisons régionales nous pouvons dégager quelques éléments généraux concernant les dolmens.

- Dans nos régions, les premières constructions de ce type de monument interviennent au Néolithique récent, après 3300 av. J.-C.

- Puis, certains sont utilisés comme tombe collective avec divers réaménagements, restaurations et éventuelles vidanges jusqu'au Campaniforme, soit pendant une période d'environ un millénaire.

- Les dolmens cessent d'être utilisés comme tombes collectives au début du Bronze ancien et souvent même dès le Campaniforme, périodes pendant lesquelles les tombes individuelles dominent.

- Au cours de l'âge du Bronze, certains dolmens sont condamnés ou détruits. Des dalles qui les constituaient sont récupérées et utilisées par exemple pour l'aménagement de grands tumuli, comme cela a été observé récemment (2013) lors d'une nouvelle intervention sur le site de Colombier (Sonia Wüthrich, communication personnelle).

Nous savons que le littoral vaudois du nord du lac de Neuchâtel, mais également le territoire situé entre le lac et le Pied du Jura ont été occupés pendant tout le Néolithique, soit pendant plus de 2000 ans. Or, nous observons dans cette région une absence presque totale et un peu intrigante de sépultures de cette époque. Où sont donc les sépultures néolithiques?

Nous sommes heureux que la découverte de ce premier dolmen du Canton, désormais visible de tous, vienne combler, un peu, ce vide.

Il se trouve que plusieurs sites suisses, français et italiens ont montré que les dolmens ne sont pas isolés mais forment des groupements, comme c'est le cas à Aillelans, à Sion, à *Saint-Martin de Corléans* et probablement aussi à Colombier.

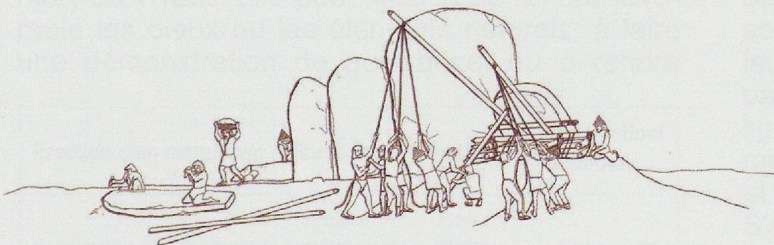
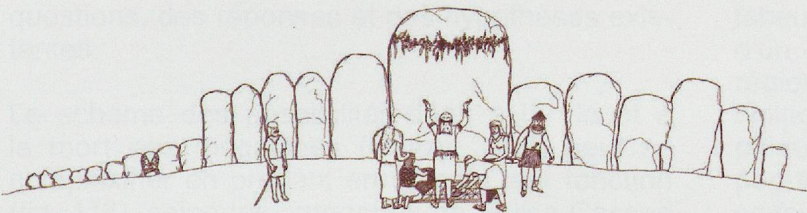
En 1998, au début des fouilles du site de *Praz Berthoud*, trois longues tranchées exploratrices avaient été creusées.

Dans la troisième, les différentes couches de ce site très complexe ont été précisément décrites et relevées en 1999.

Plus tard, un effondrement d'une partie du profil ouest s'est produit, à l'extrémité nord-ouest de cette tranchée. Une partie d'une grande dalle en position horizontale est alors brièvement apparue suite à cet événement, rapidement recouverte par un second éboulement. Cette dalle imposante, la seule observée sur le site de *Praz Berthoud* en dehors du secteur du dolmen, est toujours *in situ* dans le terrain. En effet, elle se trouve dans une zone non menacée par les travaux autoroutiers et qui n'a donc pas été fouillée. La dalle repose sous des remblais du bord de l'autoroute, faiblement enfouie dans des couches encore en place, à 15 mètres au nord-est de l'emplacement de l'actuelle reconstitution du dolmen...

À quand la prochaine découverte d'une sépulture néolithique au pied du Jura vaudois ?

6 Conclusion générale et discussion



Les menhirs de Lutry et d'Onnens sont des monuments mégalithiques qui ont été érigés à l'époque néolithique. Ils sont situés dans la région de Lutry, près de Lausanne. Les menhirs de Lutry sont des pierres dressées qui ont été érigées à l'époque néolithique. Ils sont situés dans la région de Lutry, près de Lausanne. Les menhirs de Lutry sont des pierres dressées qui ont été érigées à l'époque néolithique. Ils sont situés dans la région de Lutry, près de Lausanne.

Conclusion générale

Les menhirs de Lutry et d'Onnens sont des monuments mégalithiques qui ont été érigés à l'époque néolithique. Ils sont situés dans la région de Lutry, près de Lausanne. Les menhirs de Lutry sont des pierres dressées qui ont été érigées à l'époque néolithique. Ils sont situés dans la région de Lutry, près de Lausanne. Les menhirs de Lutry sont des pierres dressées qui ont été érigées à l'époque néolithique. Ils sont situés dans la région de Lutry, près de Lausanne.

Les menhirs de Lutry et d'Onnens sont des monuments mégalithiques qui ont été érigés à l'époque néolithique. Ils sont situés dans la région de Lutry, près de Lausanne. Les menhirs de Lutry sont des pierres dressées qui ont été érigées à l'époque néolithique. Ils sont situés dans la région de Lutry, près de Lausanne.

Les menhirs de Lutry et d'Onnens sont des monuments mégalithiques qui ont été érigés à l'époque néolithique. Ils sont situés dans la région de Lutry, près de Lausanne. Les menhirs de Lutry sont des pierres dressées qui ont été érigées à l'époque néolithique. Ils sont situés dans la région de Lutry, près de Lausanne. Les menhirs de Lutry sont des pierres dressées qui ont été érigées à l'époque néolithique. Ils sont situés dans la région de Lutry, près de Lausanne.



Page précédente. Scènes imaginées : à gauche, de l'édification à l'abandon des menhirs de Lutry et à droite, autour d'une inhumation dans le dolmen d'Onnens.

6 Conclusion générale et discussion

Elena Burri-Wyser

avec une contribution de Denis Weidmann

6.1 Questions

Les questions principales, une fois les données archéologiques factuelles synthétisées, sont celles de la fonction des mégalithes, de leurs commanditaires, de leurs réalisateurs et de leurs destinataires. Les observations archéologiques manquent pour démêler le nœud des hypothèses, mais un éventail des possibilités nous est fourni par les exemples ethnographiques. Force est donc de constituer une forme d'inventaire des questions, des réponses et des hypothèses existantes.

Le schéma des possibilités liées à la vie et à la mort des mégalithes (Gallay 2006) peut se complexifier en prenant en compte leur fonction (fig. 176), selon les catégories de Serge Cassen (2009). L'érection d'un monument peut être initiée pour faire honneur à un clan ou à un individu, mort ou vivant. Elle peut viser à se rendre favorable les dieux ou les éléments naturels, à faire une démonstration de puissance, ou à rendre

hommage à un mort. Elle est donc tournée suivant les cas vers le passé, le présent ou le futur. Enfin, l'abandon du monument peut être dû à l'oubli, au déshonneur de ceux qu'il consacrait ou encore à leur mort. Dans ce cas, nous considérons que la disparition physique d'un lignage équivaut également à une mort sociale.

Si les monuments funéraires que sont les dolmens sont indubitablement liés au souvenir des morts, ils sont également une démonstration de la puissance des vivants. Les sacrifices en temps et en labeur que demande leur exécution sont le fruit d'un effort communautaire et il s'agit dans nos régions, dans leur première utilisation, de tombes collectives. Mais les études paléodémographiques indiquent qu'une partie seulement de la population y était inhumée et que le recrutement se faisait dans des entités plus importantes que la famille, mais plus restreintes que le village (Gallay 2006a, 2011). La sélection faite par les vivants des morts inhumés est-elle le signe de disparités sociales ou de lignages inhumant séparément leurs défunts ? Le monument est-il commandité par un vivant pour y enterrer les membres de son lignage, l'accompagnant dans la mort au fur et à mesure des décès, montrant par là sa puissance et assurant la perpétuation de son souvenir ? S'agit-il d'une démonstration ostentatoire de la puissance d'un lignage ? La vidange des tombes et les nouvelles sépultures correspondent-elles à un changement de hiérarchie sociale, un lignage dominant en remplaçant un autre, ou à un changement de population, ou encore à une réappropriation du monument après un temps d'abandon durant lequel les pratiques se sont perdues ? Les rites de condamnation sont-ils liés à une émigration de la population de recrutement, à un

Erection d'un monument	Fonction	Temps actif	Destruction/ abandon
Consécration d'un clan/lignage	Propitiation Autorité/prestige Commémoration	Futur Présent Passé	Mort sociale
Consécration d'un vivant	Propitiation Autorité/prestige	Futur Présent	Mort sociale Mort naturelle
Consécration d'un mort	Commémoration	Passé	Mort sociale

Fig. 176. Tableau des différentes possibilités liées à la vie et à la mort des monuments mégalithiques.

changement de hiérarchie ou à l'abandon d'un système de croyance ?

Qu'en est-il des menhirs découverts dans les nécropoles à inhumation généralement individuelle du Néolithique moyen : simple marquage de tombe, représentation d'un défunt particulier, représentation d'un ancêtre ou d'un dieu protecteur commun à l'ensemble de la nécropole et de la communauté, sacralisation de l'espace funéraire ?

Les alignements sont-ils constitués en une fois ou graduellement ? Chacun des menhirs représente-t-il un individu ou un esprit protecteur ? S'agit-il d'une représentation des membres égaux d'une communauté ou de soldats au service d'un chef ? S'agit-il d'une consécration d'un individu mort ou vivant ou d'un geste en vue de rendre favorables les éléments, comme le suggère leur relation à l'élément liquide (voir *infra*) ?

La vocation est-elle propitiatoire, commémorative ou une manifestation de force d'une communauté, d'un clan, d'un individu ?

Enfin, que dire des menhirs isolés : borne le long d'un chemin ou marquage d'une frontière ? Représentation d'un protecteur ou d'un gardien spirituel ou vivant ? Avertissement et/ou accueil ?

Quels sens donner à la position et à l'orientation des monuments, à leur architecture ?

Pourquoi le phénomène mégalithique connaît-il une interruption ? Comment expliquer son émergence et sa disparition ?

Si les rituels, cérémoniels et croyances particuliers sont sans doute contingents, et liés aux cultures de Suisse occidentale, le cadre sociétal l'est moins et les réponses à ces questions en sont largement dépendantes. Avant d'en débattre, il faut réunir et synthétiser les observations en commençant par le déroulement chronologique et le contexte environnemental. La synthèse par thème des données exposées au long des chapitres, complétées par les études climatiques et les synthèses archéologiques régionales, mais aussi par les réflexions sur l'évolution des sociétés, nous amèneront à proposer un scénario sociéto-historique à défaut de répondre à l'ensemble de ces questions.

6.2 Vie et mort des mégalithes

Chronologie des alignements

Avant les années 1990, les monuments mégalithiques constitués de plusieurs menhirs étaient rares en Suisse occidentale. En plus des *Quatre Menhirs* de Corcelles-près-Concise, nous pouvons également signaler l'alignement de Lausanne, *Vidy*, dont une pierre a disparu anciennement (*pierre Oupin*) et deux autres ont été découvertes dans les vestiges romains, permettant de restituer un alignement discontinu d'au moins trois menhirs (fig. 177), dont un arborant probablement un visage gravé (Paunier *et al.* 1989, Moinat 2010). Un foyer et une ciste de type Chamblandes attestent la fréquentation des lieux au Néolithique moyen. Mais le monument le plus emblématique, le plus grand de Suisse, est l'exceptionnel ensemble des menhirs de *Clendy* à Yverdon-les-Bains, découvert, fouillé, restauré et publié entre le milieu des années 1970 et le début des années 1990 (Voruz 1992). Comparé à une cathédrale, cet ensemble de 45 menhirs répartis en deux alignements discontinus et 4 petits groupes, dont un à l'extrémité de l'alignement central, occupe un espace de 110 m sur 50 m (fig. 178). Ce monument se situe à quelques dizaines de mètres des stations lacustres de la baie de *Clendy* occupées du Cortaillod classique (vers 3850 av. J.-C.) au Bronze final. Ni le contexte de découverte, ni le mobilier n'ont permis de dater ces menhirs. Par contre, l'auteur utilise des comparaisons stylistiques avec la Bretagne



Fig. 177. Le menhir de Vidy redressé à la route de Chavannes, non loin de sa découverte.



Fig. 178. Le site mégalithique d'Yverdon, Clendy vu depuis l'extrémité est de l'alignement nord.

ou le sud de la France, mais également avec les alignements alors récemment découverts *in situ* de Sion, *Chemin des Collines* (1964) et de Lutry (1984).

Dès cette époque, l'édification des alignements et leur fréquentation sont situées entre la seconde moitié du 5^e millénaire, au début du Néolithique moyen, et la première moitié du 2^e millénaire, au Bronze ancien, époque à laquelle ils sont abandonnés. Depuis les fouilles sur les tracés linéaires, cette chronologie générale n'a pas été remise en cause, mais plutôt affinée, avec les publications de Saint-Aubin, *Derrière la Croix* (Wüthrich 2003), de Bevaix, *Treytel-A Sugiez* (Grau Bitterli et Fierz-Dayer 2011) et de Bevaix, *Le Bataillard* (Leducq et al. 2008).

Au niveau de la chronologie fine, le seul monument dont on peut affirmer qu'il a été conçu et réalisé dans un très court laps de temps est celui de Lutry, et encore est-il possible que certaines stèles proviennent d'ensembles plus anciens démantelés, comme la stèle M14 qui, dans son premier état, est à coup sûr antérieure, même de peu, à la construction du monument.

Pour les monuments composés de plusieurs groupes, les indices vont plutôt dans le sens de monuments aménagés sur de longues durées (fig. 179). Ainsi, à Saint-Aubin, les deux alignements ont-ils été érigés avec un décalage de plus d'un millénaire ! Tandis qu'à Bevaix, *Treytel-A Sugiez*, les gravures indiquent également plusieurs phases. Et même à Lutry, la découverte inopinée d'un menhir en remploi

moderne suggère la possibilité de l'existence de plusieurs alignements érigés séparément. Par contre, il semble que chacun des alignements ait été aménagé à la même période au sens large, correspondant à l'intervalle de probabilité des dates combinées pour le radiocarbone ou à la même culture archéologique, c'est-à-dire dans un laps de temps pouvant varier entre quelques jours et plusieurs dizaines, voire centaines d'années. Il semble aussi que des menhirs ont parfois été récupérés de monuments antérieurs. La stèle gravée de Lutry, et surtout le menhir gravé selon deux orientations différentes de *Treytel-A Sugiez* en sont des exemples. Des implantations successives selon des orientations différentes ont également été reconnues sur des stèles anthropomorphes du Midi, où des motifs se superposent et s'oblitérent, avec parfois des personnages tête-bêche comme à Jouvayrac (Maillé 2010). Ici, comme à Lutry, ces stèles appartiennent à la même culture et le laps de temps qui sépare les gravures superposées est sans doute bref. Enfin, des menhirs ont été récupérés comme couverture de deux tombes Chamblandes à Lausanne, *Vidy* et à Pully, *Chamblandes* (Moinat 2007).

Hormis pour Lutry, les datations, absolues ou typologiques, des niveaux ou des fosses de construction sont rares pour des monuments souvent démantelés. Néanmoins, le catalogue des dates et des attributions permet une discussion générale sur l'élévation, la fréquentation et l'enfouissement des menhirs appartenant aux

monuments mégalithiques, et nous obtenons finalement un schéma répétitif cohérent pour l'ensemble des monuments (fig. 173 et 179).

Des alignements de menhirs discontinus et menhirs isolés sont érigés dans la seconde moitié du 5^e millénaire. Des dolmens sont construits à partir du Horgen, vers 3300 av. J.-C., et toujours utilisés, tandis que des alignements de menhirs apparaissent à nouveau un peu plus tardivement, vers 3100 av. J.-C., au Lüscherz. Les deux formes que prend le mégalithisme : pierres dressées ou monuments funéraires ne sont donc pas synchrones, tant dans la première période que dans la seconde. Dolmens et menhirs perdurent ensuite au moins jusqu'au Campaniforme. Dans ces deux grandes périodes, l'idée mégalithique est concrétisée par la construction, l'utilisation, la mise à bas et la réutilisation de monuments.

Ils sont ensuite souvent visités et utilisés, avec parfois des remaniements, du Campaniforme au début du Bronze moyen. Les mégalithes sont alors utilisés pour y adosser un habitat ou une tombe et les dolmens sont réutilisés systématiquement.

Un seul dolmen, à Sion, est construit de manière certaine au Campaniforme.

Des destructions naturelles ou intentionnelles interviennent dès le Néolithique, avec des menhirs cassés (à Lutry) ou récupérés comme couvercle de stèle (à Vidy, à Pully ou à Thonon, Genevray). Dès le Bronze final, on assiste à une désaffectation complète, avec parfois destruction, des monuments accompagnée de rites de condamnation plus ou moins complexes. Si les monuments mégalithiques sont mis à bas, c'est avec une certaine déférence. C'est également à cette époque ou peu après que semble avoir été créée une bonne partie des cupules qui ornent parfois les pierres gisant sur le sol, bien qu'il existe des exemples de pierres à cupules dès le 5^e millénaire, comme à Thonon. À l'âge du Fer, à l'époque romaine et au Moyen Âge, les menhirs sont abattus et parfois débités. Au 15^e siècle, apparaît une pratique systématique et régulière d'enfouissement des mégalithes, parfois scindés en deux, dans de grandes fosses, surdimensionnées par rapport aux blocs, et remplies de

Sites	Construction		Fréquentation		Remaniement		Destruction		Typologie	Nombre
	date BC	attribution	date BC	attribution	date BC	attribution	date BC	attribution		
Lutry <i>La Possession</i>	tpq 2570-2349 *	fin NF (Auvernier-Cordé)	1513-1393	BM			1192-927	BF, naturelle	ligne courbe continue en façade	>24
Lausanne <i>Vidy</i>		NMI						Epoque romaine	ligne discontinue	>3
Corcelles-près-Concise <i>Les 4 Menhirs</i>		NMI		Campaniforme				tpq 17e	ligne discontinue à satellite	>3
Yverdon-les-Bains <i>Clendy</i>		NMI et NF						BF, naturelle	2 lignes discontinues (a1 et a2) 4 groupes	a1>13 a2>13 4x>4
Saint-Aubin <i>Derrière-la-Croix</i> alignement 1	4543-4356 **	NMI			3965-3812	début NMII		MA Moderne	ligne discontinue	4
Saint-Aubin <i>Derrière-la-Croix</i> alignement 2	3330-2910 *	début NF (Horgen, Lüscherz)				La Tène; Moyen Âge		MA Moderne	ligne discontinue	4
Bevaix <i>Treytel-A Sugiez</i> alignement	4300-4000 ** et 2900-2600 **	NMI Lüscherz	2500-2000 **	Campaniforme				tpq 16e-17e	ligne discontinue à satellite	>7
Bevaix <i>Treytel-A Sugiez</i> triangle		NMI	2500-2000 **	Campaniforme				tpq 16e-17e	discontinu	>3
Bevaix <i>Le Bataillard</i>		NMI	2620-2270	Campaniforme				MA Moderne	discontinu	>2
Sion <i>Chemin des Collines</i>		NMI							alignement discontinu à satellite	>11

* dates combinées 14C cal ** intervalle estimé 14C cal Abréviations: NMI : Néolithique moyen I, Proto-Cortailod ; NMII : Néolithique moyen II, Cortailod ; NF : Néolithique final ; BM/F : Bronze moyen/final ; MA : Moyen Âge

Fig. 179. Principales caractéristiques des alignements et groupes de menhirs régionaux.

	Saint-Aubin a1	Saint-Aubin a2	Corcelles	Sion	Lutry
Attribution	5e millénaire	3e millénaire	5e millénaire	5e millénaire	3e millénaire
Moyenne largeur/longueur	0.5	0.4	0.6	0.5	0.5
Moyenne épaisseur/largeur	0.2	0.4	0.7	0.3	0.2
Forme sommet	épaule	épaule, arrondi	arrondi	rectangle, épaule, arrondi	arrondi, rectangle
Type	fusiforme	fusiforme	pyramidal	quadrangulaire	stèle
Gravures			cupules	orant, hache, zig-zag	costume, visage, objet

Fig. 180. Proportions moyennes des menhirs des alignements datés (en éliminant les micro-menhirs de moins de 80 cm de haut), formes caractéristiques et gravures présentes.

galets calibrés en taille. Dès l'époque moderne, certains menhirs abattus, comme à Saint-Aubin, sont débités et réduits à l'état de petits éléments qui peuvent rester en place et former la silhouette au sol du menhir, presque intacte, ou alors, pour des menhirs isolés, être enfouis dans des fosses simples, comme cela a été tenté à Saint-Aubin, *Le Devens* ou à Bevaix, *Vauroux*. À partir du 19^e siècle, ils sont protégés et redressés pour une partie d'entre eux. À toutes périodes, une partie des pierres des monuments délaissés a pu être récupérée et parfois réemployée dans d'autres monuments mégalithiques. Finalement, les alignements de Lutry et de Sion font exception ; en effet, érigés dans des cônes de déjection particulièrement actifs, ils ont bénéficié d'un recouvrement rapide par les sédiments qui les ont préservés.

Typochronologie des menhirs

Les monuments mégalithiques sont constitués de menhirs particuliers avec chacun leur forme et leur individualité. Le tableau récapitulatif de leurs dimensions et de leur morphologie générale ne permet pas de dégager de systématique quant à la relation typochronologique (fig. 180). Même en tenant compte de réutilisations avérées de menhirs dans des alignement postérieurs, il ne semble pas se dégager de régularités.

Le seul élément qui reste probant est l'ancienneté de la forme en écusson à rostre, déjà repérée par Jean-Louis Voruz (1992) par comparaison avec les monuments bretons, et qui peut être datée du 5^e millénaire. Ceci permet d'ailleurs d'avancer une hypothèse de datation à cette époque pour l'ensemble de l'alignement central d'Yverdon qui contient deux menhirs en écusson (fig. 181).

À l'autre extrémité de l'intervalle chronologique, les stèles-menhirs de Lutry forment également un ensemble typologique qui sort nettement du lot, avec une forme trapézoïdale à sommet arrondi et un rapport épaisseur/largeur de 0.2 en moyenne.

Pour les autres ensembles, en partant du principe qu'un alignement a été constitué dans une même période culturelle, qui peut par ailleurs s'étendre sur plusieurs siècles, à savoir Néolithique moyen (2^{ème} moitié du 5^e millénaire) ou Néolithique final (3^e millénaire), nous pouvons les observer globalement. Les menhirs de Saint-Aubin sont malheureusement très mal conservés. Néanmoins, nous constatons que l'alignement le plus ancien est constitué de pierres minces (moyenne du rapport épaisseur sur largeur de l'ordre de 0.2), bien plus étroites que celles du second alignement. Le reste de la morphologie diffère par contre peu. Les menhirs de Corcelles, attribués au 5^e millénaire, sont de morphologie très différente, beaucoup plus épaisse, pyramidale, sans clivage. Les menhirs liés aux nécropoles Chamblandes du Néolithique moyen ont également des formes variables : fusiformes et relativement épais, comme celui de Thonon, *Genevray*, dressé dans la nécropole, ou minces, à rostre comme certains récupérés en couvercle de tombe. Enfin, les seuls micro-menhirs bien datés sont ceux de la fin du Néolithique de Lutry et un bloc cylindrique mar-



Fig. 181. Détail de l'alignement central d'Yverdon, les deux menhirs de gauche arborent un rostre et le deuxième depuis la droite est en forme d'écusson à rostre.

queur de tombe dans la nécropole Chamblandes de Corseaux, *En Seyton*, du 5^e millénaire. À Yverdon, il existe des micro-menhirs dans tous les alignements et groupes, mais des rostres essentiellement dans l'alignement central.

Le second marqueur chronologique certain est la présence malheureusement rare de gravures. Haches, orants, zigzag... font tous référence au 5^e millénaire (Sion, *Chemin des Collines* et Thonon, *Genevray*). Tandis que la seule stèle anthropomorphe est érigée à la fin du Néolithique à Lutry et trouve des parallèles dans le Midi de la France et au *Petit-Chasseur*, à Sion, datés entre la fin du Néolithique final et le Bronze ancien. La facture très particulière de ces stèles à sommet arrondi et gravures anthropomorphes est aisément identifiable.

Mais pour le reste, la typologie très variable ne permet pas d'attribuer chronologiquement un menhir isolé à une période donnée. Par contre, les menhirs participant à un ensemble monumental présentent souvent un air de famille, poussé à l'extrême à Lutry, mais également manifeste tant à Corcelles qu'à Sion. De prime abord, cette homogénéité semble plus liée à des critères esthétiques ou de nature des roches que culturels, et renforce l'hypothèse d'une certaine contemporanéité des pierres formant un ensemble. Cette contemporanéité est avérée dans les deux sites où les alignements n'ont pas été mis à bas avant leur découverte : Lutry et Sion.

Cadre culturel et environnemental

L'histoire de l'habitat et des sociétés montre parfois un parallélisme, mais souvent des discordances avec celle du mégalithisme (fig. 182). Le début du Néolithique moyen, jusqu'au début du 4^e millénaire, est marqué par la constitution des premières cultures néolithiques bien caractérisées, mais qui restent relativement labiles, avec de petits hameaux occupés brièvement et l'utilisation de sites-refuges comme au *Vallon-des-Vaux* (Sitterding 1972), montrant une certaine tension. À côté des nécropoles Chamblandes, on trouve quelques tombes isolées en coffre de bois comme à Allaman ou à Tolochenaz. Dans les nécropoles, de rares tombes particulièrement richement dotées montrent des inégalités sociales liées à la présence de biens de prestige (Moinat 2007).

À partir de 3850 av. J.-C., la culture de Cortaillod, qui est issue d'un mélange d'influences occidentales et orientales, se développe (Honegger 2001a, Burri 2007, Honegger 2007, Winiger 2008, Winiger *et al.* 2010, Burri-Wyser et Loubier 2011, Burri-Wyser *et al.* 2015, Burri-

Wyser et Jammet-Reynal à paraître, Burri-Wyser et Winiger à paraître). Elle est essentiellement connue par des habitats lacustres occupés sur des périodes relativement brèves, de l'ordre d'une génération, mais dans des baies où les populations se réinstallent régulièrement. Si on ne connaît pas les rites funéraires, il semble que les populations sont installées dans des territoires et, au moins à Concise, que ce soient les mêmes personnes ou leurs descendants qui reviennent dans les mêmes baies. Des relations interculturelles sur de longues périodes ont également été mises en évidence. Il semble exister des maisons communautaires. Des regroupements par appartenance culturelle au sein des villages, ainsi que des villages aux affinités culturelles différentes éloignés de quelques dizaines de mètres dans la même baie ont été observés. Les sites-refuges et l'arrière-pays ne sont occupés qu'à l'extrême fin de la période.

La fin du Néolithique moyen est marquée par l'irruption de la culture orientale de Horgen, dont les porteurs semblent supplanter les Cortaillod à partir de 3300 av. J.-C. et occupent les mêmes emplacements au bord des lacs. Ils construisent sans doute les premiers dolmens. À partir de 3200 av. J.-C., les influences occidentales reprennent le dessus avec la culture du Lüscherz ancien. Les villages deviennent de plus en plus stables, croissent en taille et en nombre, indiquant une densification de la population jusqu'à la fin de l'Auvernier-Cordé. Les échanges s'intensifient également et les villages lacustres voient la production quasi industrielle de haches-marteaux.

Dès environ 2400 av. J.-C., on assiste à un changement radical avec l'abandon des rives des lacs pour de petits hameaux terrestres. Des observations anthropologiques indiquent un changement au moins partiel de population, dans la nécropole du *Petit-Chasseur* à Sion (Desideri 2011, Desideri *et al.* 2012), corroborée par des changements importants du répertoire céramique, en contradiction avec une certaine permanence de l'industrie lithique sur le Plateau suisse (Honegger 2001b, Burri-Wyser 2012b). La vidange des dolmens et des cas où seul le côté spectaculaire des mégalithes a été utilisé, comme à Cortaillod, *Petit-Ruz*, indiquent pour le moins un certain désintérêt pour les anciens occupants des dolmens (une réflexion intéressante dans ce sens concerne les sociétés chalcolithiques d'Europe orientale (Jeunesse 2014)). Les sites ont livré relativement peu de vestiges et il est difficile de se figurer l'occupation du territoire, mais on sait que les porteurs de la céramique campaniforme véhiculent quelques idées communes à un très grand espace géographique

et qu'ils restent très discrets à l'est du Plateau suisse. De plus, il semble exister dans nos régions une certaine complémentarité (ou compétition ?) économique entre habitats de plaine et de moyenne montagne, avec des architectures radicalement différentes (Burri-Wyser *et al.* 2014). Les débuts du Bronze ancien sont comparables, avec des sites souvent communs à ceux du Campaniforme.

À partir de 1800 av. J.-C., les rives des lacs sont réoccupées. L'impressionnant système de palissade et l'incendie du village de Concise montrent que la compétition entre communautés est exacerbée. Dans la suite du Bronze ancien, les très petits villages lacustres puis terrestres deviennent à nouveau de grands villages lacustres strictement planifiés, comme à Concise, qui connaît également une fin dramatique (Winiger et Burri-Wyser 2012). Le Bronze moyen correspond à un nouveau repli dans les terres. Les pratiques funé-

raires attestées ne concernent alors qu'une petite partie de la population inhumée dans des tumuli. Les rives sont à nouveau occupées au Bronze final à partir de 1100 av. J.-C. avec de grands villages strictement planifiés et occupés parfois durant des siècles, mais également des hameaux terrestres économiquement complémentaires. Les vastes nécropoles à incinération ou à inhumation montrent également une certaine pérennité des occupations et une certaine stabilisation, mais avec des différences sociales marquées. Les pratiques cultuelles sont notamment concrétisées par des quantités d'objets métalliques sacrifiés dans les lacs et cours d'eau (Fischer 2012).

Les occupations des rives et les replis sur les terres sont en partie corrélés aux conditions climatiques (Magny 2008, Magny *et al.* 2012 et 2013). La seconde moitié du 5^e millénaire connaît un climat en général clément et relativement

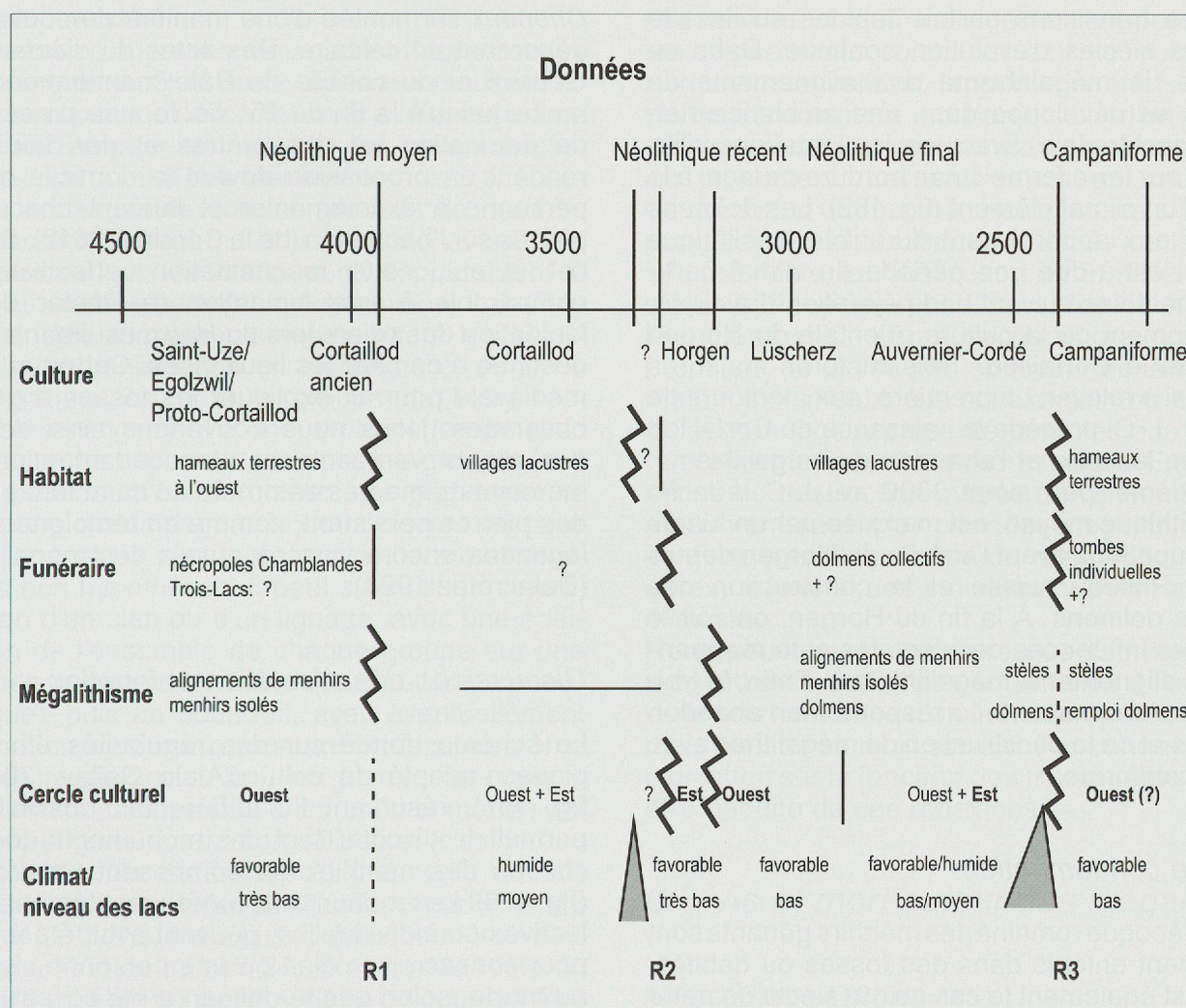


Fig. 182. Tableau synthétique résumant le contexte archéologique et environnemental des 5^e et 4^e millénaires sur le Plateau suisse. Les triangles correspondent à de brusques montées puis baisses des eaux, les zigzags à des changements culturels. Les cercles culturels en gras correspondent à des influences plus marquées.

sec, qui se détériore et devient plus humide au début du 4^e millénaire pour connaître une nette péjoration en plusieurs phases culminant avant 3270 av. J.-C. et l'arrivée en Suisse occidentale des porteurs de la culture du Horgen. Le climat s'améliore ensuite avec une certaine stabilité et une baisse du niveau des lacs jusqu'à une péjoration climatique brutale et drastique vers 2450 av. J.-C. entraînant une remontée du niveau des eaux. Après plusieurs fluctuations, une amélioration des températures et une baisse du niveau des lacs interviennent ensuite vers 1800 av. J.-C. L'occupation des rives au Bronze final correspond à un nouvel optimum climatique, avec un temps chaud et sec et des niveaux des eaux très bas.

Pour résumer, nous observons durant le Néolithique une alternance d'occupation des rives et de l'arrière-pays, plus ou moins corrélée au climat, et d'influences orientales et occidentales en partie liées à des mouvements de population, avec des transitions parfois rapides suivies de plusieurs siècles d'évolution continue. Dans ce contexte, le mégalithisme des alignements de menhirs se développe dans une ambiance nettement occidentale, avec des implantations villageoises sur terre ferme ou en bordure de lacs, à la faveur d'un climat clément (fig. 182). Les dolmens quant à eux apparaissent durant le Néolithique récent, c'est-à-dire une période de climat particulièrement sec suivant une péjoration drastique, et au moment où la culture orientale du Horgen supplante le Cortaillod. Trois ruptures majeures sont ainsi à relever. La première, aux alentours de 4000 av. J.-C. précède la naissance du Cortaillod classique lacustre et l'abandon du mégalithisme. La deuxième, peu avant 3300 av. J.-C. à la fin du Néolithique moyen, est marquée par un hiatus des occupations avant l'arrivée du Horgen depuis l'est du Plateau suisse et la construction des premiers dolmens. À la fin du Horgen, on voit le retour des influences occidentales et la réapparition des alignements mégalithiques. Enfin, la troisième rupture majeure correspond à un abandon des rives et de la construction de mégalithes avec le Campaniforme.

Rites de condamnation

Durant l'époque romaine, les menhirs gênants sont simplement enfouis dans des fosses ou débités, ce qui est également le cas au 19^e siècle de notre ère, avant qu'ils ne soient protégés par les lois de conservation du patrimoine. Ainsi, la protection d'un certain nombre de mégalithes a bénéficié, dans le canton de Vaud tout au moins, du courant

d'intérêt suscité au cours du 19^e siècle, par les théories glaciaires, qui ont conduit à la protection de nombreux blocs erratiques menacés de disparition (Aubert 1989). La publication du site de Cortaillod, *Petit Ruz* (NE) expose la découverte de fragments de blocs erratiques enterrés dans des fosses, accompagnés de galets de quartzite choisis et sans doute amenés d'un torrent voisin (Anastasiu et Langenegger 2011). Les fosses sont scellées par un horizon du Bronze final et se trouvent à proximité immédiate d'un énorme bloc erratique qui a été exploité comme carrière à menhirs, mais aussi pour y adosser une tombe au Campaniforme. Ce site exceptionnel montre que les rituels autour des mégalithes se sont produits sur une très longue durée avec des modalités et des significations très variables.

Nous sommes aussi invités à relire la vocation purement utilitaire de certaines fosses à menhirs et galets modernes à la lumière de ces observations. Ainsi en est-il de la fosse de Concise, *En Chenaux* surmontée d'une manière de couvercle débordant en calcaire. Des actes du diocèse de Genève et du concile de Bâle mentionnent, au moins jusqu'à la fin du 15^e siècle, une procédure de damnation où des prêtres et des laïcs se rendent en procession devant le domicile d'une personne à excommunier et lancent chacun 3 pierres sur l'habitation (de la Corbière 2012). Selon cet auteur, cette manifestation, effectivement comparable à une lapidation (à l'instar de la lapidation des piliers lors du *Hajj* musulman), était destinée à damner les lieux visés. Cette pratique médiévale pourrait expliquer les fosses à galets observées. Nous nous trouverions ainsi devant des rituels vernaculaires de condamnation, la mémoire même très déformée du caractère païen des pierres persistant, comme en témoignent les légendes encore vivaces autour des mégalithes (Delacrétaz 1994).

Discussion : désaffectation et fonction

Le schéma, fondé sur des régularités ethnologiques, adapté de celui d'Alain Gallay (2006b, fig. 157), résumant les différentes possibilités, permet de discuter tant des monuments que de chacun des menhirs qui composent un groupe (fig. 176). Les monuments funéraires, tombes collectives ou individuelles, peuvent avoir été érigés pour consacrer un clan ou une personne vivante ou morte, selon que le dolmen a été construit du vivant ou non du commanditaire. Leur destruction ou leur abandon intervient lorsque la mémoire des morts disparaît : il s'agit d'une mort sociale qui dans le cas du dolmen d'Onnens intervient

peut-être deux fois : la première avant le(s) inhumation(s) du Campaniforme, suite à une vidange éventuelle de la tombe, la seconde au 1^{er} millénaire av. J.-C. avec un rituel de condamnation.

Au Campaniforme, les dolmens collectifs du Néolithique final semblent systématiquement vidés et réutilisés en tombes individuelles (sauf pour certains dolmens en Valais). On peut émettre l'hypothèse que la vidange de la chambre sépulcrale correspond à la mort sociale de la communauté qui y enterrait ses défunts, et sa récupération, à un changement soit des pratiques cultuelles, soit de la communauté de recrutement. La réappropriation de sites spectaculaires pour y implanter des tombes individuelles semble ainsi être une norme au Campaniforme (Jeunesse 2014), sans que le monument initial soit toujours un mégalithe, ni même une tombe, comme à *Petit-Ruz*. Il pourrait aussi s'agir d'une réappropriation des monuments, sans que la mémoire de leur fonction ait persisté.

En première approche, nous considérons que les alignements du 5^e et du 3^e millénaire résultent du même processus de formation et avaient la même signification pour les sociétés qui les ont érigés, ce qui est loin d'être démontré. Il est difficilement envisageable que les groupes de menhirs consacrent un seul individu, mort ou vivant, tant les pierres qui les composent s'apparentent à des silhouettes humaines. Néanmoins, il semble exister des alignements représentant les serviteurs d'un personnage en Indonésie et en Syrie (Joussaume 2003) et le groupe de Lutry ressemble étrangement à une photo de famille avec le patriarche au centre, comme les groupes sud des menhirs d'Yverdon avec leur grand menhir fusiforme accompagné de deux pierres de taille moyenne et de plusieurs très petits monolithes. Dans nos hypothèses, il peut s'agir de la consécration d'un clan ou d'un lignage, avec une édification de l'ensemble de chaque groupe sur une période relativement brève (une culture archéologique), puis un abandon, avec éventuellement édification d'un autre monument dans le même lieu en réutilisant ou non les pierres du premier monument. Les pierres d'un même monument restent érigées durant son utilisation (c'est le cas dans les seuls exemples d'alignements découverts debout), avec des destructions partielles de pierres (à Lutry), mais aussi, dans ce même site, la disparition du menhir 24, alors que le reste du monument était en partie visible, ce qui peut être relativement récent.

Il y a abandon des monuments sans destruction, correspondant sans doute à un changement culturel au 4^e millénaire et donc une mort sociale. Les

constructions du 3^e millénaire peuvent récupérer les menhirs du 5^e millénaire, signalant que le groupe originel n'est plus l'objet d'une mémoire sacrée, même si les pratiques cultuelles sont identiques. Si nos hypothèses sont exactes, il existe au Moyen Âge et au début de l'époque moderne une forme de prise en compte du caractère sacré (mais païen) des mégalithes, marquée par leur condamnation rituelle. Entre-temps et depuis, jusqu'au 19^e siècle, ils font l'objet de destructions sans état d'âme.

La forme des menhirs suggère qu'ils consacrent chacun un personnage, vivant ou mort, réel ou imaginaire. Dans les groupes monumentaux, on peut supposer que leur accumulation représente effectivement des membres d'une communauté ou l'évolution d'un même personnage, ou encore augmente le pouvoir qu'aurait une pierre unique. Ces hypothèses peuvent se cumuler, mais ne procèdent pas du même lien à l'individu.

La destruction d'un menhir ne semble pas liée à la mort d'un individu, en supposant que les alignements soient en activité durant une période relativement longue. En effet, à Lutry particulièrement, la mort prévisible d'un individu déstabiliserait l'ensemble de l'ordonnancement du monument. La réutilisation en couverture de tombe d'un menhir isolé pourrait signaler son abattage au moment du décès de l'individu inhumé. Mais, la réutilisation au 3^e millénaire de stèles anthropomorphes dans des dolmens, ou la superposition d'une seconde gravure sur la première, ne plaide pas en faveur de la transformation d'un menhir à la suite de la mort naturelle du personnage représenté, à moins que celle-ci ne s'accompagne d'une mort sociale. Enfin, l'absence de destruction avérée de l'ensemble d'un monument durant les périodes mégalithiques ne conforte pas l'hypothèse de compétitions lignagères, même si des individus peuvent avoir été éliminés.

Nous pouvons en conclure que l'abattage d'un mégalithe ne se fait pas en principe à l'occasion de la mort naturelle d'un individu ou d'un groupe, mais bien de sa mort sociale. Par contre, aucune indication sur la fonction des monuments ne peut être déduite de ces réflexions.

6.3 Vie et mort autour des mégalithes

Mégalithes et morts

La fonction de tombeaux des dolmens est évidente, qu'il s'agisse de tombes collectives au Néolithique final, ou plus individuelles à partir

du Campaniforme et du Bronze ancien : il s'agit d'une commémoration des morts, mais cela n'exclut pas que le prestige du commanditaire soit célébré, ni que des vertus propitiatoires pour le groupe ne découlent de sa construction.

En ce qui concerne les mégalithes vaudois, il est totalement illusoire de restituer des rituels funéraires. Les restes humains et les mollusques présents dans le dolmen d'Onnens indiquent simplement l'inhumation d'un cadavre d'adulte encore pourvu de chair, avec au moins une dent d'enfant. Une offrande d'au moins deux céramiques et/ou de leur contenu accompagnait les corps.

Les mégalithes interviennent également dans le domaine funéraire à partir du Campaniforme pour former un côté d'une ciste individuelle qui s'appuie sur un bloc erratique (Cortailod, *Petit Ruz*) ou sur un dolmen (Sion, *Petit-Chasseur*). Ici, c'est sans doute l'aspect monumental qui a été recherché.

Il existe aussi des relations entre pierres dressées et tombes au Néolithique moyen. L'exemple le plus frappant est celui de Sion, *Chemin des Collines*, où l'alignement de menhirs se trouve à quelques décamètres de la nécropole Chamblandes, au même niveau altimétrique, ce qui amène à supposer qu'ils sont contemporains en l'absence d'observations stratigraphiques précises. Les gravures présentes sur deux des menhirs confortent cette hypothèse d'une datation au 5^e millénaire, bien qu'un tessou de type Saint-Léonard (4^e millénaire) ait été découvert dans une fosse d'implantation (Bocksberger et Weidmann 1964, Moinat *et al.* 2007). À Thonon, un menhir se dressait au milieu de la nécropole. À Vidy, il existe une probable tombe Chamblandes à proximité d'un menhir détruit. À Corseaux, un micro-menhir se dressait à côté d'une tombe. Au *Petit-Chasseur* à Sion, des stèles gravées sont placées à l'entrée des dolmens. À Oberbipp, un supposé menhir se trouvait à quelques mètres du dolmen. À Troinex, il semble qu'un tumulus ou un dolmen soit associé à un ou plusieurs alignements de menhirs (Blondel 1943). À Colombier, le dolmen semble appuyé sur un menhir couché et un alignement de menhirs fins et étroits se dressait à proximité. Enfin, à Onnens, une fosse placée devant le dolmen suggère la présence d'une stèle.

D'autres menhirs ou stèles ont été réutilisés, parfois après débitage, en position secondaire dans les monuments funéraires. Nous pouvons citer les couvercles et fonds de cistes du Néolithique moyen à Vidy, à Pully et à Corseaux, ainsi que des menhirs gravés, débités et réutilisés à Thonon. Au Néolithique final et au Bronze ancien,

le même phénomène existe avec la récupération de stèles pour construire des dolmens à Sion.

Comme énoncé plus haut, à notre sens, les monolithes utilisés comme couvercle de tombes sont simplement des matériaux de récupération, même si leur réutilisation a pu être ritualisée. En tout état de cause, nous devons nous contenter de dresser un catalogue des associations sans pouvoir en proposer le sens.

Mégalithes et vivants

Les menhirs isolés et les alignements semblent pour la plupart totalement indépendants spatialement du domaine funéraire, d'autant plus si on exclut les blocs réutilisés comme matériau de construction. Seules les nécropoles du Néolithique moyen semblent faire exception, comme à Thonon, à Vidy et à Sion.

Les menhirs isolés se trouvent parfois au droit d'une station lacustre, parfois en "rase campagne", peut-être sur des voies de passage ou à la limite entre des territoires, sans qu'on puisse le préciser. L'absence générale de contexte archéologique les concernant n'autorise aucune conjecture. Tout au plus peut-on observer leur prolifération aux abords de la frontière géographique et culturelle représentée par le Mont Aubert, au nord du lac de Neuchâtel (fig. 1).

Les vivants ont construit les monuments, puis accompli des rites ou simplement vécu autour des mégalithes. Ainsi, des foyers en cuvette à pierres chauffées et des fosses dépotoirs du 5^e millénaire ont été découverts à proximité des alignements de Bevaix et de Saint-Aubin. Ils contiennent notamment des restes de glume de blé nu et du matériel de mouture, ce qui a conduit à proposer la présence de cultures à proximité immédiate des alignements et la consommation de céréales sous forme solide ou liquide, fermentée ou non.

À Saint-Aubin, il existe également un captage de source proche des alignements. À Yverdon, même si on n'a trouvé aucun indice archéologique de captage néolithique, on peut supposer que la source thermale située à quelques centaines de mètres des menhirs était connue.

Les mégalithes sont désertés durant le 4^e millénaire, où seuls de rares indices de fréquentation des monuments sont avérés.

Les traces d'activités autour des mégalithes sont relativement rares au Néolithique final, le contre-exemple (et de taille !) étant la présence d'aires de fabrication de haches au pied des menhirs de Bevaix.

Des vestiges du Bronze ancien ou moyen et du Campaniforme sont par contre quasi systématiquement associés aux mégalithes, avec des habitats très proches, signalés par la présence de bâtiments ou d'épandage de matériel à Bevaix, à Corcelles, à Lutry et à Onnens, où le dolmen se trouve à quelques dizaines de mètres de trois maisons campaniformes, malheureusement non encore publiées (Falquet et Bulliard 2011). Si les mégalithes ne sont plus érigés à ces périodes, sauf à Sion, ils sont fréquentés et des rites y sont sans doute toujours accomplis, même si ceux-ci ne sont plus forcément liés aux croyances qui ont présidé à l'édification des monuments.

Les foyers et fosses mis au jour aux alentours des alignements indiquent de possibles réunions avec consommation de nourriture et de boissons pendant la construction, puis de manière répétée au cours du temps. Les aires dégagées, voire aplanies, permettaient également de réunir périodiquement les communautés d'un ou plusieurs villages autour des pierres dressées ou des monuments funéraires. Mais, en tout état de cause, il reste très peu d'indices permettant de reconstituer les gestes des vivants autour des mégalithes.

Construction et main d'oeuvre

Les savoir-faire mis en œuvre pour bâtir les monuments ont été étudiés sur des exemples ethnographiques et expérimentés à moult reprises (Joussaume 2003). Les pierres sont mises en forme sur le lieu de leur prélèvement, éventuellement extraites de blocs plus importants, comme à Cortaillod, *Petit Ruz*, puisqu'aucun éclat de taille n'a été découvert sur les lieux d'édification. La seule exception est le mégalithe de Concise, *Fin de Lance*, ce qui est un argument pour rejeter l'hypothèse qu'il a pu fonctionner comme un menhir, en position verticale.

Les seules traces directement en relation avec la construction des monuments sont des dépressions et trous de piquet, stigmates de leviers ou d'étais. Les fosses de Lutry ont un profil dissymétrique qui indique un basculement du monolithe dans sa fosse depuis un des côtés. La symétrie et la continuité des menhirs de Lutry indiquent un choix préalable des pierres et de leur ordre avant leur élévation.

Le façonnage minutieux des faces inférieures des dalles de couverture des dolmens montre que les bâtisseurs avaient une bonne vision de la géométrie du monument et des zones de contact avant la construction proprement dite. En bref, nous pouvons affirmer que les Néolithiques

construisaient leurs monuments selon un plan préétabli, avec des moyens éprouvés : clivage et bouchardage au percuteur, traînage sur des billes de bois, levage à l'aide de cordes et de leviers, de trépieds, d'étais de bois et d'échafaudage (fig. 82).

La confection des monuments devait demander quelques jours de travail à une petite communauté. Taille, nombre, éloignement des blocs et complexité des monuments déterminent le temps et le nombre de personnes mobilisées, mais les expérimentations montrent qu'une centaine de personnes suffisent à traîner un bloc de 32 tonnes sur plusieurs kilomètres. Malgré tout, le nombre d'individus mobilisés dépasse largement les possibilités d'une famille et même d'un village pour les pierres les plus lourdes et les monuments les plus complexes. Il fallait donc recruter et récompenser ou au moins nourrir les participants à la construction les travaux.

6.4 Des questions d'orientation

Denis Weidmann

Si la fouille et les relevés archéologiques fournissent en général les données nécessaires pour



Fig. 183. Le sextant terrestre utilisé pour déterminer les parcours solaires.

débattre de la définition et de la disposition des mégalithes (alignements, cercles, sépultures...), les conclusions ou les remarques faites à propos de leur orientation sont souvent peu étayées.

Ainsi, des auteurs prêtent-ils volontiers aux constructeurs préhistoriques l'intention d'avoir implanté leurs monuments en référence à des positions solaires, lunaires ou d'autre nature

Catégorie	Site	Axe (dg)	Lse (dg)	Leq (dg)	Lsh (dg)	Csh (dg)	Ceq (dg)	Cse (dg)
Dolmen	Sion, <i>Petit-Chasseur, MVI</i>	137	60	100	143,5	225	263	290,5
Dolmen	Sion, <i>Petit-Chasseur, MVIII</i>	134	60	100	143,5	225	263	290,5
Dolmen	Sion, <i>Petit-Chasseur, MXI</i>	140	60	100	143,5	225	263	290,5
Dolmen	Sion, <i>Petit-Chasseur, MXII</i>	142	60	100	143,5	225	263	290,5
Alignement	Sion, <i>Petit-Chasseur, stèles</i>	42/222	60	100	143,5	225	263	290,5
Maison	Sion, <i>Petit-Chasseur, PCI</i>	142	60	100	143,5	225	263	290,5
Maison	Sion, <i>Petit-Chasseur, PCII et IV</i>	147-148	60	100	143,5	225	263	290,5
Dolmen	Aoste, <i>Saint-Martin de Corléans, TII</i>	132	68	97	150	217	262	288
Alignement	Aoste, <i>Saint-Martin de Corléans, stèles</i>	34/214	68	97	150	217	262	288
Dolmen	Onnens, <i>Praz-Berthoud</i>	137	51	86,5	129	230,5	260	287,5
Maison	Onnens, <i>Praz-Berthoud</i>	139	51	86,5	129	230,5	260	287,5
Dolmen	Colombier	133 (?)	57	89,5	126	231	265	295,5
Dolmen	Oberbipp	145	59	90	127,5	229,5	264	294,5
Dolmen	Courgenay, <i>Pierre Percée</i>	~150	non mesuré					
Dolmen	Aillelans	90	non mesuré					
Dolmen	Santoche	90	non mesuré					
Dolmen	Laufon	77	non mesuré					
Dolmen	Aesch	105	non mesuré					
Maison	Cortailod, <i>Les Rochettes</i>	128-136	58	90	127	230	260	294
Village	Concise, <i>Sous-Colachoz, E11</i>	60-65/240-245	57,5	90,5	128,5	232	264	293
Village	Concise, <i>Sous-Colachoz, E12 ouest</i>	65/215	57,5	90,5	128,5	232	264	293
Village	Concise, <i>Sous-Colachoz, E12 est</i>	75/255	57,5	90,5	128,5	232	264	293
Tombes	Pully, <i>Chamblandes</i>	51-109	55	96	130	235	268	300
Tombes	Sion, <i>Chemin des Collines</i>	28-69	60	100	143,5	218	263	290
Tombes	Corseaux, <i>En Seyton</i>	40-68/83-107	65	96,5	133,5	232,5	268	302,5
Tombes	Lausanne, <i>Vidy-Sagrive</i>	38-159	63	93	128	240	270	300,5
Tombes	Sion, <i>Sous-le-Scex, ph.I</i>	Moy 55	—	100	143,5	218	263	290
Tombes	Sion, <i>Sous-le-Scex, ph.II</i>	Moy 354	—	100	143,5	218	263	290
Tombes	Sion, <i>Sous-le-Scex, ph.III</i>	Moy 360	—	100	143,5	218	263	290
Tombes	Sion, <i>Sous-le-Scex, ph.IV</i>	Moy 115	—	100	143,5	218	263	290
Tombes	Sembracher, <i>Crétaz-Polet</i>	Moy 349,5	67	109	165	202,5	236	282
Tombes	Collombey, <i>Barmaz I</i>	59-145	62,5	97,5	~135	~195	235	300
Tombes	Collombey, <i>Barmaz II</i>	31-70/130-145	62,5	97,5	~135	~195	235	300
Alignement	Lutry, <i>La Possession</i>	120	55	96	130	234	270	301
Alignement	Sion, <i>Chemin des Collines</i>	84/264	60	100	143	218	263	290
Alignement	Yverdon, <i>Clendy, «sud»</i>	env. 53/233	55	95	134	230	265	299
Alignement	Yverdon, <i>Clendy, «central»</i>	env. 41/221	55	95	134	230	265	299
Alignement	Yverdon, <i>Clendy, «nord»</i>	env. 67/247	55	95	134	230	265	299
Village	Yverdon, <i>Avenue des Sports</i>	64/244	55	95	134	230	265	299
Alignement	Saint-Aubin, <i>Derrière la Croix</i>	35/215	56	90	129	225	258	292
Alignement	Saint-Aubin, <i>Derrière la Croix</i>	28/208	56	90	129	225	258	292
Alignement	Bevaix, <i>Treytel-A Sugiez</i>	18/198	55	90	125	229	260	289
Alignement	Corcelles-près-Concise	env. 70/250	55	90	128	232	264	293
Alignement	Lausanne, <i>Vidy rte Chavannes</i>	env. 120/300	66	93	127	234	270	300

Fig. 184. Orientations des dolmens, tombes des nécropoles « Chamblandes », alignements de pierres dressées et habitats cités dans le texte avec les azimuts des levers et couchers solaires. Abréviations : **Lse** lever au solstice d'été, **Leq** lever aux équinoxes, **Lsh** lever au solstice d'hiver, **Csh** coucher au solstice d'hiver, **Ceq** coucher aux équinoxes, **Cse** coucher au solstice d'été.

astronomique, sans fournir de données objectives à ce propos.

En réaction à ces a priori, il nous a paru utile de documenter diverses situations régionales évoquées dans le présent ouvrage, pour constater (ou non) si certaines constantes apparaissent dans la relation entre des directions d'éclairement solaire réelles et les orientations des structures.

Méthode

Des mesures ont été effectuées aux emplacements des sites concernés ou à leurs abords, quand les visées étaient rendues impossibles par des modifications modernes de l'environnement (constructions, arborisation...). L'instrument utilisé est un théodolite spécial, sextant terrestre monté sur trépied (fig. 183), pouvant être mis en position selon les paramètres du lieu et réglable selon tous les angles de déclinaison au dessus de l'horizon que les tracés solaires apparents peuvent suivre au cours de l'année, à la latitude du lieu. Il est notamment possible de viser les points de l'horizon où le soleil se lève ou se couche à des dates déterminées, et notamment ceux correspondant aux extrémités des parcours, aux solstices (été, 21 juin ; hiver, 21 décembre). Nous avons également enregistré les positions aux équinoxes (21 mars, 23 septembre), qui donnent des positions approximativement médianes par rapport aux levers et couchers solsticiaux. La mesure instrumentale sur place est nécessaire, si l'on veut tenir compte de l'effet parfois important de l'horizon local (montagne, colline) sur les heures de lever ou de coucher effectives.

L'instrument et les tabelles qui permettent sa mise en œuvre dans la région vaudoise/Suisse occidentale ont servi à l'établissement de la carte des ensoleillements potentiels du territoire vaudois (Primault 1972). La précision des mesures, exprimées en degrés d'azimut par rapport au nord géographique, est de l'ordre de plus ou moins un degré, selon la visibilité effective du point d'horizon visé, parfois boisé ou construit. Elle paraît suffisante pour donner une évaluation des phénomènes. Il faut la mettre en rapport avec la précision, parfois difficile à évaluer, avec laquelle la direction du nord est donnée dans les plans publiés des structures étudiées, qui ont pour la plupart disparu ou ont été déplacées.

Dolmens (et autres tombes)

Nous donnons dans le tableau (fig. 184) les résultats des mesures (azimut, en degrés), en regard

des orientations des monuments exprimées selon la même référence au nord géographique. La direction géométrique est celle du grand axe des structures, généralement rectangulaires, et le sens d'orientation est donné par la dalle considérée comme "frontale", habituellement cantonnée dans le secteur est (fig.185). Pour les sépultures de type Chamblandes, le sens de la tombe est donné conventionnellement par la position de la tête de l'occupant.

On constate dans le groupe des dolmens que les orientations des monuments ont des rapports avec des directions particulières de levers, voire de couchers solaires.

Ce sont les tombes de Sion, *Petit-Chasseur* (monuments à antennes M VI, M VIII, M XI et M XII, Gallay 2011, p. 82) qui montrent la concordance la plus nette de leur axe avec le lever au solstice d'hiver. On notera que les plans de maisons relevés aussi bien dans le site PC I qu'au voisinage, à PC II et PC IV, présentent des alignements de faîtières répondant à la même direction, à quelques degrés près. L'implantation des stèles gravées au front des monuments, du fait de l'orientation générale choisie, leur assure un éclairage rasant dès les levers au solstice d'été (60°), comme aux couchers du solstice d'hiver (218°), susceptible de mettre en évidence les faibles reliefs des motifs.

Au surplus, on rappelle que la prise en compte par les Néolithiques des levers ou couchers solaires au *Petit-Chasseur* est bien illustrée par la stèle No 1 découverte dans le site, qui figure explicitement un soleil levant (ou couchant...), en guise de visage d'une figuration humaine (fig. 42 ce volume, Gallay 2011, p. 13).

La tombe contemporaine T.II à Aoste, *Saint-Martin de Corléans* paraît répondre aux mêmes principes d'orientation, dans une autre vallée alpine où le profil des montagnes environnantes décale nettement les temps des levers et couchers solaires, par rapport à la situation du Jura-Plateau suisse (Mezzena 1998, p. 93). L'axe du monument (133°) ne correspond pas précisément avec la direction du lever au solstice d'hiver (150°). En revanche, comme à Sion, les séries de stèles alignées dans le même plan que la dalle "frontale" du dolmen bénéficient d'un éclairage solaire sur les faces gravées qui est assuré jusqu'aux couchers des solstices d'hiver, où l'incidence sera particulièrement rasante.

La direction du lever solaire le plus tardif (solstice d'hiver) coïncide approximativement avec l'axe des dolmens au Pied du Jura d'Onnens (voir chapitre 5), de Colombier (Moinat et Stöckli 1995, fig.148.2), bien que selon Sonia Wüthrich l'orientation publiée soit imprécise, et d'Oberbipp

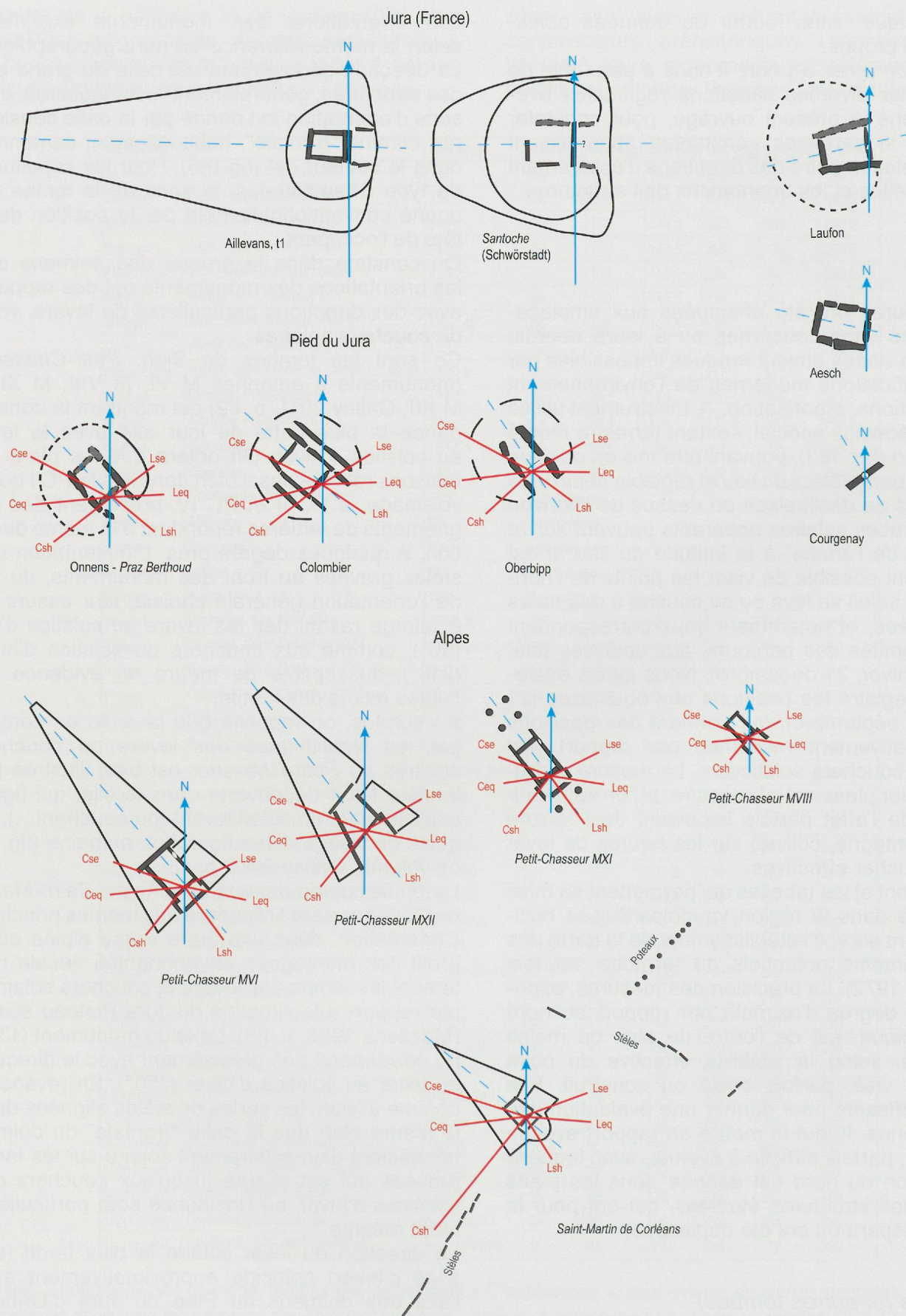


Fig. 185. Plans schématiques des dolmens cités dans le texte avec les directions des levers et couchers solaires. Abréviations : voir fig. 184, en traitillé bleu : axe du dolmen (sans échelles).

(Ramstein 2014). Le dolmen de Courgenay, *Pierre percée* appartient d'ailleurs visiblement au même groupe d'orientation. On trouvera une relation plus effective avec les directions du lever le plus précoce (solstice d'été) et du coucher le plus précoce également (solstice d'hiver), qui apparaissent diamétralement opposées (à 180°) dans ces sites, et correspondent de très près avec la direction de la dalle dite frontale. Une telle implantation assure un éclairage solaire de la dalle en question dès tous les levers annuels, et au moins jusqu'à l'heure du coucher au solstice d'hiver.

Pour ce qui concerne les dolmens du groupe nord-ouest (Aillevans (F), Santoche (F), Aesch (BL), Laufon (BL) (Pétrequin et Piningre 1976), mesures sur place non effectuées), leur axe est nettement orienté ouest-est. Il s'approche de, ou coïncide avec la direction des levers aux équinoxes (vers 60°, dans nos latitudes et dans les paysages bien ouverts sur le secteur est où ces quelques monuments sont implantés). Dans ces situations, nous faisons l'hypothèse que l'on a préféré exposer les dalles frontales à l'ensemble des levers solaires du cycle annuel.

Orientation des tombes Chamblandes

Cette question a été abordée dans plusieurs des contributions du colloque de Lausanne en 2006 (Moinat et Chambon, dir. 2007). Les directions des sépultures sont données pour plusieurs sites sous forme de diagrammes statistiques des orientations axiales par rapport au nord géographique. Pour deux situations en Italie, les orientations constatées sont mises en rapport avec des observations ou calculs donnant les positions des levers et couchers solaires, ce qui amène les auteurs à constater que la variabilité des orientations couvre pratiquement tous les secteurs des levers et, dans un cas, des couchers annuels. Nos mesures complètent certains des diagrammes publiés, et permettent de comparer les secteurs des levers ou couchers solaires avec les orientations des tombes (fig. 184 et 186).

La nécropole de Pully, *Chamblandes*, pour les tombes relevées précisément, donne des orientations relativement homogènes, entre 51° et 109°. L'analyse statistique des directions dominantes montre que le plus grand nombre suit la direction 85°-95°, donc clairement le secteur des équinoxes (96°) (Moinat 2007, p. 204). *Chamblandes* pourrait à cet égard représenter un bon exemple du suivi d'une direction "moyenne" des levers solaires.

Dans la petite nécropole de Sion, *Chemin des Collines* (Moinat et al. 2007, p. 288), les orientations sont particulièrement homogènes, entre 28° et 69°, avec une majorité concentrée aux alentours de 56°, ce qui correspond avec la direction des levers locaux au solstice d'été (60°). Dans le cas de ce cimetière établi dans un espace bien dégagé (comme Pully, *Chamblandes*), la recherche de cette direction des levers paraît probable, vu que les levers de cette période de l'année apparaissent précisément dans l'échancrure formée par le versant et la colline de Tourbillon (Moinat et al. 2007a, p. 278, fig.1). Inversement, des directions caractéristiques comme celle des levers entre les sommets des collines de Valère et Tourbillon (75° env.) ou, plus à l'est encore, celle de l'axe de la vallée, ne sont suivies par aucune tombe du *Chemin des Collines*.

Dans la nécropole de Corseaux, *En Seyton*, seule une vingtaine de tombes a été mise au jour, dans la partie occidentale du site, qui occupe une petite terrasse ouverte au sud, insérée dans un versant prononcé (Baudais et Kramar 1990, pp. 6-27). Les contraintes de la topographie du lieu paraissent avoir eu une influence sur le développement des tombes, qui apparaissent en groupements particulièrement denses. Une dizaine de sépultures est orientée selon les levers du solstice d'été (env. 65°) ; une autre série, selon les levers aux équinoxes (96°, plus ou moins 10°). Sous réserve de l'évidente faiblesse de l'échantillon disponible, on observe dans ce site lémanique des analogies avec les ensembles de Pully, *Chamblandes* et de Sion, *Chemin des Collines*.

La nécropole de Lausanne, *Vidy* (Moinat 2007, pp. 195-201) offre un éventail des directions particulièrement ouvert, entre 38° et 158°, débordant largement les extrêmes des levers solsticiaux (66°-127°). L'analyse statistique de P. Moinat met en évidence différentes tendances dans cet ensemble, où domine clairement un groupe orienté entre 81° et 95°, alors que la position des équinoxes est à 92°. Il est donc possible qu'il y ait ici une situation comparable à celle, voisine, de Pully, *Chamblandes*. Cependant, l'exemple des très fortes variations d'orientation observées au travers des différentes phases de la nécropole bien stratifiée de Sion, *Sous-le-Scex* (Honegger 2007, pp. 255-264) montre bien que ces modes ont un caractère très variable, selon les lieux ou les époques. La diversité des orientations constatée dans le site de *Vidy* est certainement attribuable à la longue durée de son fonctionnement, également illustrée par la diversité des

sépultures présentes (fosses simples, coffres en bois, coffres en dalles).

Les premiers résultats obtenus dans la fouille presque intégrale de la nécropole de Thonon, *Genevray* (F) (Baudais *et al.* 2007, pp. 155-176) mettent en évidence la très claire régularité de la direction des sépultures en coffre de bois, orientées en moyenne vers 55°, ce qui est, dans cette région du Léman, la direction des levers solaires au solstice d'été (nous n'avons pas effectué les relevés pour ce site). Les autres types de tombes montrent une grande diversité d'orientations

dans le secteur est, comme relevé à Lausanne, *Vidy*. Dans de telles situations, des analyses plus poussées de la chronologie et de la typologie des tombes seront nécessaires pour espérer des résultats plus significatifs.

Nous avons examiné également les cas de quelques nécropoles implantées dans des situations topographiques apparemment contraignantes, comme Sion, *Sous-le-Scex*, adossée au rocher de Valère, qui masque les levers solaires lointains entre le solstice d'été et les équinoxes, comme Collombey, *Barmaz I* et *II* (Honegger et



Fig. 186. Orientations des tombes des nécropoles "Chamblandes", avec directions des levers et couchers solaires (d'après Moinat *et al.* 2007, fig. 3). Abréviations, voir fig. 184.

Desideri 2003, Chambon 2007, p. 79, fig. 3), insérées dans le versant nord d'un massif et au surplus contraintes du côté nord par des reliefs rocheux, et comme Sembrancher, *Crétaz-Polet*, dans un fond de vallée encaissé (Gallay et Corboud 1980, p. 222-224).

Les orientations constatées montrent que les installateurs des sépultures ont veillé à ce que les inhumations (à de rares exceptions près) trouvent des positions analogues à celles que l'on observe dans les cimetières en situations très dégagées, dans leurs rapports aux directions solaires locales.

Ainsi, *Barmaz I* présente une distribution analogue à celles de *Chamblandes* et de *Vidy* ; *Barmaz II* s'apparente à *Sion*, *Chemin des Collines* et à la phase ancienne de *Sous-le-Scex*. Les quelques tombes de Sembrancher, tête au nord, ont la même disposition que la seconde phase de *Sion*, *Sous-le-Scex*.

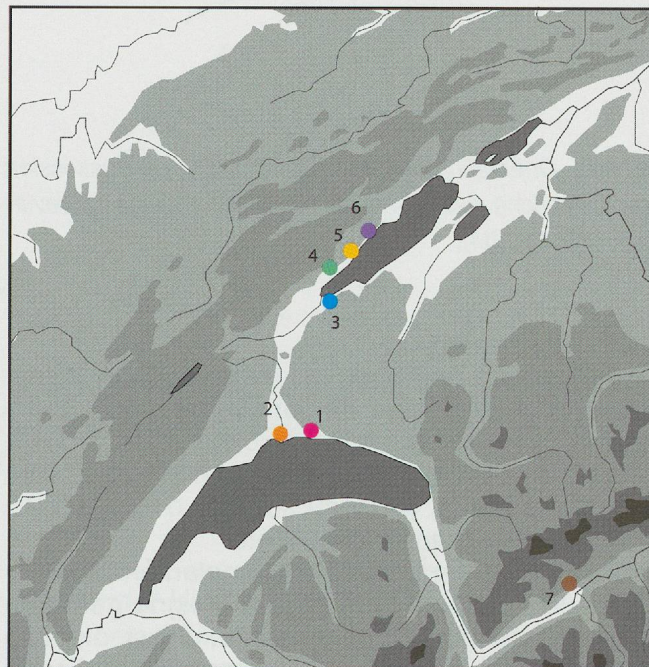
Le passage en revue de ces quelques situations montre que l'on ne peut définir une relation univoque entre l'orientation des tombes et certaines directions solaires. S'il y a bien une tendance plus ou moins nette, selon les lieux et les époques, à s'aligner sur une certaine perception des levers solaires, elle peut être modulée par des facteurs topographiques, par l'organisation (ou la désorganisation !) de la nécropole au moment de l'inhumation, ou encore par un suivi plus ou moins rigoureux de rituels.

Remarquons au surplus qu'il serait fondé de réexaminer l'axiome de "la tête à l'est" comme principe général justifiant l'orientation. Les observations faites montrent que les directions des couchers solaires déterminent tout aussi valablement une bonne partie des axes préférentiels constatés. Au surplus, il conviendra d'examiner également la pertinence de l'hypothèse souvent proposée, selon laquelle la position des corps repliés reposant sur le côté gauche, avec "tête à l'est", a pour effet (ou pour but ?) que le visage du défunt "regarde le sud", donc la direction du parcours solaire le plus élevé. Les situations présentées ci-dessus montrent que la réalité échappe le plus souvent à une telle règle, et que les choix d'orientations résultaient de facteurs variés.

Mégalithes

Le tableau des orientations concernant les divers ensembles mégalithiques (fig. 184) fait apparaître la diversité des situations, l'absence d'une règle évidente d'implantation et de relation systématique avec des positions solaires caractéristiques

(fig. 187). À la différence des sépultures, on ne peut définir un sens particulier aux alignements, et nous donnons conventionnellement les azimuts "est" et "ouest" (est+180°).



- 1 Lutry, *La Possession* (VD, CH)
- 2 Lausanne, *Vidy* (VD, CH)
- 3 Yverdon-les-Bains, *Clendy* (VD, CH)
- 4 Corcelles-près-Concise, *Les Quatre Menhirs* (VD, CH)
- 5 Saint-Aubin, *Derrière la Croix* (NE, CH)
- 6 Bevaix, *Treytel-A Sugiez et Le Bataillard* (NE, CH)
- 7 Sion, *Chemin des Collines* (VS, CH)

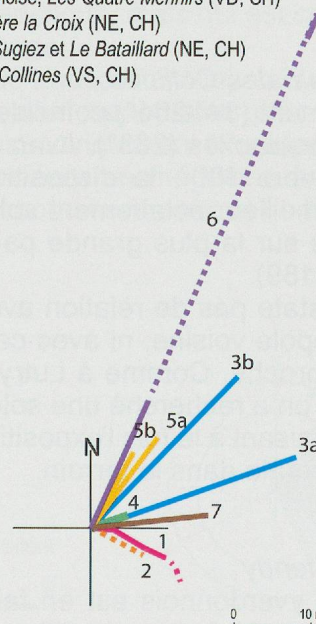


Fig. 187. Carte des principaux groupes de menhirs et représentation des alignements à l'échelle 1/1000^e selon leur orientation.

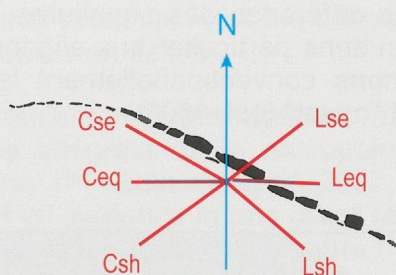


Fig. 188. Orientation des menhirs de Lutry, La Possession avec directions des levers et couchers solaires (abréviations, voir fig. 184).

Lutry, La Possession

On relève une bonne coïncidence de la direction de la partie rectiligne de l'ensemble ($120^\circ/300^\circ$) avec le coucher au solstice d'été (301°). Cette disposition assure un éclairage des faces "côté lac" dès le matin, jusqu'au solstice d'hiver (130°) et jusqu'au soir, au solstice d'été.

Ainsi, l'alignement n'est pas implanté "face au plein sud", mais se conforme à la ligne générale du rivage lémanique. De même, il est disposé logiquement sur une ligne horizontale dans cette partie basse de l'ancien cône torrentiel (fig. 61). L'implantation choisie avait pour effet d'assurer matins et soirs un éclairage rasant mettant en valeur les gravures de la petite stèle (fig. 188).

Sion, Chemin des Collines

Ici, l'alignement ($84^\circ/264^\circ$) coïncide avec les couchers aux équinoxes (263°). Avec des levers aux équinoxes vers 100° , la disposition choisie est proche du meilleur éclairage solaire de la face méridionale sur la plus grande partie de l'année (fig. 184 et 189).

On ne constate pas de relation avec l'orientation de la nécropole voisine, ni avec celle de l'habitat qui lui est proche. Comme à Lutry, on peut supposer que l'on a recherché une solution d'implantation satisfaisant à la fois l'exposition solaire et la ligne horizontale dans le terrain.

Yverdon, Clendy

L'ensemble yverdonnois est en fait composé de trois "alignements" de mégalithes disposés sur les anciennes rives au sud du lac de Neuchâtel (fig. 184, 187 et 190). L'ensemble "sud", implanté le plus en amont sur la rive, est constitué en fait de trois groupes distants (ouest, centre et est), qui ne dessinent pas un alignement. Plus bas sur

la rive ont été disposés les alignements "central" et "nord".

On n'observe aucune concordance des alignements avec les levers ou couchers caractéristiques. Tout au plus pourrait-on voir dans la disposition des groupes sud-ouest et sud-central une ligne ($53^\circ/233^\circ$ env.) proche des directions des levers au solstice d'été (55°) ou des couchers au solstice d'hiver (230°).

Au chapitre de l'éclairage général de ces ensembles, on peut constater, en dépit de la grande diversité de leurs orientations, que l'on a cherché, dans chaque cas, un ensoleillement des faces méridionales compatible avec une disposition générale commandée par la topographie locale (ligne de rivage et coteau de Cheseaux-Noréaz).

Sur le modèle du site de Saint-Aubin (NE), où la succession chronologique de deux alignements mégalithiques proches est bien établie, il nous paraît possible de proposer un principe d'évolution du site de Clendy qui intègre les différences d'orientation constatées.

Les groupes sud, qui comptent les mégalithes typologiquement les plus massifs, pourraient être les plus anciens. L'alignement central serait venu ensuite, dans une direction générale analogue, qui était celle de la rive au temps des villages Cortaillod établis à plusieurs centaines de mètres à l'ouest. Le dernier alignement serait celui du nord, implanté en tenant compte du fort infléchissement subi entretemps par la rive en direction du nord, du fait de l'ensablement sur lequel se sont installés les villages du Néolithique final (Lüscherz, Auvernier, Cordé). La détermina-

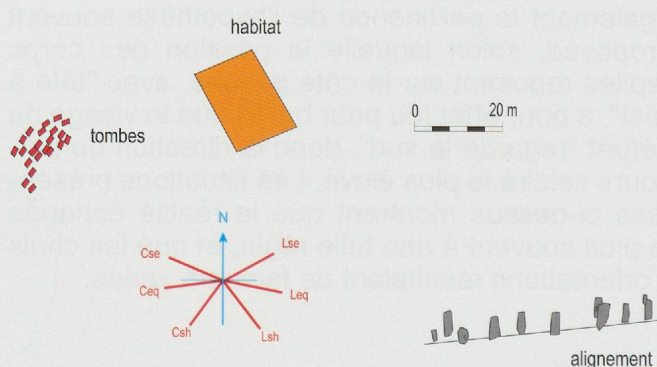


Fig. 189. Plan de la nécropole « Chamblandes », de l'habitat et de l'alignement de Sion, Chemin des Collines d'après Moinat et al. 2007a, fig. 9 avec directions des levers et couchers solaires (abréviations, voir fig. 184).

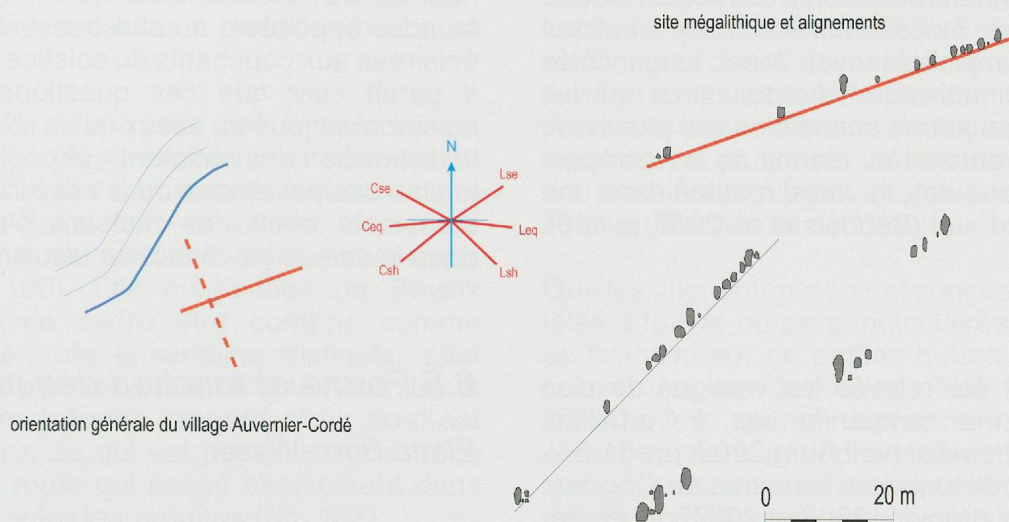


Fig. 190. Yverdon. À gauche, orientation en trait plein des faitières des maisons du village Auvernier-Cordé de l'avenue des Sports, daté entre 2653 et 2550 av. J.-C. d'après Winiger et al. 2013. À droite, site mégalithique d'Yverdon avec l'alignement nord qui suit le même axe que les faitières du village du Néolithique final. Au centre, directions des levers et couchers solaires (abréviations, voir fig. 184).

tion des directions des faitières des habitations Auvernier-Clendy, $64^{\circ}/244^{\circ}$ (Winiger et al. 2013, p. 42), disposées en général parallèlement aux rives, s'accorderait ainsi avec celle de l'alignement nord ($67^{\circ}/247^{\circ}$).

La disparition des niveaux d'implantation des mégalithes de Clendy par l'érosion lacustre ne permet malheureusement pas de confirmer ce schéma par la stratigraphie locale. Peut-être une typo-chronologie des mégalithes régionaux (si elle voit le jour) viendra-t-elle apporter de nouveaux arguments.

Saint-Aubin, Derrière la Croix et Bevaix, Treytel-A Sugiez

L'observation de ces ensembles mégalithiques installés sur la rive opposée (nord) du lac ne fait pas apparaître non plus de concordance particulière de directions (fig. 187). La constante réside bien davantage dans une inscription fidèle aux lignes directrices du paysage, orientées env. $25^{\circ}/205^{\circ}$ (pied du versant jurassien, bord de terrasse, ligne du rivage, si elle est proche), ainsi qu'une insertion bien horizontale dans le terrain, tout en assurant un bon éclairage solaire, même au cours des périodes de l'année où il est de courte durée. Ainsi, dans les conditions qu'offre la région du lac de Neuchâtel, une implantation faisant face (approximativement) aux levers solaires au solstice d'hiver pouvait représenter le meilleur compromis, si l'on veut chercher un lien avec des positions solaires aisément repérables.

Mégalithes de Corcelles-près-Concise et de Lausanne, Vidy

Dans ces deux ensembles incomplètement fouillés, l'effectif des blocs pouvant définir une direction est trop faible, ou incertain (fig. 191).

Corcelles dessinait vraisemblablement un alignement de 3 blocs (voir ch. 3) dans une direction de $70^{\circ}/250^{\circ}$, qui ne correspond à aucune direction solaire caractéristique, mais qui est conforme aux lignes du paysage.

Les vestiges de Lausanne, Vidy, mis au jour sous les structures d'un sanctuaire gallo-romain, ont été présentés succinctement (Paunier et al. 1989, pp. 52-55). Un énorme mégalithe basculé dans une fosse, à l'époque romaine, et un bloc cassé in

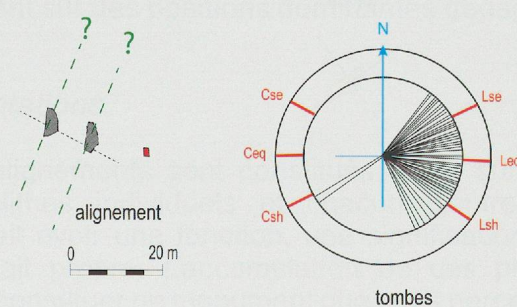


Fig. 191. Orientation des tombes « Chamblandes » de Lausanne, Vidy- Sagrave d'après Moinat 2007, avec directions solaires, et de l'alignement de menhirs de Lausanne, Vidy avec la tombe en rouge.

situ sont pour l'instant les seuls éléments relevés. La position des blocs dans les fosses indique qu'ils étaient implantés avec leurs longs côtés dirigés approximativement nord-sud, ce qui les distinguerait des autres ensembles vus plus haut, mais les apparenterait au menhir de la nécropole de Thonon, *Genevray*, lui aussi restitué dans une orientation nord-sud (Baudais et al. 2007, p. 168).

Habitations

Le site où ont été relevés les vestiges de cinq habitats terrestres campaniformes, à Cortaillod, *Sur les Rochettes-Est* (von Burg 2002, pp. 51-54), ainsi que celui des villages lacustres de Concise, *Sous Colachoz* (Winiger 2006 et 2007) ont également été observés (fig. 184).

L'axe des maisons à Cortaillod fait un angle entre 128° et 136° avec le nord, valeur proche des levers au solstice d'hiver (127°). Les ouvertures dans les pignons sud-est des bâtiments pouvaient ainsi bénéficier d'un éclairage matinal direct sur l'intérieur, même dans la période la moins ensoleillée de l'année (fig. 192).

À Concise, les maisons des nombreux villages successifs paraissent être disposées avec des façades généralement parallèles à la rive (fig. 195). Les pignons des constructions font donc face au nord-est et au sud-ouest. Dans les villages de l'âge du Bronze ancien (E11, E12, Winiger et Burri-Wyser 2012), dont les plans sont les plus complets, les ouvertures des constructions dans les façades nord-est recevaient l'ensoleillement

matinal du solstice d'été (58°), alors que les façades opposées, au sud-ouest, étaient encore éclairées aux couchants du solstice d'hiver (232°). Il paraît clair que ces questions d'orientation solaire n'ont joué au mieux qu'un rôle mineur dans la disposition des bâtiments, la position de la rive, le plan des palissades ou les directions des vents dominants étant des facteurs plus importants dans le cas de l'architecture lacustre.

6.5 Forme et fonction des mégalithes

Elena Burri-Wyser

Composition

Aucune règle n'apparaît au niveau du nombre de pierres par site (fig. 179). Par contre, les alignements présents sur le même site possèdent tous le même nombre de pierres (Yverdon et Saint-Aubin). On remarque partout un mélange des matières premières, sans règle perceptible, ainsi que des types ou des tailles, du moins pour les alignements discontinus, qui présentent également des variations dans l'espacement entre les menhirs alignés. Le monument en façade de Lutry, avec ses stèles menhirs collées les unes aux autres et placées symétriquement en taille décroissante autour de la grande stèle M6, détonne largement. Il forme un exemple unique par le soin mis à la disposition des pierres, mais même dans ce cas, les matières premières

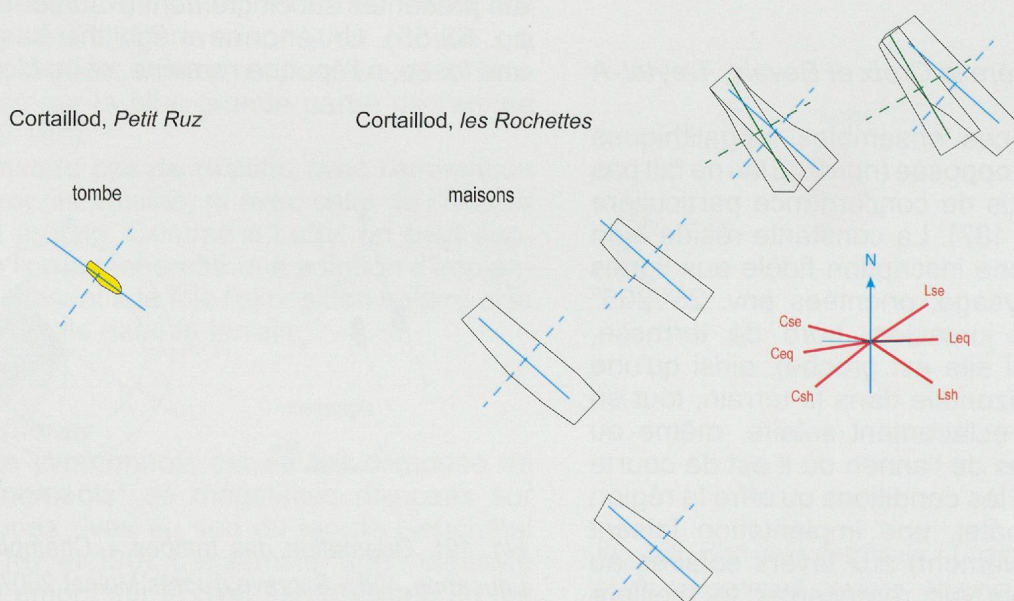


Fig. 192. Orientation des maisons et des tombes du Campaniforme à Cortaillod, avec directions solaires (éch. 1 : 500).

restent variées, avec toutefois des roches relativement tendres et faciles à travailler (calcaires et grès).

Les périmètres déterminés par l'emplacement des menhirs les plus périphériques sont également très variables. L'ensemble extraordinaire d'Yverdon-les-Bains sort du lot par la surface concernée et la densité des pierres présentes (fig. 187 et 190). Les mégalithes de Bevaix doivent dans ce cadre être compris comme appartenant à trois ensembles distincts, sauf si des pierres placées entre l'alignement sud et les deux petits groupes au nord et au nord-est avaient disparu, ce qui est possible vu le tracé de l'ancienne route qui passe exactement dans l'espace vide entre les groupes (fig. 187).

Dans les alignements discontinus à satellites, il arrive régulièrement que ces derniers sortent du lot. À Yverdon, ce sont les grands menhirs fusiformes, les formes les plus marquantes du monument, accompagnés de micro-menhirs. À Bevaix, *Treytel-A Sugiez* et à Sion, *Chemin des Collines*, ce sont deux menhirs gravés qui forment les satellites. De surcroît, ces satellites se situent tous en amont du ou des alignements.

Implantation

Une des règles les plus évidentes est la forte prégnance de l'élément liquide aux abords des alignements et autres groupes de menhirs. Ainsi, l'alignement de Lutry, dominant le Léman, peut avoir formé un écran contre les débordements torrentiels de la Lutrive, tandis qu'à Corcelles-près-Concise, l'ensemble borde le ruisseau du Moulin et son épandage dans le replat situé à ses pieds. Les autres ensembles monumentaux du bord du lac de Neuchâtel se trouvent également le long des rives. Les menhirs d'Yverdon sont dressés sur une petite butte en bordure de lac, encadrée par des ruisseaux, avec des alignements plus ou moins parallèles à la rive. Ceux de Saint-Aubin sont situés sur un cône alluvial dominant le lac où les populations néolithiques ont réalisé un captage de source. Ceux de Bevaix, également en bordure de lac et parallèles à la rive, sont situés dans des zones marécageuses formées par des ruisseaux (Combe et Rieder 2004). L'alignement de Lausanne, *Vidy*, dont on ne connaît pas l'extension complète et qui a été en partie détruit à l'époque romaine, est lui aussi parallèle à la rive du Léman, sur la terrasse de 3 m (Burri 1981, Gallay et Kaenel 1981), et situé dans une zone plus ou moins exondée

encadrée par les rivières du Flon et de la Chamberonne (Paunier *et al.* 1989). Enfin, l'alignement du *Chemin des Collines* à Sion se trouve dans le cône d'alluvions de la Sionne, rivière au débit parfois torrentiel, qui a d'ailleurs recouvert les menhirs de plusieurs mètres de sédiments. Il est par ailleurs plus ou moins parallèle au lit du Rhône (Baudais *et al.* 1990).

Que les alignements soient conçus comme parallèles à la rive ou perpendiculaires à la pente, ils se trouvent sur de petites buttes encadrées ou parcourues par des voies d'eau plus ou moins importantes, qui se déplaçaient constamment et débordaient périodiquement. C'est aussi le cas pour les ensembles mégalithiques remaniés durant la Protohistoire ou à l'époque romaine de la *Pierre-aux-Dames* à Troinex (Blondel 1943), du *Parc de la Grange* (Haldimann *et al.* 2001) et de *Saint-Gervais* (Haldimann et Moinat 1999) à Genève, composés d'au moins 6 mégalithes chacun mais dont on ne peut restituer l'emplacement originel exact.

Cette configuration est remarquable dans le milieu calcaire de la rive nord du lac de Neuchâtel où les sources ne sont guère abondantes. Elle est encore plus remarquable à Yverdon-les-Bains avec en plus du lac et des rivières, la présence dans un rayon de quelques centaines de mètres autour du site mégalithique, d'une source minérale et de deux sources thermales connues depuis la plus haute Antiquité et sans doute avant (Schülé 2007). Les dolmens d'Onnens, de Colombier et d'Oberbipp se trouvent également proches du lac, d'une rivière ou d'une source. Par contre, aucun monument ne semble lié à des rivières plus importantes, au débit conséquent et régulier (Thielle, Areuse, Venoge, Rhône,...). C'étaient donc des terrains proches de cours d'eau, mais sur des petites buttes exondées, qui étaient recherchés. Ils pouvaient être inondés en cas de fortes crues, mais se trouvaient le plus souvent sur des positions dominantes dégagées.

Orientations

Les alignements sont constitués d'une suite de mégalithes individuels et chacun d'entre eux pouvait avoir une fonction, une signification, qui lui était propre. L'accumulation de ces pierres pour constituer un monument que nous percevons comme une unité ne peut être le fruit du hasard et dénote d'une volonté des sociétés néolithiques qui ont choisi l'agencement des pierres et leur situation géographique. Leur orientation semble plus influencée par un déterminisme géographique local

(les rives des lacs, la pente et l'ensoleillement) que par une orientation astronomique stricte qui serait alors inversée entre Léman et lac de Neuchâtel. Ainsi, la figure qui les regroupe tous, orientés selon le nord géographique, ne permet-elle pas de dégager de direction préférentielle (fig. 187). En tout cas, le fait que les alignements n'ont pas la même orientation au même endroit indique soit qu'ils ne pointent pas le même objet, soit que celui-ci connaît des variations. En tout état de cause, aucun auteur n'a dégagé de direction cardinale, astronomique ou géographique plausible et l'alignement par rapport aux solstices n'est nullement avéré comme le montrent les recherches de Denis Weidmann (chapitre 6.4). Par ailleurs, pour conforter l'hypothèse d'un parallélisme aux rives, il faudrait connaître précisément leur tracé aux différentes périodes. Cette orientation préférentielle donnerait un sens au fait que les pierres se trouvent épaule contre épaule face à la rive et face aux rivières, et non alignées en file indienne se suivant vers une direction donnée. En effet, c'est un principe absolu confirmé par les alignements de menhirs découverts dans leur implantation d'origine, dressés, comme à Lutry et à Sion, qu'ils sont placés côte à côte (c'est-à-dire les côtés larges alignés), et non en file indienne, ce qui donne une impression statique plutôt que de ligne en mouvement. Ainsi, il n'existe pas d'exemple d'alignements en cortège, les pierres disposées dans une file suivant un grand menhir, comme cela a été observé ailleurs (Joussaume 2003). Le seul contre-exemple éventuel pourrait provenir de *Vidy* (fig. 193). La base du menhir détruit laissé en place indique qu'il était orienté perpendiculairement à la droite qui passe par les deux menhirs connus, dont le deuxième a été découvert couché. Comme on ne connaît pas la position exacte du troisième menhir disparu, la



Fig. 193. Base du deuxième menhir de l'alignement de *Vidy* laissé en place après destruction de la partie supérieure à l'époque romaine. La flèche nord donne l'orientation.

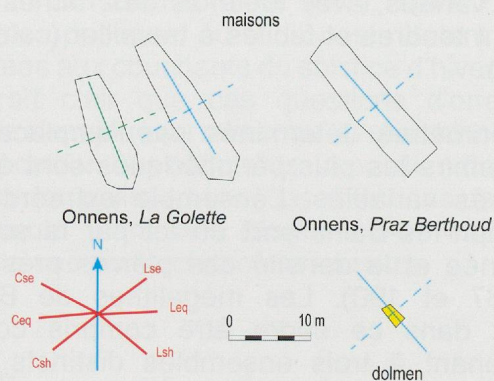


Fig. 194. Orientation des maisons et des tombes du Campaniforme à Onnens avec directions des levers et couchers solaires (abréviations, voir fig. 184, éch. 1: 500).

pierre Oupin, il est possible qu'on se trouve dans le cas de deux alignements ou d'un alignement à satellite (fig. 191).

Notons qu'au Campaniforme, l'orientation des tombes est identique à celle des maisons (fig. 192 et 194, von Burg 2002, Falquet 2005), ce qui n'a rien d'étonnant s'il s'agit d'une "maison des morts". Les variations dans l'orientation pourraient signaler un même lieu ou un même événement astronomique vu d'endroits différents, mais la différence d'orientation entre les deux phases campaniformes de Cortaillod, *Les Rochettes* montre que si l'orientation de tous les éléments est identique à un moment donné, elle change au cours du temps. S'agit-il d'un événement astronomique ou d'un élément géographique variable ? Ou alors, l'architecture en élévation changerait-elle de façon à modifier l'entrée de la lumière dans le bâtiment ? Cette dernière hypothèse expliquerait également que les variations d'orientations soient liées à la typologie des dolmens (fig. 185). Les observations de D. Weidmann montrent que l'orientation générale des dolmens correspond bien à une donnée astronomique, mais que celle-ci diffère d'une région à l'autre. Nous pouvons là aussi postuler que des éléments architecturaux qui ne nous sont pas parvenus, comme des lucarnes dans le tertre, ou comme restitué pour le dolmen d'Onnens, dans la dalle d'entrée, pouvaient pointer les directions aux levers et couchers solaires aux différents solstices et équinoxes.

Qu'en est-il des alignements liés à des nécropoles Chamblandes ? On sait qu'il existe des orientations préférentielles des tombes, avec des variations de quelques dizaines de degrés à

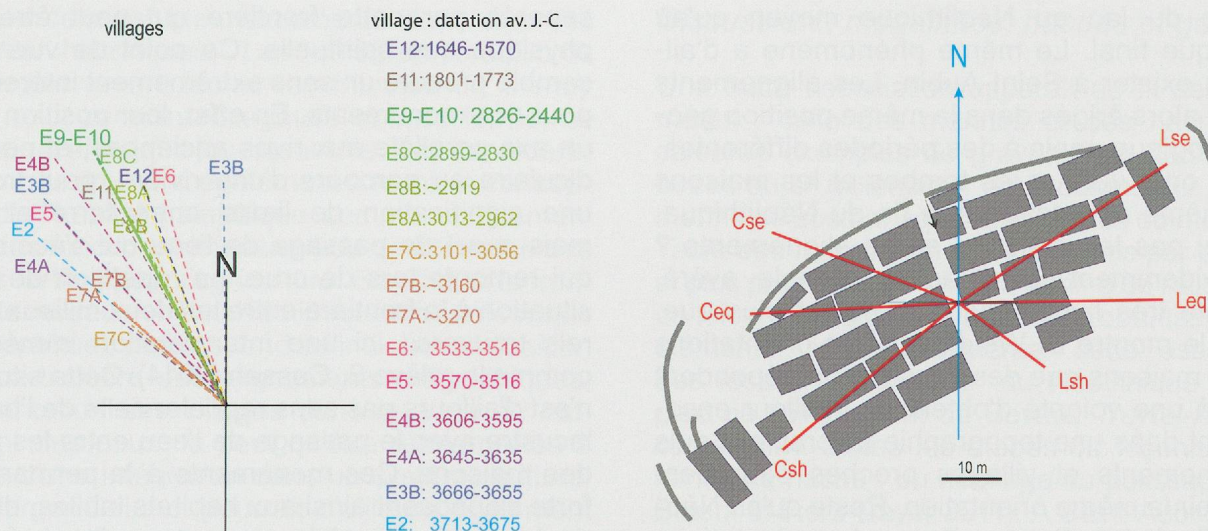


Fig. 195. Orientation des chemins d'accès des différents villages du Néolithique et du Bronze ancien de Concise (d'après Winiger 2008), tous perpendiculaires au lac et plan du village E12 du Bronze ancien dans son extension maximale (d'après Winiger et Burri-Wyser 2012, fig. 120), avec les directions des levers et couchers solaires (abréviations, voir fig. 184).

l'intérieur d'une nécropole (Moinat et Chambon 2007). Nous avons ici deux exemples de relations culturelle et chronologique supposées entre alignement et tombes. À Sion, au *Chemin des Collines*, l'orientation majoritaire des tombes diverge de plus de 20 degrés de celle de l'alignement considéré comme contemporain (Moinat et al. 2007, fig. 189)¹. À Vidy, les 126 tombes fouillées ont une orientation variable, majoritairement vers l'est et le nord-est (Moinat 2007), mais avec une minorité importante se rapprochant de celle des deux menhirs (fig. 191). À moins que comme supposé plus haut, l'alignement se trouve en fait dans l'axe majoritaire des tombes. Il existe ainsi une certaine correspondance, mais on ne retrouve en aucun cas la corrélation stricte entre tombes mégalithiques et habitat constatée pour le Campaniforme. Comme le montre D. Weidmann, même s'il semble exister une direction préférentielle liée au cycle solaire, celle-ci peut varier entre nécropoles ou à l'intérieur d'une même nécropole. On retrouve de manière amplifiée le phénomène constaté pour les dolmens. Ici, nous pouvons imaginer que les longues durées d'utilisation des nécropoles ont pu intégrer des variations dans les préférences des populations.

Dans le même ordre d'idées, les chemins d'accès des villages lacustres, perpendiculaires au lac, varient dans leur orientation dans les mêmes proportions que les alignements ou les tombes

Chamblandes (voir l'exemple de Concise, fig. 195). L'orientation des maisons varie également : celles du Néolithique final et du Bronze ancien sont parallèles aux rives, alors qu'au Néolithique moyen, les maisons sont majoritairement perpendiculaires à la rive (Winiger et Hurni 2007, Winiger 2008, Winiger et al. 2012, Winiger et Burri-Wyser 2012, Winiger 2014, Burri-Wyser et Winiger à paraître). Ces variations peuvent-elles être corrélées avec autre chose que la forme de la baie et des orientations préférentielles perpendiculaires puis parallèles aux vents dominants ou à la rive ?

Il existe un seul exemple où alignement et village se trouvent voisins : à Yverdon où un plan a été proposé par Ariane Winiger pour l'Auvernier-Cordé daté entre 2653 et 2550 av. J.-C (Winiger et al. 2013). Est-ce une coïncidence si l'orientation des faîtières des maisons est exactement parallèle à l'orientation de l'alignement nord du site mégalithique (fig. 190) ? Il existe un argument pour dater l'alignement central du 5^e millénaire qui comprend des formes en écusson à rostre (Voruz 1992). Pour les groupes sud, Serge Cassen (2014) propose qu'ils forment également des alignements parallèles à l'alignement central, ce qui rapprocherait cet ensemble des monuments bretons attribués au 5^e millénaire. Quant à l'alignement septentrional, la concordance d'orientation avec le village voisin pourrait être un argument pour l'attribuer au 3^e millénaire. Ceci concorderait par ailleurs avec un comblement progressif de la baie par les alluvions. L'alignement central se trouvait à la même

¹ Relevons à cette occasion que le plan des menhirs de Sion publié par J.-L. Voruz (1992) est légèrement dévié vers le nord par rapport à la réalité.

distance du lac au Néolithique moyen qu'au Néolithique final. Le même phénomène a d'ailleurs pu exister à Saint-Aubin. Les alignements seraient alors érigés dans la même position géomorphologique, mais à des périodes différentes. Comme on a vu que les tombes et les maisons ont la même orientation à la fin du Néolithique, pourquoi pas les maisons et les alignements ? Mais évidemment, sans autre exemple avéré, cela reste très hypothétique. D'autant plus que, comme le montre D. Weidmann, les orientations tant des maisons que des alignements répondent surtout à une volonté d'obtenir le meilleur ensoleillement dans une topographie favorable. Seuls les alignements et villages proches pourraient alors avoir la même orientation. Reste qu'au Néolithique final et au Campaniforme, les orientations sont beaucoup plus strictes qu'au Néolithique moyen, signalant sans doute une importance culturelle plus forte de la géométrie de l'espace et peut-être l'émergence d'un culte solaire.

Discussion : mégalithes, eau et frontière

Serge Cassen, dans son ouvrage prospectif de 2009, suit une piste d'interprétation tout à fait intéressante. Il propose de considérer les alignements comme des limites, des frontières, et de les observer transversalement à leur axe. En tout cas on ne peut que constater que leur disposition implique l'existence d'un derrière et d'un devant. Dans cette vision, l'écartement plus ou moins large entre les pierres figure également les possibilités de passage entre les deux territoires

séparés par cette frontière qui peut être tant physique que spirituelle. Ce point de vue nous semble prendre un sens extrêmement intéressant pour nos monuments. En effet, leur position dans un axe parallèle aux rives anciennes, et perpendiculaire au parcours d'une rivière, peut trouver une signification de limite entre terre et eau, mais aussi de passage de l'eau qui s'écoule ou qui remonte lors de crue. La répétition de cette situation à la frontière entre les deux milieux naturels trouverait ici une interprétation immédiate, comme le relève S. Cassen (2014). Cette situation n'est d'ailleurs pas sans rappeler celle de l'habitat lacustre avec le passage de l'eau entre les pieux des maisons. Ces monuments à la permanence forte s'opposent ainsi aux habitats labiles, dont la durée de vie n'excède souvent pas la génération (voir par ex. Winiger 2008).

Pour rester dans la frontière physique, nous pouvons également soupçonner que la prolifération des manifestations mégalithiques sur la rive nord du lac de Neuchâtel fait écho à la frontière culturelle qui fluctue durant tout le Néolithique dans la région des Trois-Lacs. Cette situation correspond également à la ligne de partage des eaux entre bassins d'alimentation du Rhin et du Rhône. Dans tous les cas, peut-être à l'exception du "mur" de Lutry, il faut noter que la frontière avec ses discontinuités représente également un seuil, un lieu de passage.

Pour pousser encore l'interprétation, ces milieux naturels peuvent trouver des échos plus spirituels du type monde des morts/monde des vivants

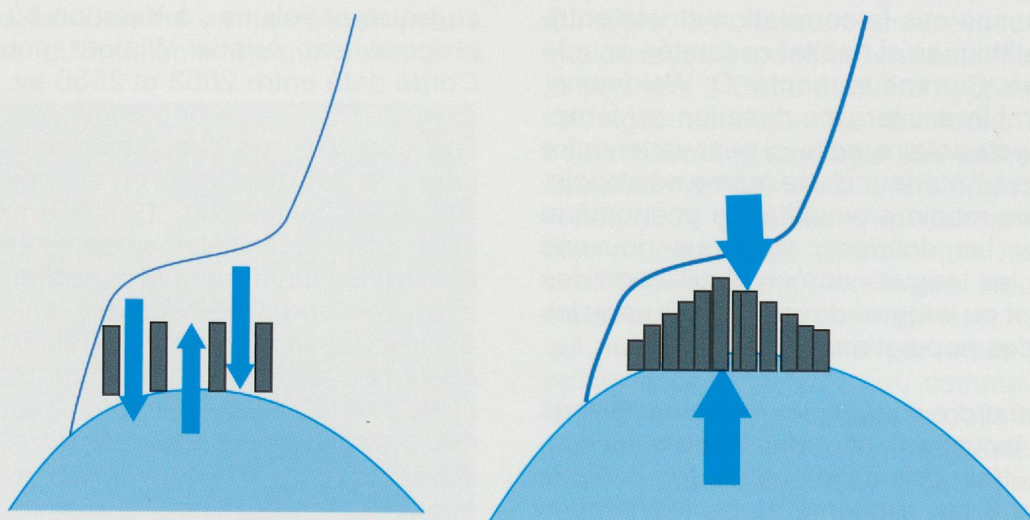


Fig. 196. Schéma du positionnement des alignements de menhirs parallèles aux rives et perpendiculaires au débordement de ruisseaux (adapté de Cassen 2014). À gauche, au Néolithique moyen et final, à la frontière des eaux et permettant le passage, à droite à l'extrême fin du Néolithique final lors de la péjoration climatique, faisant barrage aux eaux.

comme cela est bien documenté dans diverses cultures historiques. Les célèbres brouillards d'Yverdon venant lécher les menhirs de *Clendy* entre eau, zone marécageuse et terre ferme, ne pouvaient alors que jouer leur rôle. Ces considérations nous amènent également à revoir la conception de l'habitat palafittique comme uniquement lié à des fonctions défensives ou de libération des terres fertiles pour l'agriculture. En effet, si la frontière terre/eau avait au Néolithique un quelconque sens spirituel, comme tend à l'indiquer la position très particulière des alignements mégalithiques, l'implantation des villages dans la zone de battement des eaux ne peut qu'être réinterprétée à l'aune d'une intégration dans un système culturel plus large. Celui-ci pourrait d'ailleurs également inclure les villages lacustres et les dépôts massifs en milieu humide du Bronze final.

Pour appuyer nos propositions, l'alignement le plus récent, celui de Lutry, est construit à l'extrême fin des occupations lacustres néolithiques, à un moment de péjoration dramatique drastique entraînant une remontée des eaux avant l'abandon des rives (Magny *et al.* 2012 et 2013). L'alignement, qui s'apparente à un mur, peut alors rendre compte d'un effort désespéré pour stopper les eaux (fig. 196). Ceci serait un argument pour proposer une fonction propitiatoire de ces monuments destinés à se rendre favorables l'élément liquide, essentiel tant pour l'agriculture que pour l'habitat.

Quant à la position des dolmens, elle semble également liée à l'eau, ce qui renforce l'hypothèse du parallélisme entre les couples vie/mort et terre/eau. Mais ici, l'orientation est plus standardisée entre les différents monuments, ce qui signale une planification plus stricte et une direction astrale. Par contre, il existe des variations de quelques degrés qui semblent liées à la typologie des monuments, c'est-à-dire finalement à des déterminismes d'ordre culturel. D'autant plus que cette typologie est intimement liée à la géographie. Même si l'orientation des dolmens pointe une même direction astronomique dans une région, leur architecture détermine une position différente pour chaque type, ou alors on choisit la position du dolmen dans le paysage pour obtenir partout le même axe pour les tombes.

On peut imaginer ainsi une communauté d'idées, mais des mises en œuvre différentes selon des modes ou des savoir-faire caractéristiques de groupes culturels. Ainsi, aux limites terre/eau, morts/vivants, vient s'ajouter celle du soleil descendant/soleil montant au Néolithique final, avec des modalités différentes selon les cultures.

Discussion : mégalithes, haches et genre

Une autre association apparaît au fil des monuments : celle des menhirs et des haches. Les célèbres exemples de gravures de haches attribuées au 5^e millénaire : en Bretagne sur le grand menhir de Locmariaquer ou dans les dolmens de la *Table des marchands* et de *Gavrinis* par exemple, et plus près de nous sur le menhir 5 de l'alignement de Sion sont déjà des indices probants. D'autres éléments viennent alimenter cette association. Les fosses "artisanales" du Néolithique final au pied de l'alignement de Bevaix, *Treytel-A Sugiez* contenaient toutes les étapes de façonnage des lames de hache : du débitage au polissage (Grau Bitterli et Fierz-Dayer 2011). À Saint-Aubin et Vauxmarcus, la présence de toute la chaîne opératoire de confection de haches, ainsi que celle tout à fait exceptionnelle hors contexte funéraire d'une hache perforée cassée ont été observées dans des couches du 5^e millénaire (Wüthrich 2003). Dans ce contexte, la hache attribuée au Néolithique final posée sur le mégalithe de *Fin de Lance*, prend tout son sens. Ainsi, l'association menhir - hache perdure-t-elle durant toute la durée du phénomène mégalithique. D'ailleurs S. Cassen (2014) note une correspondance entre l'emplacement des alignements de menhirs et la "route" des échanges de haches alpines au 5^e millénaire. De plus, menhirs et haches alpines présentent la même distribution occidentale, qui s'oppose aux haches de cuivre des débuts de la métallurgie à l'est du continent européen (Pétrequin *et al.* 2012). Les exportations de grandes haches d'origine alpine, parallèlement à celles des haches-marteaux, reprennent au Néolithique final (Thirault 2004). Mégalithisme des pierres dressées et diffusion massive des haches sont donc étrangement parallèles.

Pour appuyer notre hypothèse de la relation entre alignements de menhirs et passages entre terre et eau, mais aussi entre vie et mort, Jean-Louis Lequellec (1996) note l'association hache/passage entre vie et mort dans les traditions indo-européennes. Au niveau funéraire, il existe des haches de très belle facture tant dans les grands dolmens bretons que, plus modestement, dans les tombes Chamblandes, avec dans les deux cas des haches déposées dans les tombes d'individus de sexe masculin. Au Néolithique final, on retrouve des haches, mais de petites dimensions, dans les tombes collectives, comme à Sion (Thirault 2004) ou à Colombier. Le rapport à l'eau déjà relevé pour les menhirs trouve également un écho avec les haches alpines dont de nombreux exemplaires ont été découverts en dépôts isolés, dressés en terre près de cours d'eau ou de zones marécageuses (Pétrequin *et al.* 2012).

Notons aussi que la hache est un objet associé plus particulièrement au genre masculin tant au niveau de sa fabrication et son utilisation (Pétrequin et Pétrequin 1993) qu'au niveau des tombes et des représentations sur les stèles (Thirault 2004, Maillé 2010). La forme phallique des menhirs dressés, poussée à son paroxysme dans les alignements de statues-menhirs de l'âge du Bronze en Corse (D'Anna *et al.* 2012), voire les phallus romains dressés au seuil des villes et des maisons (Cassen 2009), est remarquable. Cette forme est suggestive pour les types fusiformes, à tête dégagée et/ou à épaulement, comme pour les formes en écusson à rostre (Cassen 2009) et signe leur lien au genre masculin pour cet auteur.

De notre point de vue, il y aurait alors un changement à l'extrême fin du phénomène mégalithique, avec les stèles-menhirs dont la forme arrondie, plus "unisexe", supporte des représentations tant masculines que féminines. Cette ambivalence pourrait alors correspondre également à un changement fonctionnel des pierres dressées qui passeraient de représentations uniquement masculines et peut-être génériques (de type avertissement, borne entre deux mondes, représentation de la puissance du clan ou de l'individu, vecteurs de concepts religieux...), à des représentations plus individuelles marquées par des portraits de personnages réels, peut-être les représentants illustres d'un lignage. Dans ce même raisonnement, on peut imaginer que la stèle féminine de Lutry soit masculinisée au moment de sa réutilisation comme membre d'un mur protecteur et que l'extrémité très étrange de la branche droite du boudrier représente en fait une hache (ou peut-être une crosse), comme cela est attesté dans les stèles du Midi, par exemple à Jasse du Terral ou à Malvielle (Maillé 2010).

6.6 Discussion : mégalithes, sociétés et scénarios

Il existe des exemples ethnologiques de manifestations mégalithiques dans plusieurs types de sociétés : société ostentatoire à "big man", à grade ou à système de dons et contre-dons, ou société semi-étatique à classe d'âge, lignagère ou démocratique, voire société étatique à royauté selon la classification de Alain Testart (2005). Comment déterminer si ces manifestations découlent d'une démonstration de générosité d'une partie de la société, s'il s'agit pour un individu de "payer" son accession à un grade supérieur, pour un lignage ou un clan de faire la démonstration de sa force face à un adversaire sommé de rendre la pareille,

de la démonstration de la force ou de la gloire d'un seul ? Ceci, quelles que soient par ailleurs les fonctions propitiatoires, de prestige ou commémoratives des monuments.

Dans tous les cas, la construction des monuments demande les efforts conjugués d'un nombre certain d'individus, dépassant le cadre strictement familial ou même villageois. Une certaine hiérarchie ou du moins une coordination forte est nécessaire à ce genre de travaux. Reste à savoir si ces efforts sont volontaires ou non, si la force qui les réunit est coercitive, cooptée ou participative.

Pour tenter de répondre à ces questions, la première étape est d'essayer de déterminer le type de société dans lequel on se trouve et pour cela, nous utiliserons les travaux d'Alain Gally (2006a, 2011) et Alain Testart (2005 et 2012), basés pour ce dernier sur des réflexions sophistiquées et fécondes intégrant la profondeur historique et l'évolution des sociétés. Il faut aussi souligner l'importance du colloque "Chamblandes" (Moinat et Chambon 2007) qui a permis de clarifier la séquence chronologique du 5^e millénaire dans le cas de la Suisse occidentale.

A. Gally, qui pose sa réflexion essentiellement sur les données sédunoises, propose que les premiers monuments mégalithiques du 5^e millénaire se situent dans une société à richesse ostentatoire, à la structure sociale minimaliste et au pouvoir non héréditaire de type "big man". Il compare la société néolithique aux sociétés de Nouvelle-Guinée, en incluant la production et les réseaux d'échange de haches. Son raisonnement sur les nécropoles de type Chamblandes et sur les alignements de menhirs doit être revu sur la base des nouvelles données : il n'existe pas en fait d'évolution sensible dans les pratiques funéraires ; le phénomène Chamblandes est quasiment restreint au 5^e millénaire et l'alignement de Lutry ne peut pas être associé au Néolithique moyen. De plus, il reste un énorme point d'interrogation concernant les pratiques funéraires du 4^e (et même du 5^e millénaires pour la région des Trois-Lacs). Néanmoins, nous pouvons prendre à notre compte une grande partie des données archéologiques réquisitionnées et leurs interprétations. Dès le 5^e millénaire et le début du mégalithisme, les tombes, majoritairement individuelles, montrent des différences de dotations importantes, symptômes d'inégalités dans l'acquisition de biens de prestige (pectoraux en défenses de sanglier, matières premières d'origine lointaine, objets à fort investissement...) et l'accumulation de richesses. Malgré tout, les nécropoles

semblent réunir la majorité de la population sans discrimination, les gravures des menhirs sont non anthropomorphes (symboles, haches, orants) et peuvent être considérées comme représentant un concept commun ; des menhirs semblent protéger certaines nécropoles. L'emprise de l'homme sur le milieu reste relativement discrète, avec une forte mobilité de l'habitat et des villages de petite taille.

Tout ceci pourrait donc bien correspondre à une société à richesse ostentatoire avec échanges cérémoniels, notamment dans le cadre du paiement de la fiancée. Dans ces sociétés, la hiérarchie sociale est fondée sur la capacité à redistribuer les richesses. Il peut également exister un système de grades à gravir en payant des coûts d'acquisition de plus en plus élevés, notamment pour les guerriers. La société Vuanatu en Mélanésie connaît ainsi différents types de mégalithes liés à l'acquisition de grades : menhirs se groupant en alignements ou en cercles, chacun étant à la fois le symbole du pouvoir d'un vivant et le souvenir d'un mort, représentant le statut présent d'un vivant et tourné vers le passé. L'abandon des mégalithes est alors lié à leur mort sociale (changement de croyance) ou à la disparition de la com-

munauté. Les résonances avec ce qu'on observe en Suisse occidentale sont convaincantes.

Nous estimons qu'une société sans hiérarchie fixe et encore moins héréditaire, à richesse ostentatoire basée sur l'échange avec paiement de la fiancée et acquisition de grades par les hommes sous la forme de menhirs gardant la frontière entre terre et eau, rend bien compte des faits archéologiques (fig. 197).

À l'ouest du Plateau suisse, le 4^e millénaire échappe presque complètement au phénomène mégalithique et on ne connaît pas les pratiques funéraires. Par contre, l'habitat lacustre est très bien connu et l'extraordinaire préservation de l'architecture et du mobilier conduit à formuler quelques hypothèses quant à la société. Les villages lacustres du Cortaillod, formés de petites maisons, ont des durées de vie courtes, de l'ordre d'une vingtaine d'années, mais ce sont en partie les mêmes communautés qui reviennent périodiquement occuper les baies. Les maisons ne se différencient pas, sauf des maisons liées à des pratiques collectives artisanales ou festives. Les échanges de petites quantités de biens d'origine

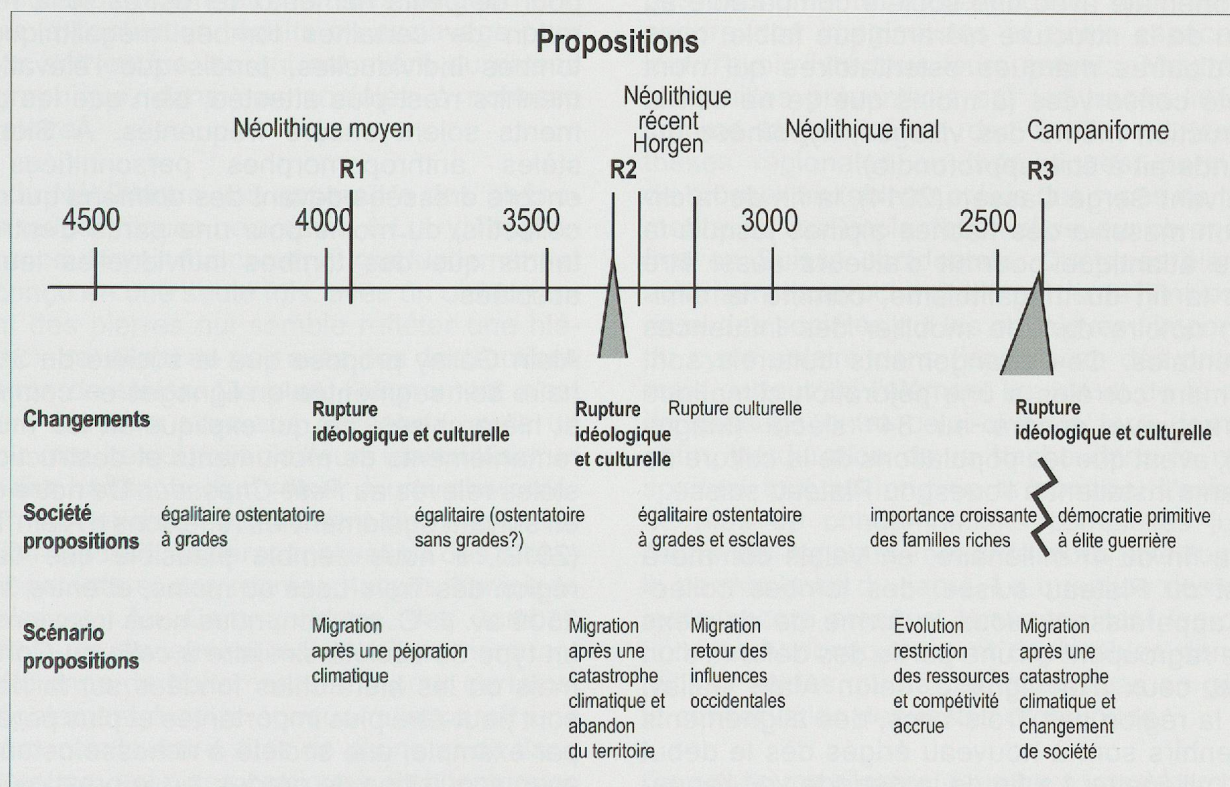


Fig. 197. Tableau de synthèse du scénario proposé avec l'évolution des sociétés pour expliquer les trois ruptures observées, les triangles marquent les catastrophes climatiques.

lointaine continuent (silex, haches en aphanite ou alpines), mais dans des proportions bien moindres. En l'absence de dépôts funéraires, on trouve ces biens dans l'habitat, très usés, avec un abandon restreint d'objets encore fonctionnels (Joye 2008, Winiger *et al.* 2011). Les populations restent mobiles, il ne semble pas y avoir de pouvoir coercitif et la compétition entre villages paraît faible, sans stigmates de violence, avec parfois la cohabitation de deux villages dans la même baie. Il existe tout de même une tendance au regroupement par quartier ou par village des individus de même origine et des liens d'échanges privilégiés et pérennes entre communautés (Burri 2007, Burri-Wyser et Loubier 2011).

De notre point de vue, malgré un changement manifeste des pratiques : mode d'habitat, rituel funéraire, abandon du mégalithisme et même absence de marques d'ostentation si ce n'est le bâtiment sur butte de La Tène, *Les Piécettes* (Honegger 2001), il ne semble pas que la société soit plus hiérarchisée qu'au 5^e millénaire. Ceci malgré l'investissement que demande la construction réitérée de génération en génération de villages entiers, impliquant une coordination certaine des différentes maisonnées. Une hypothèse pour expliquer les changements pourrait être celle d'une migration de population depuis l'aire orientale avec une société comparable au niveau de la structure hiérarchique faible, mais avec d'autres marques ostentatoires qui n'ont pas été conservées (à moins que ce ne soit la construction même des villages, hypothèse qui demanderait à être approfondie).

En suivant Serge Cassen (2014), la fin de la circulation massive des haches alpines jusqu'à la façade atlantique pourrait d'ailleurs aussi être liée à la fin du mégalithisme, comme la diminution notoire dans le mobilier des influences occidentales. Ces changements culturels sont également corrélés à une péjoration climatique qui s'aggrave encore au 3^e siècle (Magny 2008), avant que les populations de la culture de Horgen s'installent à l'ouest du Plateau suisse.

Dès la fin du 4^e millénaire, en Valais comme à l'ouest du Plateau suisse, des tombes collectives apparaissent, sous la forme de dolmens qui ne regroupent qu'une partie des défunts d'un village, ceux d'un lignage, selon Alain Gallay. Dans la région des Trois-Lacs, des alignements de menhirs sont à nouveau érigés dès le début du 3^e millénaire. La fin de la période voit l'apparition de tombes individuelles mégalithiques au Campaniforme, parallèlement à l'abandon des villages lacustres. À Lutry, c'est également à

la fin du Néolithique, juste avant le Campaniforme, qu'est construit le monument avec sa stèle anthropomorphe. Au niveau climatique, on assiste à une amélioration vers 3200 av. J.-C. avec une baisse du niveau des lacs. Cette période clémente perdure jusqu'à vers 2450 av. J.-C. où on assiste à des bouleversements climatiques majeurs avec une baisse de la température et une augmentation de l'humidité amenant une remontée brutale du niveau des lacs (Magny 2012).

Le Néolithique final lacustre, contemporain des dolmens collectifs, est marqué par un accroissement constant du nombre, de la taille et de la durée de vie des villages, indiquant une augmentation de la population et une mobilité plus faible, tandis que la planification des constructions est plus stricte. Les influences occidentales réapparaissent. Des importations massives de lames de silex standardisées font pendant à la fabrication intensive de haches-marteaux produites dans les villages littoraux, qui sont sans conteste des biens ostentatoires, à faible intérêt fonctionnel (Thirault 2004, Joye 2013), et que l'on retrouve en France occidentale, même en faible quantité, alors que reprennent les exportations des grandes haches alpines (Thirault 2004).

Le Campaniforme voit l'abandon de ces villages pour de petits hameaux terrestres et la récupération de certaines tombes mégalithiques en tombes individuelles, tandis que l'élévation de menhirs n'est plus attestée, bien que les alignements soient encore fréquentés. À Sion, des stèles anthropomorphes personnifiées sont encore dressées devant des dolmens qui restent collectifs, du moins pour une partie d'entre eux, tandis que des tombes individuelles leur sont accolées.

Alain Gallay propose que la société du 3^e millénaire soit segmentée en lignages en compétition et hiérarchisés, ce qui expliquerait les multiples remaniements de monuments et destructions de stèles relevés au *Petit-Chasseur*. De notre côté et en suivant également les réflexions d'Alain Testart (2012), il nous semble plausible que dans la région des Trois-Lacs au moins, et entre 3300 et 2500 av. J.-C. environ, nous nous trouvions dans un type de société similaire à celle du Cortaillod, mais où les hiérarchies fondées sur la richesse sont peut-être plus importantes et plus pérennes : par exemple, une société à richesse ostentatoire avec acquisition de grades, où le prestige lié aux grades est renforcé.

En effet, les sites-refuges naturels ne sont pas fréquentés, sauf entre la fin du Néolithique moyen

et le Horgen, période marquée par un changement culturel sans doute dû à un mouvement de population depuis l'est précédé par un hiatus d'occupation et par un désordre climatique. Le Lüscherz, avec à nouveau des édifications d'alignements de pierres dressées, correspondrait alors à une autre migration de population, cette fois depuis l'ouest, dans la culture orientale du Horgen, avec un retour de conditions climatiques plus favorables. La planification plus stricte des villages apparaît dès la fin du Néolithique moyen (Hafner et Suter 2000) et la densification de la population autour des lacs semble se faire pacifiquement ; les villages sont occupés continûment durant des siècles (Winiger 2008 et 2014) ; les pratiques cultuelles avérées autour des menhirs ne diffèrent pas particulièrement de celles du 5^e millénaire.

Par contre, l'apparition des stèles anthropomorphes en fin de période peut matérialiser une prise de grade individuelle ou la plus grande importance des guerriers. Le déficit patent en sépultures peut correspondre en partie à des pratiques funéraires qui perdureraient depuis le Néolithique moyen, période pour laquelle elles sont tout simplement inconnues dans la région ! Mais il y a aussi sans doute une sélection des individus présents dans les dolmens, soit que ces derniers ne recueillent que les morts les plus riches ou appartenant aux familles de guerriers, soit que la population réduite en esclavage pour dette en soit exclue, ce qui est avéré au niveau ethnographique, dans des sociétés à richesse ostentatoire.

La fin du Néolithique voit apparaître des phénomènes mégalithiques nouveaux. À Lutry, l'alignement ne peut avoir été construit graduellement et a été conçu en une seule fois, avec un ordonnancement des pierres qui semble refléter une hiérarchie claire, allant de pair avec des destructions anciennes de stèles. De plus, l'alignement n'est plus une frontière avec ses passages, mais un véritable mur, ce qui peut d'ailleurs matérialiser un espoir des habitants d'un retour à une pluviométrie normale et d'un abaissement du niveau des eaux. De surcroît, la personnalisation des stèles devient patente et des représentations féminines apparaissent. Au Campaniforme, les tombes mégalithiques deviennent individuelles, marquant une différence de traitement nette pour certains. C'est également à cette époque qu'apparaît une complémentarité entre sites de plaine et de flanc de montagne, avec des pratiques architecturales différenciées répondant à une exploitation de terroirs variés qui peut être prise en charge par des groupes différents (Burri-Wyser *et al.* 2014).

Il nous semble, à la suite d'A. Gallay (2011) et A. Testart (2012), qu'une société de type démocratie primitive avec conseil des aînés et développement d'une caste de guerriers rendrait compte des observations archéologiques pour le Campaniforme. La transition fin du Néolithique/Campaniforme peut également correspondre à un changement d'une partie de la population, comme cela a été montré au *Petit-Chasseur* (Desideri 2011). Il peut s'agir d'une prise de pouvoir par des guerriers étrangers récupérant les sites spectaculaires sans en connaître ni en respecter l'histoire, comme supposé pour l'Europe orientale (Jeunesse 2014) et comme le suggère le site de Cortaillod, *Petit Ruz*. La personnification des stèles du Néolithique final ainsi que la présence de stèles féminines peut également matérialiser le renforcement éphémère des lignages lors de la brutale péjoration climatique doublée de la pression possible de populations orientales à la fin du Néolithique. Ce renforcement a pu être balayé par l'irruption des Campaniformes et leur système de démocratie primitive à élite guerrière qui annonce, comme le montre O. Lemerrier (2011), les temps protohistoriques.

6.7 Bilan et perspectives

Les monuments mégalithiques qui marquent encore nos imaginations et notre espace sont loin d'avoir livré tous leurs secrets. Malgré tout, les fouilles préventives sur les tracés linéaires, comme la publication des fouilles et les synthèses régionales ou thématiques, permettent de broser un tableau précis des types de monuments, de leur implantation et de leur chronologie fine en Suisse occidentale. Quelques éléments autorisent l'approche d'une partie de l'univers spirituel des sociétés qui les ont élevés : importance du cycle solaire dans l'orientation des dolmens, mais surtout de l'élément liquide et de la notion de passage entre celui-ci et la terre ferme, et enfin, perdurance de la hache dans le monde spirituel tout au long de la période. L'existence de rites de condamnations complexes jusqu'à l'aube de l'époque moderne nous interroge sur la permanence du sacré. La question des rituels reste encore presque étrangère, tant les conditions taphonomiques sont déplorables dans des milieux acides qui ne permettent pas en général la conservation des restes organiques.

Ce panorama s'insère dans un contexte archéologique et environnemental de mieux en mieux connu, qui permet surtout de mieux cibler l'éventail des questions socio-culturelles qui restent ouvertes.

Nous avons tenté de proposer un scénario historique tenant compte des recherches ethnologiques nées des réflexions sur la classification des sociétés et leur évolution, qui postulent la possibilité du passage de sociétés à richesses ostentatoires et prises de grades peu hiérarchisées à des démocraties primitives à castes militaires et conseil des aînés, mais il est évidemment sujet à remise en question.

Les plans de villages du Néolithique lacustre et l'analyse spatiale des vestiges révèlent des sociétés qui semblent peu hiérarchisées et peu compétitives jusqu'au Campaniforme, malgré une planification de plus en plus stricte de l'espace villageois, sauf lors d'épisodes brefs qui voient des changements culturels et climatiques brusques.

Durant le Néolithique moyen, la labilité de l'habitat s'oppose à la permanence des monuments mégalithiques et des nécropoles. Les orientations préférentielles de l'habitat se standardisent dès le début du 3^e millénaire, avec des villages de plus en plus pérennes, et s'alignent sur celles des monuments mégalithiques. Ceci devient évident au Campaniforme et au Bronze ancien, périodes où la compétition et le rôle des individus semblent s'intensifier, tandis que le climat se détériore et se reflète aussi dans le domaine mégalithique, avec la personnalisation des stèles, puis l'apparition de tombes individuelles.

La quasi absence de vestiges funéraires des 4^e et 3^e millénaires à l'ouest du Plateau suisse, hors vallée du Rhône, ne permet pas à l'heure actuelle de discuter les questions d'éventuelles migrations de population correspondant à des changements de la culture matérielle, du recrutement des inhumés, de différences sociales ou d'autres problèmes d'ordre démographique.

Ce sont évidemment parmi les grandes questions qui restent en suspens, bien que la culture matérielle permette au moins la mise en évidence de mouvements de balancier entre est et ouest dans les influences stylistiques.

Dans ce scénario, deux faits sont remarquables. D'une part, le mégalithisme des pierres dressées est lié aux influences occidentales et aux exportations des grandes haches alpines ou des haches-marteaux. D'autre part, les changements culturels coïncident avec des fluctuations climatiques.

Sans se cantonner à des explications causalistes primaires, on peut imaginer que les réactions des populations à des péjorations climatiques brutales aient pu inclure des modifications des types de société avec une compétition accrue entre les acteurs, d'autant plus si cela se trouve couplé avec des mouvements de population.

Outre les études de la culture matérielle, les plans complets d'établissements et l'analyse spatiale de l'espace villageois, ainsi que la connaissance de l'implantation régionale des sites, sont indispensables pour restreindre au moins une partie de l'éventail des possibilités. Elles permettent d'examiner les questions de la planification, les traces de compétition, les éventuelles différences entre maisonnées, des complémentarités économiques entre sites, la densité de population... Dans cette perspective, les observations de vestiges même fugaces d'occupations peu marquées ou dans des conditions sédimentaires peu propices à la conservation optimale des restes prennent tout leur sens. Enfin, le catalogue des exemples ethnologiques demande à être complété et surtout ordonné de manière à fournir un outil de référence utile, notamment en permettant de séparer le contingent, dépendant des histoires originales locales, du nécessaire comme le cadre socio-économique.

Il reste indispensable de mobiliser l'ensemble des connaissances tant archéologiques qu'environnementales et ethnologiques pour comprendre le phénomène mégalithique, qui a l'avantage de présenter une architecture spectaculaire, mais l'inconvénient de se trouver dans des contextes archéologiques souvent pauvres ou remaniés. Le cadre interprétatif reste réduit par la difficulté à dégager les régularités, tant les connaissances sont dépendantes des minces fenêtres sur le passé que représentent les découvertes archéologiques et du côté anecdotique inhérent à chacune d'entre elles.

Ainsi, ces mégalithes qui marquent le paysage vaudois et qui sont parmi les seuls vestiges préhistoriques déchiffrables par les néophytes, permettent-ils aussi de s'interroger de manière plus pointue sur les sociétés du passé et leurs évolutions et restent-ils un sujet de recherche stimulant.

Bibliographie

- Anastasiu R., Langenegger F. 2011. *Plateau de Bevaix, 5. Cortailod-Petit Ruz : impacts humains et évolution d'un terroir, du Néolithique à l'époque gallo-romaine, sur un kilomètre d'autoroute*. Hauterive : Office et Musée cantonal d'archéologie, Neuchâtel (Archéologie neuchâteloise, 46).
- Arnal J. 1976. *Les statues-menhirs, hommes et dieux*. Toulouse : Les Hespérides (Archéologie : horizons neufs).
- Aubert D. 1989. La protection des blocs erratiques dans le canton de Vaud. *Bulletin de la Société vaudoise des Sciences naturelles*, 79, 3, 185-207.
- Baudais D. 2007. Coffres en pierre - coffres en bois : la nécropole néolithique moyen de Genevray (Thonon-les-Bains, Haute-Savoie, France). In : Moinat P., Chambon P. dir. *Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires du Néolithique moyen occidental. Colloque (12 -3 mai 2006 ; Lausanne)*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande ; Paris : Société préhistorique française (Cahiers d'archéologie romande, 110 ; Mémoires de la Société préhistorique française, 43), 155-176.
- Baudais D., Brunier C., Curdy P., David-Elbiali M., Favre S., Gallay A., May O., Moinat P., Mottet M., Voruz J.-L., Winiger A. 1990. Le Néolithique de la région de Sion (Valais). Un bilan. *Bulletin du centre genevois d'anthropologie*, 2, 1989-1990, 5-56.
- Baudais D., Kramar C. 1990. *La nécropole néolithique de Corseaux « en Seyton » (VD, Suisse)*. Lausanne : Bibliothèque historique vaudoise (Document du Département d'anthropologie et d'écologie de l'Université de Genève, 15 ; Cahiers d'archéologie romande, 51).
- Baudais D., Piuz V. 2003. *Prez-vers-Siviriez «La Montaneire» : un habitat de l'âge du Bronze dans la Glâne*. Fribourg : Service archéologique de l'Etat ; Editions universitaires (Archéologie fribourgeoise, 18).
- Besse M. 1996. Types et origines potentielles de la céramique Campaniforme en France. In : Mordant C., Gaiffe O. eds. *Cultures et sociétés du Bronze ancien en Europe. Actes du colloque «Fondements culturels, techniques, économiques et sociaux des débuts de l'Âge du Bronze», 117e Congrès national des Sociétés savantes, Clermont-Ferrand, 27-29 octobre 1992*. Paris : Éditions du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 165-180.
- Besse M. 2003. *L'Europe du 3e millénaire avant notre ère. Les céramiques communes au Campaniforme : études des ensembles céramiques de l'habitat de «Derrière-le-Château» à Géovreissiat et Montréal-la-Cluse (Ain, France), de la région Rhin-Rhône et de l'Europe continentale*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (Cahiers d'archéologie romande, 94).
- Besse M., Piguet M. 2011. *Le site préhistorique du Petit-Chasseur (Sion, Valais) 10. Un hameau du Néolithique moyen*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (Cahiers d'archéologie romande, 124 ; Archaeologia Vallesiana, 6).
- Blondel L. 1943. L'ensemble mégalithique de la Pierre-aux-Dames à Troinex. *Genava* XXI, 57-79.
- Bocksberger O.-J., Weidmann D. 1964. Découverte à Sion d'un groupe de menhirs formant un alignement ou un cromlech. *La Suisse primitive*, 28, 4, 89-98.
- Bocksberger O.-J. 1976. *Le dolmen MVI. Le site préhistorique du Petit-Chasseur (Sion, Valais) 1 et 2*. (publ. par A. Gallay). Lausanne : Bibliothèque historique vaudoise (Document du Département d'anthropologie de l'Université de Genève, 1/2 ; Cahiers d'archéologie romande, 6/7).
- Bocksberger O.-J. 1978. *Horizon supérieur : secteur occidental et tombes Bronze ancien* (publ. par A. Gallay). Lausanne : Bibliothèque historique vaudoise (Le site préhistorique du Petit-Chasseur, Sion VS, 3/4 ; Cahiers d'archéologie romande, 13/14 ; Document du Département d'anthropologie et d'écologie de l'Université de Genève, 4/5).
- Boessneck J., von den Driesch A., Meyer-Lempken U., Wechsler-von Ohlen E. 1971. Die Tierknochenfunde aus dem Oppidum von Manching. In : Krämer W. éd. *Die Ausgrabungen in Manching*, 6. Wiesbaden : Franz Steiner Verlag GMBH.

- Bourgeois V. H. 1926. *Les monuments mégalithiques le long du Jura suisse*. Yverdon : E. Studer, 48.
- Brombacher C., Guélat M., Thew N. 2013. Changements environnementaux intervenus dans la chaîne jurassienne entre le Néolithique et l'âge du Fer. Aspects archéobotaniques, malacologiques et géologiques. In : Richard A., Schifferdecker F., Mazimann J.-P., Bélet-Gonda C. éd. *Le peuplement de l'Arc jurassien de la Préhistoire au Moyen Âge. Actes des deuxièmes journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien, Delle (F) – Boncourt (CH), 16-18 novembre 2007*. Besançon: Presses Universitaires de Franche-Comté et Porrentruy : Office de la Culture et Société jurassienne d'Émulation (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie, 916 ; Cahier d'archéologie jurassienne, 21), 155-174.
- Bronk Ramsey C. 2009. Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.
- Buard J.-F. 1996. La céramique d'habitat en domaine circum-jurassien au début du deuxième millénaire avant notre ère. In : Mordant C., Gaiffe O. éd. *Cultures et sociétés du Bronze ancien en Europe. Congrès national des sociétés savantes. Commission de préhistoire et protohistoire (117 ; 27-29 oct. 1992 ; Clermont-Ferrand)*. Paris : Eds du Comité des trav. hist. et sci. (CTHS), 303-324.
- Buard J.-F. 2003. Payerne, En Planeise (Vaud, Suisse) : la céramique d'un habitat Bronze moyen. In : Besse M., Stahl Gretschi L.-I., Curdy P. éd. *ConstellaSion : hommage à Alain Gallay*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (Cahiers d'archéologie romande, 95), 255-266.
- Bullinger J. 2010. L'outillage en pierre polie. In : Winiger A., Bullinger J., Burri E., Chauvière F.-X., Maytain S. *Le mobilier organique et lithique du Néolithique moyen*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (La station lacustre de Concise, 3 ; Cahiers d'archéologie romande, 119), 243-270.
- Burg von A. 2002. Le Campaniforme sur le plateau de Bevaix. *Archéologie suisse*, 25/2, 13-28.
- Burri E. 2007. *La céramique du Néolithique moyen : analyse spatiale et histoire des peuplements*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (La station lacustre de Concise, 2 ; Cahiers d'archéologie romande, 109).
- Burri E. 2010. *La céramique du Néolithique final de Concise (VD, CH)*. Département des infrastructures, Lausanne : Section de l'archéologie cantonale vaudoise (rapport non publié).
- Burri E., Marchi S. 1995. Catalogue des stèles et compositions monumentales alpines. In : Gallay A. éd. *Dans les Alpes, à l'aube du métal : archéologie et bande dessinée. Catalogue d'exposition «Le Soleil des morts : archéologie et bande dessinée» (Sion, sept. 1995-janv. 1996)*. Sion : Musées cantonaux du Valais, 175-201.
- Burri-Wyser E. 2012a. La céramique. In : Winiger A., Burri-Wyser E. *Les villages du Bronze ancien : architecture et mobilier*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (La station lacustre de Concise, 5 ; Cahiers d'archéologie romande, 135), 153-214.
- Burri-Wyser E. 2012b. L'industrie lithique taillée. In : Winiger A., Burri-Wyser E. *Les villages du Bronze ancien : architecture et mobilier*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (La station lacustre de Concise, 5 ; Cahiers d'archéologie romande, 135), 223-247.
- Burri-Wyser E. 2014. The Final Neolithic pottery of Concise (Vaud, Switzerland)...or what do we do with unattractive material? In : Besse M. éd. *Around the Petit-Chasseur Site in Sion (Valais, Switzerland) and New Approaches to the Bell Beaker Culture, Proceedings of the International Conference (Sion, Switzerland – October 27th – 30th 2011)*. Oxford : Archaeopress, 143-154.
- Burri-Wyser E., Chiquet C., Winiger A. 2015. Deux bâtiments particuliers du village Néolithique moyen E4A (3645-3635 av. J.-C.) de Concise (VD, CH). Rey P.-J., Dumont A. éd. *L'homme et son environnement : des lacs, des montagnes et des rivières. Bulles d'archéologie offertes à André Marguet. 40^e Supplément de la Revue Archéologique de l'Est*, 85-98.
- Burri-Wyser E., Falquet C., Schopfer Luginbühl A., Winiger A. 2011. Entre rail et autoroute. Par monts et par Vaud. *As.*, 34/2, 46-51.
- Burri-Wyser E., Falquet C., Terrier F., Wüthrich S. 2012. *D'un mégalithe à l'autre : entre Yverdon-les-Bains/VD et Hauterive/NE*. Yverdon-les-Bains : Musée d'Yverdon et région.
- Burri-Wyser E., Jammet-Reynal J. à paraître. Les Cortaillod : définitions, évolutions et filiations. Colloque *Le Chasséen, des Chasséens Retour sur une culture nationale et ses parallèles, Sepulcres de fossa, Cortaillod, Lagozza*. Paris 18-20 novembre 2014.
- Burri-Wyser E., Jammet-Reynal L. 2014. La seconde partie du Néolithique moyen de Suisse occidentale (4000-3350 BC) : essai de synchronisation des cultures rhodaniennes et lacustres. In : Sénépart I., Leandri F., Cauliez J., Perrin T., Thirault E. *Chronologie de la préhistoire récente dans le sud de la France. Acquis 1992-2012. Actualité de la recherche. Actes des 10^{èmes} rencontres méridionales de Préhistoire récente, Porticcio 18 au 20 octobre 2012*. Toulouse : éditions d'archives préhistoriques, 75-86.
- Burri-Wyser E., Loubier J.-C. 2011. Modélisation spatiale de la dynamique de peuplement du Plateau suisse au Néolithique. *Revue électronique m@ppemonde*, 101. mappemonde.mgm.fr
- Burri-Wyser E., Nater G., Steudler A., Dellea Y., Falquet C., Guélat M. 2014. Des occupations du Campaniforme et du Bronze ancien sur les contreforts du Jura. *Archéologie vaudoise (AVd)*. Chroniques 2013, 34-45.

- Burri-Wyser E., Winiger A. à paraître. Les villages du Cortaillod : architecture et structuration de l'espace villageois. *Colloque Le Chasséen, des Chasséens. Retour sur une culture nationale et ses parallèles, Sepulcres de fossa, Cortaillod, Lagozza*. Paris 18-20 novembre 2014.
- Burri M. 1981. Les terrasses lémaniques : géologie. *Archives suisses d'anthropologie générale*, 45,2, 107-115.
- Capitani de A. 2007. La céramique du site d'Egolzwil 3 (marais de Wauwil, canton de Lucerne, Suisse). In : Besse M. dir. *Sociétés néolithiques, des faits archéologiques aux fonctionnements socio-économiques. Colloque interrégional sur le Néolithique (27 ; 1 et 2 octobre 2005 ; Neuchâtel)*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (Cahiers d'archéologie romande, 108), 207-214.
- Cassen S. 2009. *Exercice de stèle : une archéologie des pierres dressées. Réflexion autour des mégalithes de Carnac*. Paris : Errance.
- Cassen S. 2014. Sites de passage (1). Le modèle carnacois des pierres dressées à l'épreuve des rivières, des lacs et des montagnes (France, Suisse, Italie). In : Arbogast R.-M., Greffier-Richard A. dir. *Entre archéologie et écologie, une préhistoire de tous les milieux. Mélanges offerts à Pierre Pétrequin*. Besançon : Presses universitaires de Franche-Comté (Annales littéraires de l'Université de Franche-Comté, 928 ; série Environnement, sociétés et archéologie, 18), 281-302.
- Castella A.-C., Corboud P., Falquet C., Nogara G., Pugin C. 1993. *Prospection archéologique sur le tracé du projet Rail 2000 entre Onnens (VD) et Vaumarcus (NE) : campagne d'automne 1992 (Corcelles-Concise) : rapport préliminaire*. Genève : Département d'anthropologie et d'écologie de l'Université, Groupe de Recherches en Archéologie Préhistorique. (Rapport non publié).
- Castella D., Buard J.-F. David-Elbiali M., Jacquat C., Northover P. J., Olive C. 2012. *L'habitat du Bronze moyen de Payerne "en Planeise" (canton de Vaud, Suisse)*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (Cahiers d'archéologie romande, 133).
- Chambon P. 2007. Des Chamblandes au centre de la France? In : Moinat P., Chambon P. eds. 2007. *Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires du Néolithique moyen occidental. Colloque (12-3 mai 2006 ; Lausanne)*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande ; Paris : Société préhistorique française (Cahiers d'archéologie romande, 110 ; Mémoires de la Société préhistorique française, 43), 155-176.
- Chauvel C. 2011. *Concise Fin de Lance. Rapport de surveillance archéologique*. Gollion: Archeodunum SA (rapport non publié).
- Chenal-Velarde I. 2002. *La faune de Concise-sous-Colachoz, Bronze ancien, couche 4*. Lausanne : Archéologie cantonale (rapport préliminaire, non publié).
- Chevalier A. 1995a. *Le site mégalithique de Corcelles-près-Concise (VD) : rapport de fouilles 1994*. Lausanne : Monuments Historiques et Archéologie (rapport non publié).
- Chevalier A. 1995b. Corcelles-près-Concise VD : menhirs de Corcelles. In : *Chronique archéologique 1994. Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie*, 78, 192.
- Chevalier A. 1995c. Corcelles-près-Concise, district de Grandson : menhirs. In : Weidmann D. *Chronique archéologique 1994. Revue historique vaudoise*, 82, 410-411.
- Chiquet P. 2012a : *La faune du Néolithique moyen : analyse des modes d'exploitation des ressources animales et contribution à l'interprétation de l'espace habité*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (La station lacustre de Concise, 4 ; Cahiers d'archéologie romande, 131).
- Chiquet P. 2012b. La faune de l'ensemble E11. In : Winiger A., Burri-Wyser E. *Les villages du Bronze ancien : architecture et mobilier*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (La station lacustre de Concise, 5 ; Cahiers d'archéologie romande, 135), 289-332.
- Combe A., Rieder J. 2004. *Plateau de Bevaix, 1. Pour une première approche archéologique : cadastres anciens et géoresources*. Neuchâtel : Office et musée cantonal d'archéologie (Archéologie neuchâteloise, 30).
- Conscience A.-C. 2001. Neue Erkenntnisse zur Entwicklung der frühbronzezeitlichen Keramik in der Region Zürich. In : Eberschweiler B., Königer J., Schlichtherle H., Strahm C. eds *Aktuelles zur Frühbronzezeit und frühen Mittelbronzezeit im nördlichen Alpenvorland. Rundgespräch Hemmenhofen 6. Mai 2000*. Gaienhofen-Hemmenhofen : Landesdenkmalamt Baden-Württemberg (Hemmenhofener Skripte, 2), 125-132.
- Corbière de la M. 2012. Quelques exemples de contentieux immobiliers dans la Savoie médiévale. In : Hafner F., Kley A., Monnier V. eds. *Commentationes historiae iuris helveticae*, T. VIII. Berne : Stämpfli Verlag AG.
- Corboud P. 1996. L'âge du Bronze ancien dans les sites littoraux lémaniques. In : Mordant C., Gaiffe O. eds. *Cultures et sociétés du Bronze ancien en Europe. Actes du colloque «Fondements culturels, techniques, économiques et sociaux des débuts de l'Âge du Bronze», 117e Congrès national des Sociétés savantes, Clermont-Ferrand, 27-29 octobre 1992*. Paris : Éditions du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 287-302.
- Corboud P., Falquet C., Castella A.-C., Pugin C. 1994. *Prospection archéologique sur le tracé Rail 2000 entre Onnens (VD) et Vaumarcus (NE) : rapport sur les travaux réalisés en 1992 et 1993*. Genève : Département d'anthropologie et d'écologie de l'Université (rapport non publié).

- Corboud P., Pugin C. 1992. Les stations littorales de Morges Vers-l'Eglise et des Roseaux. Nouvelles données sur le Néolithique récent et le Bronze ancien lémaniques. *Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie*, 75, 7-36.
- Criblet G. 1895. Les menhirs de Corcelles sur Concise, Bonvillars et Grandson. *Bulletin de la Société vaudoise de sciences naturelles*, 31, 118, 185-197.
- Cura A. 1989a. *Datation par le radiocarbone d'un échantillon provenant du site de Lutry (Vd). Le Châtelard - Saint-Bonnet-De-Chavagne* : Archeolabs (rapport non publié).
- Cura A. 1989b. *Tri de 9 échantillons de terre charbonneuse en vue de datation radiocarbone par spectrométrie de masse par accélérateur de particules. Le Châtelard - Saint-Bonnet-De-Chavagne* : Archeolabs (rapport non publié).
- D'Anna A. 1977. *Les statues-menhirs et stèles anthropomorphes du Midi méditerranéen*. Paris : Eds du CNRS (Laboratoire d'anthropologie et de préhistoire des pays de la Méditerranée occidentale).
- D'Anna A., Marchesi H., Soula F., Tramoni P. 2012. Les monuments mégalithiques de Cauria à l'âge du Bronze (Sartène). *Stantari* 29, 61-63.
- D'Anna A., Renault S. 2004. *Stèles anthropomorphes néolithiques de Provence : catalogue du Musée Calvet d'Avignon*. Avignon : Etablissement public Calvet.
- David-Elbiali M., David W. 2009. À la suite de Jacques-Pierre Millotte, l'actualité des recherches en typologie sur l'âge du Bronze. Le Bronze ancien et le début du Bronze moyen : cadre chronologique et liens culturels entre l'Europe nord-alpine occidentale, le monde danubien et l'Italie du Nord. In : Richard A., Barral P., Daubigney A., Kaenel G., Mordant C., Piningre J.-F. édés. *L'isthme européen Rhin-Saône-Rhône dans la Protohistoire : approches nouvelles en hommage à Jacques-Pierre Millotte. Colloque (16-18 oct. 2006 ; Besançon)*. Besançon : Presses universitaires de Franche-Comté (Annales littéraires de l'Université de Franche-Comté, 860, Série Environnement, sociétés et archéologie, 13), 311-340, [<http://archive-ouverte.unige.ch/unige:13236>].
- David-Elbiali M., Paunier D. 2002. *L'éperon barré de Châtel d'Arruffens (Montricher, canton de Vaud) : âge du Bronze et Bas-Empire (fouilles Jean-Pierre Gadina 1966-1972)*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (Cahiers d'archéologie romande, 90).
- Delacrétaz P. 1994. *Pierres mystérieuses : histoire-légendes-énigmes*. Yens-sur-Morges : Cabédita.
- Denaire A., Doppler T., Nicod P.-Y., van Willigen S. 2011. Espaces culturels, frontières et interactions au 5ème millénaire entre la plaine du Rhin supérieur et les rivages de la Méditerranée. *Annuaire d'archéologie suisse*, 94, 21-59, [<http://archive-ouverte.unige.ch/unige:16532>].
- Desideri J. 2011. *When Beakers Met Bell Beakers : an analysis of dental remains*. Oxford : British Archaeological Reports. Archaeopress. BAR International Series 2292.
- Desideri J., Piguet M., Furestier R., Cattin F., Besse M. 2012. The end of the Neolithic in Western Switzerland, Peopling dynamics through nonmetric dental study. In : Fokkens H., Nicolis F. édés. *Background to Beakers. Inquiries into regional cultural backgrounds of the Bell Beaker complex*. Leiden : Sidestone Press, 81-116.
- Desor E. 1876. Le sépulcre préhistorique de la palafitte d'Auvernier. *Musée neuchâtelois*, 269-276.
- DuBois De Montperreux F. 1842. La bataille de Grandson. Vue des trois menhirs, appelés les Pyramides érigés au nord-ouest du village de Corcelles, sur les champs de bataille de Grandson, dessiné par F. Du Bois. Zürich : *Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich*, 2, 9.
- Evans J. G. 1972. *Lands snails in Archaeology*. London & New York : Seminar Press.
- Falquet C. 1998. Corcelles-près-Concise VD, Sous le Château. Chronique archéologique 1997. *Annuaire de la société suisse de préhistoire et d'archéologie*, 268- 269.
- Falquet C. 2005. *Le dolmen d'Onnens - Praz Berthoud. Archéologie préventive sur le tracé de l'A5 (Canton de Vaud, Suisse). Présentation de documents et premiers textes (Etat octobre 2005)*. Yverdon-les-Bains : Bureau d'Archéologie A5 (ACVD) et Archeodunum SA (rapport non publié).
- Falquet C., Bulliard M. 2011. *Le Dolmen d'Onnens - Praz Berthoud. Rapport préliminaire*. Yverdon-les-Bains: Bureau d'Archéologie A5 (ACVD) et Archeodunum SA (rapport non publié).
- Falquet C., Eyer C. 2004. Corcelles, District de Grandson. Fouilles de l'auroroute A5- Les Polognes. Chronique archéologique 2003, *Revue historique vaudoise*, 112, 187.
- Falquet C., Franel Y. 2004. Corcelles, District de Grandson. Fouilles de l'auroroute A5- en Vuète. Chronique archéologique 2003, *Revue historique vaudoise*, 112, 187.
- Falquet C., May Castella C. 2011. Un patrimoine à voir. *Par monts et par Vaud*. As. 34, 2011,2, 58-61.
- Favre S. 2009. L'alignement mégalithique de Lutry : Menhirs ou stèles? Un problème chronologique. *Revue historique vaudoise, chronique archéologique 1973-2009*, 39-41.

- Favre S., Gallay A., Farjon K., Peyer B. de. 1986. *Stèles et monuments du Petit-Chasseur : un site néolithique du Valais (Suisse)*. Genève : Département d'anthropologie de l'Université.
- Favre S., Mottet M. 2011. *Le site préhistorique du Petit-Chasseur (Sion, Valais) 9. Dolmens MXII et MXIII : approches des différents niveaux préhistoriques*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (Cahiers d'archéologie romande, 123; Archaeologia Vallesiana, 5).
- Fischer V. 2012. *Les bronzes en contexte palafittique sur les rives du Léman et des Trois-Lacs (Suisse occidentale)*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (Cahiers d'archéologie romande, 128).
- Gagnière S. et Granier J. 1976. *Catalogue raisonné des stèles anthropomorphes calcolithiques du musée Calvet d'Avignon*. Avignon : Musée Calvet.
- Gallay A. 1988. Mégalithes, stèles et gravures rupestres du Néolithique. In : *Sépultures, lieux de culte et croyances. Cours d'initiation à la préhistoire et à l'archéologie de la Suisse* (5 ; 1988 ; Sion : résumé des cours). Bâle : Société suisse de préhistoire et d'archéologie, 51-71.
- Gallay A. 1989. *Secteur oriental : texte et planches, documents annexes*. 2 vol. Lausanne : Bibliothèque historique vaudoise. (Le site préhistorique du Petit-Chasseur, Sion VS, 7/8 ; Cahiers d'archéologie romande, 47/48 ; Documents du Département d'anthropologie et d'écologie de l'Université de Genève, 12/13).
- Gallay A. 1995. *Dans les Alpes, à l'aube du métal: Archéologie et bande dessinée*. Sion : Musées cantonaux du Valais.
- Gallay A. 2006a. *Les sociétés mégalithiques : pouvoir des hommes, mémoire des morts*. Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes (Le savoir suisse. Histoire, 37).
- Gallay A. éd. 2006b, rééd. 2008. *Des Alpes au Léman : images de la préhistoire*. Gollion : Ed. Infolio.
- Gallay A. 2011. *Autour du Petit-Chasseur. L'archéologie aux sources du Rhône 1941-2011*. Paris : éditions Errance, Sion : Musée d'Histoire du Valais.
- Gallay A., Chaix L. 1984. *Le site préhistorique du Petit-Chasseur (Sion, Valais) 5 et 6, le dolmen MXI*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (Cahiers d'archéologie romande, 31/32 ; Documents du Département d'Anthropologie de l'Université de Genève, 8/9).
- Gallay A., Kaenel G. 1981. Repères archéologiques pour une histoire des terrasses du Léman. *Archives suisses d'anthropologie générale*, 45,2, 129-157.
- Gallay A., Olive P., Carazzetti R. 1983. Chronologie C14 de la séquence Néolithique-Bronze ancien du Valais (Suisse). *Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie*, 66, 43-72.
- Gallay G., Gallay A. 1972-1973. Die älterbronzezeitlichen Funde von Morges/Roseaux. *Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie*, 57, 85-113.
- Grandjean M. dir. 1990. *Lutry arts et monuments : du XIe au début du XXe siècle*. Renens : IRL Imprimeries Réunies Lausanne SA.
- Grau Bitterli M.-H., Leuvrey J.-M., Rieder J., Wüthrich S. 2002. Deux nouveaux espaces mégalithiques sur la rive nord du lac de Neuchâtel. *Archéologie suisse*, 25, 2, 20-30.
- Grau Bitterli M.-H., Fierz-Dayer E. 2011. *Plateau de Bevaix, 6. Bevaix/Treytel-À Sugiez : histoire d'un complexe mégalithique néolithique, témoins d'habitats du Campaniforme et du Bronze ancien*. Neuchâtel : Office et musée cantonal d'archéologie (Archéologie neuchâteloise, 47; CD-ROM).
- Hafner A. 1995. *Die frühe Bronzezeit in der Westschweiz : Funde und Befunde aus Siedlungen, Gräbern und Horten der entwickelten Frühbronzezeit*. Berne : Staatlicher Lehrmittelverlag (Schriftenreihe der Erziehungsdirektion des Kantons Bern / Ufersiedlungen am Bielersee, 5).
- Hafner A., Suter P.J. 2000. - 3400 : die Entwicklung der Bauerngesellschaften im 4. Jahrtausend v. Chr. am Bielersee aufgrund der Rettungsgrabungen von Nidau und Sutz-Lattrigen. Bern : Berner Lehrmittel- und Medienverlag (Schriftenreihe der Erziehungsdirektion des Kantons Bern / Ufersiedlungen am Bielersee, 6).
- Hafner A., Suter P. J. 2003. Vom Endneolithikum zur Frühbronzezeit : Wandel und Kontinuität zwischen 2400 und 1500 v. Chr. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 33, 3, 325-344.
- Hafner A., Suter P. J. 2004. 5000 ans, plongée dans le temps. Musée Schwab, Ville de Bienne ; Service archéologique du Canton de Berne. Berne : Service archéologique du Canton de Berne.
- Haldimann M.-A., André P., Broillet-Ramjoué E., Poux M. 2001. Entre résidence indigène et domus gallo-romaine : le domaine antique du Parc de La Grange (GE). *Archéologie suisse*, 24/4, 2-15.
- Haldimann M.-A., Moinat P. 1999. Des hommes et des sacrifices : aux origines celtiques de Genève. *Archéologie suisse*, 22/4, 170-179.
- Hochuli S., Niffeler U., Rychner V. eds. 1998. *Âge du Bronze*. Bâle : Société suisse de préhistoire et d'archéologie (La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen Âge, 3).

- Honegger M. 2001. *L'industrie lithique taillée du Néolithique moyen et final en Suisse*. Paris : Editions du CNRS (Monographies du Centre de Recherches Archéologiques, 24).
- Honegger M. 2007. La nécropole du Néolithique moyen de Sous-le-Scex (Sion, Valais) : datation et organisation des quatre épisodes funéraires (4700-3800 av. J.-C.). In : Moinat P., Chambon P. dir. *Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires du Néolithique moyen occidental. Actes du colloque de Lausanne, 12-13 mai 2006*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande / Paris : Société préhistorique française (Cahiers d'archéologie romande ; 110 / Mémoire de la Société préhistorique française ; 63), 255-264.
- Honegger M. 2011. *Sion, Sous-le-Scex (VS) II. Habitats et nécropoles du Néolithique et de l'âge du Bronze*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (Cahiers d'archéologie romande, 125 ; Archaeologia Vallesiana, 7).
- Honegger M., Desideri J. 2003. Archéologie et anthropologie de la nécropole du Néolithique moyen de Barmaz (Valais, Suisse). In : Chambon P. et Leclerc J. dir. *Les pratiques funéraires néolithiques avant 3500 av. J.-C. en France et dans les régions limitrophes. Table-ronde SPF Saint-Germain-en-Laye 15-17 juin 2001*. Mémoire XXXIII de la Société préhistorique française, 219-230.
- Jakob B., Falquet C. et Arbogast R.-M., Brönnimann D., Burri-Wyser E., Chaix L., Guélat M., Pümin C., Thew N. 2015. *Onnens Praz-Berthoud (Vaud, Suisse) 1 : contexte, environnement et occupations du Mésolithique et du début du Néolithique*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (Cahiers d'archéologie romande, 152).
- Jallot L. 1987. Nouvelles données sur les statues-menhirs du Languedoc oriental. *Journées d'études des statues-menhirs (mai 1984 ; Saint-Pons-de-Thomières)*. Saint-Pons-de-Thomières : Fédération des Associations et usagers du parc naturel et région du Haut-Languedoc, 37-87.
- Jeunesse C. 2014. Tumulus royaux et agglomérations géantes dans le chalcolithique d'Europe orientale (cultures de Maikop et de Tripolje) : comment les « sociétés villageoises » chalcolithiques succombent à la démesure. In : Arbogast R.-M., Greffier-Richard A. dir. *Entre archéologie et écologie, une préhistoire de tous les milieux. Mélanges offerts à Pierre Pétrequin*. Besançon : Presses universitaires de Franche-Comté (Annales littéraires de l'Université de Franche-Comté, 928 ; série Environnement, sociétés et archéologie, 18), 331-344.
- Joussaume R. 1985. *Des dolmens pour les morts : les mégalithismes à travers le monde*. Paris : Hachette (La mémoire du temps).
- Joussaume R. 2003. *Les charpentiers de la pierre, monuments mégalithiques dans le monde*. Paris : La maison des roches (Terres Mégalithiques).
- Joye C. 2008. *Le village du Cortaillod classique : étude de l'outillage en roches polies*. Hauterive : Office et Musée cantonal d'archéologie de Neuchâtel (Hauterive-Champ-préveyres, 15 ; Archéologie neuchâteloise, 40).
- Joye C. 2013. *Saint-Blaise/Bains des Dames, 5. Haches et haches-marteaux en roches tenaces. De l'utilitaire à l'affichage social au Néolithique final*. Neuchâtel : Office du patrimoine et de l'archéologie (Archéologie neuchâteloise, 52).
- Kaenel G. 1976. *La fouille du «Garage Martin 1973». Précisions sur le site de Clendy à Yverdon (Néolithique et Âge du Bronze)*. Lausanne : Bibliothèque historique vaudoise (Cahiers d'archéologie romande, 8).
- Keller-Tarnuzzer K. 1942. Fresens (district Boudry, Neuchâtel). *Annuaire de la Société suisse d'archéologie et de préhistoire*, 33, 114-115.
- Leducq A., Rordorf Duvaux M., Tréhoux A. 2008. *Plateau de Bevaix, 3. Bevaix/Le Bataillard : occupations terrestres en bordure de marais*. Neuchâtel : Office et musée cantonal d'archéologie (Archéologie neuchâteloise, 41).
- Lemercier O. 2011. Le guerrier dans l'Europe du 3^e millénaire avant notre ère. L'arc et le poignard dans les sépultures individuelles campaniformes. In : Baray L. Honegger M., Meirinho Dias M.-H. dir. *L'armement et l'image du guerrier dans les sociétés anciennes : de l'objet à la tombe : actes de la table ronde internationale et interdisciplinaire, Sens, CEREP, 4-9 juin 2009*. Dijon : éditions universitaires de Dijon (Art, archéologie et patrimoine), 121-165.
- Lequelléc J.-L. 1996. Mégalithes et traditions populaires. La hache et le marteau de vie et de mort. *Bulletin de la société préhistorique française*, 93/3, 287-297.
- Le soleil des morts*. 1992. Bande dessinée. Dessin et scénario A. Houot, conseil scientifique A. Gallay. Bruxelles, Paris : Editions du Lombard.
- Magny M. 2008. Les variations holocènes du niveau du lac de Neuchâtel enregistrées par la séquence sédimentaire de Concise, et leurs relations avec les habitats du Néolithique et de l'âge du Bronze. In : Winiger A. *Stratigraphie, datations et contexte environnemental*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (La station lacustre de Concise, 1 ; Cahiers d'archéologie romande, 111), 79-110.
- Magny M., Arnaud F., Billaud Y., Marguet A. 2012. Lake-level fluctuations at Lake Bourget (eastern France) around 4500-3500 cal. BP and their paleoclimatic and archaeological implications. *Journal of Quaternary Science*.
- Magny M., Combourieu-Nebout N., de Beaulieu J.-L., Bout-Roumazeilles V., Colombaroli D., Desprat S., Francke A., Joannin S., Ortu E., Peyron O., Revel M., Sadori L., Siani G., Sicre M. A.,

- Samartin S., Simonneau A., Tinner W., Vannière B., Wagner B., Zanchetta G., Anselmetti F., Brugiapaglia E., Chapron E., Debret M., Desmet M., Didier J., Essallami L., Galop D., Gilli A., Haas J.N., Kallel N., Millet L., Stock A., Turon J. L., Wirth S. 2013. North-south palaeohydrological contrasts in the central Mediterranean during the Holocene : tentative synthesis and working hypotheses. *Climate of the Past*, 9, 2013, 2043-2071.
- Magny M., Vannière B., Zanchetta G., Fouache E., Touchais G., Petrika L., Coussot C., Walter-Simonnet A.-V., Arnaud F. 2009. Possible complexity of the climatic event around 4300 3800 cal. BP in the central and western Mediterranean. *The Holocene* 2009, 19, 823
- Maillé, M. 2010. *Hommes et femmes de pierre : statues-menhirs du Rouergue et du Haut-Languedoc*. Toulouse : Archives d'écologie préhistorique.
- Martignier D., Crousaz A. de. 1867. *Dictionnaire historique, géographique et statistique du Canton de Vaud : notices historiques et topographiques sur les villes, bourgs, villages, châteaux et anciens monastères du Pays, rédigées essentiellement sur les chartres*. Lausanne : L. Corbaz et cie, 243.
- Martignier D., Crousaz A. de. 1887-1889. *Supplément au dictionnaire historique, géographique et statistique du Canton de Vaud*. Lausanne : L. Corbaz et Cie, 198.
- Masserey C. 1985. Un monument mégalithique sur les rives du Léman. *Archéologie suisse*, 8, 2-7.
- Masserey C. 1988. Alignement de menhirs et stèle gravée : Lutry-La Possession : résultats préliminaires. In : Pétrequin P. éd. *Du Néolithique moyen II au Néolithique final au Nord-Ouest des Alpes. Colloque interrégional sur le Néolithique de l'Est de la France (12 ; 11-13 oct. 1985 ; Lons-le-Saunier)*. Lons-le-Saunier : Musée d'archéologie et Cercle Girardot, 201-203.
- Mezzena F. 1988. Les stèles anthropomorphes et l'aire mégalithique d'Aoste. In : *Dei di Pietra/Dieux de pierre. La grande statuaire anthropomorphe en Europe au III^e millénaire av. J.-C.* Aoste, Milan : Skira.
- Michel R. 2002. *Saint-Blaise/Bains des Dames, 3 : typologie et chronologie de la céramique néolithique : céramostratigraphie d'un habitat lacustre*. Neuchâtel : Musée cantonal d'archéologie (Archéologie neuchâteloise, 27).
- Moinat P. 2007. Cistes en pierre et coffres en bois, inhumations simples et dépôts complexes : un bilan des pratiques funéraires à Vidy (Lausanne, Vaud) et à Chamblandes (Pully, Vaud). In : Moinat P., Chambon P. dir. *Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires du Néolithique moyen occidental. Colloque (12 -13 mai 2006 Lausanne)*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande ; Paris : Société préhistorique française (Cahiers d'archéologie romande, 110 ; Mémoires de la Société préhistorique française, 43), 195-220.
- Moinat P. 2010. Des paysans et des cimetières. *Mémoire Vive, pages d'histoire lausannoise*, 19, 8-19.
- Moinat P., Baudais D., Brunier C. 2007a. Les sites de l'avenue Ritz et du chemin des Collines : deux exemples de nécropole en ville de Sion (Valais, Suisse). In : Moinat P., Chambon P., dir. *Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires du Néolithique moyen occidental. Colloque (12 -13 mai 2006 ; Lausanne)*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande ; Paris : Société préhistorique française (Cahiers d'archéologie romande, 110 ; Mémoires de la Société préhistorique française, 43), 277-296.
- Moinat P., Baudais D., Honegger M., Mariéthoz F. 2007b. De Bramois au Petit-Chasseur, une synthèse des pratiques funéraires en Valais central entre 4700 et 3800 av. J.-C. In : Moinat P., Chambon P., dir. *Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires du Néolithique moyen occidental. Colloque (12 -13 mai 2006 ; Lausanne)*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande ; Paris : Société préhistorique française (Cahiers d'archéologie romande, 110 ; Mémoires de la Société préhistorique française, 43), 297-308.
- Moinat P., Chambon P. dir. 2007. *Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires du Néolithique moyen occidental. Colloque (12 -13 mai 2006 ; Lausanne)*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande ; Paris : Société préhistorique française (Cahiers d'archéologie romande, 110 ; Mémoires de la Société préhistorique française, 43).
- Moinat P., David-Elbiali M. 2003. *Défunts, bûchers et céramiques : la nécropole de Lausanne-Vidy (VD) et les pratiques funéraires sur le Plateau suisse du XI^e au VIII^e s. av. J.-C.* Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (Cahiers d'archéologie romande, 93).
- Moinat P., Stöckli W. 1995. Croyances et rites funéraires. In : Stöckli W.E., Niffeler U., Gross-Klee E. eds. *Néolithique*. Bâle : Société suisse de préhistoire et d'archéologie (SPM : La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen Âge, 2), 231-258.
- Noverraz F., Weidmann M. 1983. Le glissement de terrain de Converney-Taillepie (Belmont et Lutry, Vaud, Suisse). *Bulletin de géologie de Lausanne*, 269.
- Othenin-Girard B. 1997. *Le Campaniforme d'Alle, Noir Bois (Jura, Suisse)*. Porrentruy : Office du patrimoine historique et société jurassienne d'émulation (Cahiers d'archéologie jurassienne, 7).
- Paunier D., Bernal J., Castella D., Flutsch L., Gardiol J.-B., Rossi F. 1989. *Le Vicus gallo-romain de Lousonna-Vidy : le quartier occidental, le sanctuaire indigène : rapport préliminaire sur la campagne de fouilles 1985*. Lausanne : Institut d'archéologie et d'histoire ancienne (Cahiers d'archéologie romande, 42 ; Lousonna, 7 ; Rapports et mémoires de l'Institut d'archéologie et d'histoire ancienne de l'Université de Lausanne, 6).

- Pétrequin P. 1985. Les sépultures collectives de la fin du Néolithique en Haute-Saône. Une révision des données. *RAE, éditions du CNRS*, 36, 13-32.
- Pétrequin P., Cassen S., Errera M., Klassen L., Sheridan A., Pétrequin A.-M. dir. 2012. *JADE : Grandes haches alpines du Néolithique européen. V^e et IV^e millénaires av. J.-C.* Besançon : Presses universitaires de Franche-Comté (Les cahiers de la MSHE Ledoux, 17; série Dynamiques territoriales, 6), 2 vol.
- Pétrequin P., Pétrequin A.-M. 1993. *Ecologie d'un outil : la hache de pierre en Irian Jaya (Indonésie)*. Paris : Eds du CNRS. (Monographies du Centre de Recherches Archéologiques, 12).
- Pétrequin P., Piningre J.-F., Darteville H. 1989. L'âge du Bronze moyen en Franche-Comté. In : *Dynamique du Bronze moyen en Europe occidentale. 113e Congrès national des sociétés savantes, commission de préhistoire et protohistoire, Strasbourg, 5-9 avril 1988*. Paris : Éditions du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 245-257.
- Pétrequin P., Piningre J.-F. 1976. Les sépultures collectives mégalithiques de Franche-Comté. *Gallia préhistoire*, 19, 2, 287-381.
- Piguet M., Desideri J., Furestier R., Cattin F., Besse M. 2007. Population et histoire des peuplements campaniformes : chronologie céramique et anthropologie biologique. In : Besse M. (dir.) *Sociétés néolithiques. Des faits archéologiques aux fonctionnements socio-économiques*. Actes du 27e colloque interrégional sur le Néolithique, Neuchâtel, 1-2 octobre 2005. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (Cahiers d'archéologie romande ; 108), 249-278.
- Poncet Schmid M., Schopfer A., Nitu C., Rychner-Faraggi A.-M., Nuoffer P., Blomjous C. 2013. *La colline d'Onnens 2. Les occupations de l'âge du Bronze final : Onnens-Le Motti, La Golette, Beau Site*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (Cahiers d'archéologie romande, 142).
- Primault B. 1972. Etude méso-climatique du Canton de Vaud. *Cahiers de l'aménagement régional*, 14.
- Pugin C., Corboud P. 2006. Un habitat littoral du Néolithique final en bordure de la rade de Genève. *Annuaire d'archéologie suisse*, 89, 25-50.
- Puisségur, J. 1976. *Mollusques continentaux quaternaires de Bourgogne. Significations stratigraphiques et climatiques. Rapports avec d'autres faunes boréales de France*. Dijon : Mémoires Géologiques de l'Université, 3.
- Ramstein M. 2014. Ein neolithischer Dolmen an der Steingasse in Oberbipp. *As.*, 37,3, 4-15.
- Ramstein M., Rüttimann D., Lösch S. 2013. Oberbipp, Steingasse. Ein neolithischer Dolmen. *Archäologie Bern*, 103-106.
- Rochat L. 1862. *Antiquités des environs d'Yverdon* (non publié).
- Rodriguez G. 1966. Contribution à l'étude des pendeloques-poignards. *Bulletin de la Société préhistorique française*, 63, 7, 243-252.
- Schenk A. 1912. *La Suisse préhistorique : le Paléolithique et le Néolithique*. Lausanne : F. Rouge et cie.
- Schopfer Luginbühl A., Nitu C., Rychner-Faraggi A.-M., Poncet-Schmid M., Blomjous C., Nuoffer P. 2011. *Le cadre environnemental et les occupations du Néolithique au Bronze moyen. Onnens- Le Motti, La Golette, Beau Site*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (La colline d'Onnens, 1 ; Cahiers d'archéologie romande , 122).
- Schülé C. 2007. *Les eaux thermales d'Yverdon-les-Bains : une source d'histoire*. Yverdon-les-Bains : Sprint.
- Schwegler U. 1992. *Schalen- und Zeichensteine der Schweiz*. Basel : Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte (Antiqua, 22).
- Sitterding M. 1972. *Le Vallon des Vaux : rapports culturels et chronologiques : les fouilles de 1964 à 1966*. Bâle : Société suisse de préhistoire et d'archéologie (Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz, 20).
- Spahni J.-C. 1950. *Les mégalithes de la Suisse : caractéristiques et distribution géographique*. Bâle : Société suisse de préhistoire et d'archéologie (Schriften des Instituts für Ur- und Frühgeschichte der Schweiz, 7).
- Stampfli H. R. 1976. *Osteo-archaeologische Untersuchung des Tierknochenmaterials der spätneolithischen Ufersiedlung Auvernier La Saunerie nach den Grabungen 1964 und 1965*. Solothurn.
- Steudler A. 2012. *Commune de Concise. Fin de Lance/parcelle 1124. Rapport de fouille d'un mégalithe*. Gollion: Archeodunum SA (rapport non publié).
- Stöckli W.E., Niffeler U., Gross-Klee E. eds. 1985. *Néolithique*. Bâle : Société suisse de préhistoire et d'archéologie (SPM : La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen Âge, 2).
- Stuiver, M., Reimer, P. J., Bard, E., Beck, J. W., Burr, G. S., Hughen, K. A., Kromer, B., McCormac, G., der Plicht, V. J., Spurk, M. 1998. INTCAL98 radiocarbon age calibration, 24,000-0 cal BP. *Radiocarbon*, 40(3), 1041-1083.
- Suter P.J. 1987. *Zürich Kleiner Hafner : Tauchgrabungen 1981-1984*. Zürich : Orell Füssli. (Bericht der Zürcher Denkmalpflege : archäologischen Monographien, 3).
- Suter P. J., Bacher R. 1993. Laufen BL-Dolmengrab 1989-1991, Rekonstruktion des Grabmonuments. *Archaeologie im Kanton Bern* 3, 297-312.

- Suter P. J., Schlichtherle H. 2009. *Pfahlbauten : UNESCO Welterbe-Kandidatur "Prähistorische Pfahlbauten rund um die Alpen" = Palafittes : candidature au Patrimoine mondial de l'UNESCO "Sites et palafittiques préhistoriques autour des Alpes" = Palafitte : candidatura a patrimonio mondiale dell'UNESCO "Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino" = Pile dwellings = Kolišča*. Bern : Palafittes, Archäologischer Dienst des Kantons.
- Testart A. 2005. *Éléments de classification des sociétés*. Paris : éditions Errance.
- Testart A. 2012. *Avant l'histoire. L'évolution des sociétés, de Lascaux à Carnac*. Paris : Gallimard (Bibliothèque des sciences humaines).
- Thew N. 2012. *The Molluscs from a Neolithic Dolmen (Anomalie 1124) at Onnens-Pratz Berthoud, VD* (rapport non publié).
- Thirault E. 2004. *Échanges néolithiques : les haches alpines*. Montagnac : Éditions Monique Mergoïl (Préhistoires, 10).
- Van Muyden B., Colomb A. 1896. *Antiquités lacustres : album / Musée cantonal vaudois*. Lausanne : G. Bridel & F. Rouge.
- Vaquier J., Maillé M. 2011. Images de guerrier du Néolithique final - Chalcolithique dans le Midi de la France. Les poignards – figurations sur les statues-menhirs rouergates et objets réels. In : Baray L. Honegger M., Meirinho Dias M.-H. dir. *L'armement et l'image du guerrier dans les sociétés anciennes : de l'objet à la tombe : actes de la table ronde internationale et interdisciplinaire, Sens, CEREP, 4-9 juin 2009*. Dijon : éditions universitaires de Dijon (Art, archéologie et patrimoine), 103-109.
- Viollier D. 1927. *Carte archéologique du canton de Vaud : des origines à l'époque de Charlemagne*. Lausanne : F. Rouge et Cie.
- Vionnet P. 1872. *Les monuments préhistoriques de la Suisse occidentale et de la Savoie*. Lausanne : G. Bridel.
- Voruz J.-L. 1990. Litholâtrie néolithique : les statues-menhirs de Suisse romande. In : Joussaume R. éd. *Mégalithisme et sociétés. Table ronde du CNRS (2-4 nov. 1987 ; Sables d'Olonne, Vendée)*. La Roche-sur-Yon : Groupe vendéen d'études préhistoriques, 187-207.
- Voruz J.-L. 1991. *Le Néolithique suisse : bilan documentaire*. Genève : Département d'anthropologie et d'écologie de l'Université (Document du Département d'anthropologie et d'écologie de l'Université de Genève, 16).
- Voruz J.-L. 1992. Hommes et dieux du Néolithique : les statues-menhirs d'Yverdon. *Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie*, 75, 37-64.
- Weidmann D. 1986. Chronique archéologique, *Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie*, 69, 232-233.
- Whitehead R. 1996. *Buckles, 1250-1800*. Essex : Greenlight Publishing.
- Winiger A. 2006. Les chemins d'accès des villages néolithiques et Bronze ancien de Concise (lac de Neuchâtel, Vaud, Suisse). In : Pétrequin P., Arbogast R.-M., Pétrequin A.-M., van Willigen S., Bailly M. dir. *Premiers chariots, premiers araires. La diffusion de la traction animale en Europe pendant les IVe et IIIe millénaires avant notre ère*. Paris : CNRS Éditions (CRA - Monographies ; 29), 121-132.
- Winiger A. 2008. *Stratigraphie, datations et contexte environnemental*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (La station lacustre de Concise, 1 ; Cahiers d'archéologie romande, 111).
- Winiger A. 2014. Architectural organisation of the Final Neolithic lakeside villages of Concise (Vaud, Switzerland). In : Besse M. éd. *Around the Petit-Chasseur Site in Sion (Valais, Switzerland) and New Approaches to the Bell Beaker Culture, Proceedings of the International Conference (Sion, Switzerland – October 27th – 30th 2011)*. Oxford : Archaeopress, 133-142.
- Winiger A., Bullinger J., Burri E., Chauvière F.-X., Maytain S. 2010. *Le mobilier organique et lithique du Néolithique moyen*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (La station lacustre de Concise, 3 ; Cahiers d'archéologie romande, 119).
- Winiger A., Burri-Wyser E. 2012. *Les villages du Bronze ancien : architecture et mobilier*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (La station lacustre de Concise, 5 ; Cahiers d'archéologie romande, 135).
- Winiger A., Burri-Wyser E., Chiquet P. 2012. Analyse spatiale et modes de fonctionnement villageois entre 3570 et 3516 av. J.-C. à Concise (Vaud, Suisse). In : Honegger M., Mordant C. eds. *L'homme au bord de l'eau. Archéologie des zones littorales du Néolithique à la Protohistoire (actes du 135e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques « Paysages », Neuchâtel, 6-11 avril 2010, session de Pré- et Protohistoire)*. Lausanne et Paris : Cahiers d'archéologie romande et Éd. du CTHS (Cahiers d'archéologie romande, 132 ; Documents préhistoriques, 30), 225-238.
- Winiger A., Burri-Wyser E., Dellea Y. 2013. Les palafittes de la baie de Clendy à Yverdon-les-Bains. Enjeux et potentialités d'un site classé au Patrimoine mondial. *Archéologie vaudoise (AVd). Chroniques 2012*, 34-43.
- Winiger A., Hurni J.-P. 2007. Datations et reconstitutions architecturales d'un village Néolithique moyen (E4A) entre 3645 et 3635 av. J.-C. à Concise (Vaud, Suisse). In : Besse M. dir. *Sociétés néolithiques, des faits archéologiques aux fonctionnements socio-économiques. Colloque interrégional sur le Néolithique (27 ; 1 et 2 oct. 2005 ; Neuchâtel)*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (Cahiers d'archéologie romande, 108), 129-137.

Wolf C. 1993. *Die Seeufersiedlung Yverdon : Avenue des Sports (Kanton Waadt) : eine kulturgeschichtliche und chronologische Studie zum Endneolithikum der Westschweiz und angrenzender Gebiete* = *Le site littoral d'Yverdon, Avenue des Sports (canton de Vaud) : une étude du développement culturel et chronologique de la fin du Néolithique de Suisse occidentale et des régions voisines*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande. (Freiburger archäologische Studien, 1 ; Cahiers d'archéologie romande, 59).

Wolf C., Burri E., Hering P., Kurz M., Maute-Wolf M., Quinn D.S., Winiger A. 1999. Les sites lacustres néolithiques et bronzes de Concise VD-sous-Colachoz : premiers résultats et implications sur le Bronze ancien régional. *Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie*, 82, 7-38.

Wüthrich S. 2003. *Saint-Aubin/Derrière la Croix : un complexe mégalithique durant le Néolithique moyen et final*. Neuchâtel : Service et Musée cantonal d'archéologie (Archéologie neuchâteloise, 29, 2 vol.).

Résumé-Zusammenfassung-Summary

Résumé

Cet ouvrage expose les résultats des fouilles de mégalithes, entreprises dans le canton de Vaud entre 1984 et 2012 et qui concernent l'alignement de Lutry, *La Possession*, les *Quatre Menhirs* de Corcelles-près-Concise, le menhir isolé de *La Vernette* situé sur la même commune, le mégalithe isolé de *Fin de Lance*, ainsi que la fosse à mégalithe d'*En Chenaux* à Concise et finalement le dolmen d'Onnens, *Praz Berthoud*. Les résultats publiés ici reposent sur une reprise, une actualisation et une homogénéisation des rapports de fouille. Les différents monuments couvrent l'ensemble des manifestations mégalithiques connues sur le plateau suisse, tant au niveau architectural que chronologique et culturel. Leur présentation s'imposait suite à une explosion des découvertes liée aux grands travaux linéaires et à la systématisation des fouilles préventives. Il devient alors possible de discuter du phénomène mégalithique dans un contexte plus global, avec une chronologie fiable et une meilleure compréhension générale des sociétés néolithiques.

L'introduction présente le contexte de l'ouvrage, un panorama succinct du mégalithisme régional, tant au niveau géographique que chronologique, et finalement la nomenclature utilisée.

Le deuxième chapitre est consacré à l'impressionnant alignement de stèles-menhirs de Lutry, découvert dans sa position originelle et fouillé en 1984 par Sébastien Favre puis Catherine Masserey. Cet alignement spectaculaire en façade, constitué d'au moins vingt-quatre pierres accolées formant pratiquement un mur, est le seul

connu présentant cette morphologie. La stratigraphie se suit parfaitement sur l'ensemble du site et les couches sont bien datées par radiocarbone. Les six niveaux principaux ont fait l'objet d'une étude malacologique, effectuée par Louis Chaix. Les relevés de coupes précisant l'insertion stratigraphique des différents monolithes mettent en évidence la contemporanéité d'implantation des divers blocs de l'alignement. Les niveaux anthropiques (le niveau 4 de la fin du Néolithique final au sommet duquel s'ouvrent les fosses d'implantation et le niveau 3d du début du Bronze moyen) sont d'une épaisseur régulière et séparés par des dépôts naturels issus de faibles crues. L'érection du monument a eu lieu au Néolithique final entre 2570 et 2349 av. J.-C., dans un milieu ouvert dans lequel serpentait la Lutrive. Les menhirs étaient visibles et fréquentés au moins jusqu'au début du Bronze moyen, entre 1513 et 1393 av. J.-C., leur abandon intervenant avant 1200 av. J.-C., période pendant laquelle le couvert forestier s'épaissit et le site cesse d'être fréquenté.

L'alignement proprement dit est pratiquement rectiligne sur quatorze mètres de longueur suivant un axe est-ouest. Il s'incurve à l'ouest en direction du sud sur sept mètres de longueur et possiblement également à l'est, où une crue de la Lutrive a entraîné la destruction presque totale des menhirs. Il s'ouvre face au lac Léman et les différents menhirs s'ordonnent en ordre de taille décroissant de part et d'autre d'un élément central qui culminait sans doute à près de 4 m de hauteur au-dessus du sol et dont le sommet a été détruit lors de la découverte. La hauteur des blocs est encore de près de deux mètres aux extrémités de la portion rectiligne de l'alignement. À l'extrémité

ouest, la hauteur totale des derniers éléments ne dépasse pas un mètre, dont 30 cm hors sol. Les menhirs forment un ensemble continu, interrompu seulement par la disparition du menhir 24 qui a été retiré de l'alignement durant la Préhistoire. Ils portent pour la plupart des traces de travail. Leur forme est trapézoïdale, le plus petit côté, souvent taillé en pointe ou arrondi, étant planté en terre. Leurs sommets possèdent des formes arrondies, sauf dans un cas, avec des courbes plus ou moins accentuées.

Une seule stèle anthropomorphe (M14) porte des motifs gravés qui témoignent de deux phases successives : une première figuration féminine, puis une seconde, masculine, après cassure de la pierre. Elle semble être l'élément le plus ancien, du moins pour la première phase de la gravure.

Le monument a été érigé à la fin du Néolithique final. Des destructions des parties supérieures de certaines stèles, voire la disparition complète d'une pierre (M24), ont eu lieu déjà aux périodes préhistoriques, au niveau de la couche d'implantation pour au moins une d'entre elles (M4), une autre ayant été partiellement détruite au niveau de la couche 3d (M9). À l'âge du Bronze, un petit habitat se trouvait sans doute à proximité.

Si la forme même du monument ne permet pas de comparaison, les stèles qui le composent, avec leur forme trapézoïdale et leur sommet arrondi, peuvent être rapprochées des stèles valdôtaines et valaisannes du Néolithique final, ainsi que de celles de Provence et du sud du Massif Central. Il en va de même pour les gravures qui ornent la stèle M14. En effet, le mode de représentation de la chevelure par un motif de chevrons est typique des stèles du sud-est de la France, " l'objet " ne figure que sur des stèles du Rouergue et du Languedoc, et les gravures de cercles au niveau de la ceinture, tout comme celles des baudriers simples en X, trouvent des parallèles sur les stèles du canton du Valais ou de la région du Trentin – Haut-Adige, dans le nord de l'Italie.

Le mobilier, essentiellement composé de céramique, s'insère logiquement dans ce cadre chronologique (Néolithique final et Bronze moyen). L'assemblage le plus important, associé à la couche 3d, datée dans l'intervalle 1513-1393 av. J.-C., contenait des types qui se rapprochent encore sensiblement de ceux de la fin du Bronze ancien lacustre (culture du Rhône). Quelques restes de faune conservés dans la couche d'implantation du Néolithique final et la couche de fréquenta-

tion du Bronze moyen ont été étudiés par Louis Chaix ; ils montrent la prédominance de l'élevage.

Le déplacement et la reconstitution du monument à quelques mètres du lieu de sa découverte sont ensuite décrits. Enfin, un nouveau menhir découvert en position secondaire, à quelques dizaines de mètres au nord de l'alignement est présenté.

Le chapitre 3 concerne les investigations menées en 1994 par Alexandre Chevalier autour des *Quatre Menhirs* de Corcelles-près-Concise, dans le cadre des travaux de l'autoroute A5 au nord du lac de Neuchâtel. L'étude des documents historiques a révélé que trois des quatre menhirs étaient connus et visibles de tous temps, tandis que le quatrième a été transporté sur le site et dressé en 1843 dans le but de former un quadrilatère. Il remplace un autre menhir détruit dont on ignorait l'implantation exacte. Le monument se dresse en bordure d'une zone marécageuse.

Les trois pierres authentiques sont très peu façonnées et présentent des morphologies très trapues. Une quatrième pierre de même morphologie a été découverte dans une fosse remplie de galets. Elle forme un alignement avec les deux menhirs méridionaux. Le sommet tronqué du menhir central de cet alignement arbore une série de cupules.

Plusieurs fosses s'ouvrent dans des niveaux récents et recoupent une couche d'occupation qui a livré une cinquantaine de tessons et un silex attribuables au Campaniforme. Un lambeau de sédiment humique présent sous le menhir central pourrait constituer un reste de la fosse d'implantation originelle. Cette fosse a livré un tesson Proto-Cortailod qui peut indiquer la date de construction du monument.

Finalement, on peut restituer un alignement d'au moins trois menhirs dans la partie sud de la surface explorée, en bordure amont d'une zone plus ou moins marécageuse formée par les divagations d'un ruisseau. Cet alignement a été érigé au 5^e millénaire. Il était probablement constitué d'un grand menhir central encadré par deux plus petits, séparés les uns des autres d'environ 4 m. Environ 12 m au nord se trouvait au moins un menhir de taille moyenne. Au Campaniforme, le monument était toujours debout et un habitat s'était développé à proximité. Puis, le menhir central a subi une ablation de sa partie sommitale et des cupules ont été creusées sur la surface plane ainsi créée. Au 18^e siècle, le menhir oriental de l'alignement a été enfoui.

Le quatrième chapitre présente trois mégalithes isolés entre Corcelles et Concise. Le premier est le menhir à cupules de *La Vernette*, découvert couché dans une fosse, entouré de galets, sur le tracé de Rail 2000 en bordure d'une zone marécageuse. Ce menhir trapézoïdal, à sommet triangulaire décentré et soigneusement mis en forme, présente au moins vingt-sept cupules sur une même face. Une ceinture gravée sur tout son pourtour et recoupée par certaines des cupules a été découverte lors de la réimplantation de la pierre.

La fosse à mégalithe de Concise, *En Chenaux*, a été découverte lors de sondages préalables à la construction d'immeubles en bordure d'un plateau à la sédimentation importante parcouru par un ruisseau. Une fosse quadrangulaire, d'une profondeur de 60 cm, s'ouvrant dans un remblai médiéval, contenait un mégalithe trapu scindé en deux parties accompagné d'une dizaine de boulets de quartzite ou de granit de 40 à 90 cm de diamètre portant des enlèvements. Ces vestiges étaient recouverts par des plaques épaisses de calcaire débordant largement de la fosse en hauteur et en largeur et formant un couvercle. Le sommet de la structure est ainsi resté visible bien longtemps après l'enfouissement des pierres.

Un dernier monolithe a été découvert en 2012 dans une fosse remplie de galets sur le tracé d'une conduite mise en place dans le contexte des travaux liés à Rail 2000 sur un petit plateau marécageux au lieu-dit *Fin de Lance* à Concise. Ce bloc massif quadrangulaire de 250 x 220 x 5 cm au maximum, fouillé par Alain Steudler, présente huit cupules sur sa face supérieure, ainsi que des traces de débitage et d'exposition au feu. Des éclats du bloc se trouvent dans plusieurs niveaux et dans une fosse d'épierrement, attestant de diverses actions de débitage. Une couche d'occupation de l'âge du Fer a livré du mobilier céramique fortement fragmenté, tandis qu'une lame de hache néolithique a été découverte posée sur une partie basse du bloc.

Le chapitre 5 traite du dolmen découvert en ruine à Onnens, *Praz Berthoud*. Il était situé sur le tracé d'une piste de chantier, du côté sud de la future autoroute A5. Fouillé par Christian Falquet entre 2000 et 2001, il se trouvait sur un petit replat, à proximité d'une source. Il s'agit du seul exemple du canton de ce type de structure funéraire. L'un des intérêts de cette découverte est de montrer dans quel état se trouvaient les vestiges et comment il a toutefois été possible de propo-

ser une restitution de l'architecture et de l'histoire d'un monument remanié à plusieurs reprises.

Une douzaine de structures a été mise au jour. Cinq fosses longues et étroites, interprétées comme des fosses d'implantation, dessinent un grand U orienté en direction du nord-ouest. Au centre de ce U qui mesure 1,50 m par au moins 2,20 m, se trouvait une cuvette allongée, d'un peu plus d'un mètre de largeur, contenant des ossements humains et de la céramique campaniforme. Au-dessus de cet ensemble, une grande dalle retrouvée en position horizontale était entourée d'un empierrage de petit module. Elle recouvrait partiellement trois des fosses d'implantation ainsi qu'une partie de la cuvette centrale. Un empierrage de blocs de gros modules, d'une largeur d'environ un mètre, formait un arc de cercle autour de ces structures. Une autre fosse, un peu plus petite et fortement perturbée par un drain, se situait au sud-est de cette surface. Quelques trous de poteau ont également été observés.

Cinq blocs ont été découverts. Le plus grand, interprété comme étant la dalle de couverture, se distingue par ses dimensions, son épaisseur, la présence de cupules sur une de ses faces et le bouchardage soigné de l'autre face. Deux dalles de taille importante ont des dimensions et des morphologies très similaires : longues et étroites, elles présentent toutes deux un côté long étroit et plat, tandis que le côté opposé est incurvé. Un autre bloc est plus petit ; sa longueur maximale est toutefois comparable à la largeur des deux grandes dalles décrites précédemment. Enfin, la dernière pierre est de dimensions plus modestes. Une de ses extrémités présente un aménagement arrondi décentré, tandis que l'autre semble avoir été aplanie.

L'essentiel du mobilier recueilli est issu de la cuvette centrale. Les ossements humains, très fragmentés et mal conservés, ont été étudiés par Patrick Moinat. Ils correspondent à la réduction ou à l'inhumation d'au moins deux corps, un adulte mature et un enfant âgé entre 18 mois et 5 ans identifié par une dent lactéale isolée. Les deux récipients qui nous sont parvenus, un fragment de gobelet décoré de lignes horizontales imprimées au peigne et un second gobelet non décoré, peuvent être attribués au Campaniforme. La datation au radiocarbone d'un échantillon d'os a révélé un âge compris dans un intervalle qui se situe entre 2465 et 2065 av. J.-C., ce qui vient confirmer cette attribution chronologique.

L'analyse des échantillons malacologiques prélevés dans la cuvette a permis à Nigel Thew de restituer l'environnement et de présenter quelques hypothèses historiques. Par exemple, on peut dire que le remplissage de la cuvette centrale s'est fait très probablement en deux étapes au moins : lors de l'inhumation des défunts au Campaniforme, puis peu avant le démantèlement du monument, entre la fin de l'âge du Bronze et le Hallstatt.

L'étude des fosses et des blocs, ainsi que des comparaisons avec d'autres monuments du même type, nous a permis de démontrer que plusieurs dalles du dolmen avaient disparu.

Deux restitutions du dolmen sont ensuite proposées ; elles diffèrent par le nombre de blocs manquants à restituer (trois ou deux), par la taille et le rôle de la dalle de chevet (massive et en contact avec les dalles latérales ou plus légère) et par la présence ou non d'antennes. Dans les deux cas, l'allure générale est la même, celle d'un petit dolmen à chambre rectangulaire entouré d'un pavement et probablement doté d'un tumulus circulaire interrompu à l'avant, du côté sud-est. Son extrémité nord-ouest était fermée par une dalle de chevet et son extrémité sud-est comportait une dalle profondément implantée, probablement échancrée, qui servait d'entrée au monument. Le dolmen est implanté selon un axe nord-ouest/sud-est, son entrée est orientée en direction du lever du soleil au solstice d'hiver. Chacun des deux longs côtés est composé de deux orthostats de taille différente. Ses dimensions extérieures sont d'environ 2,70 m de long pour 2,00 m de large, avec une hauteur de chambre d'environ 75 cm hors sol, la hauteur totale externe du dolmen étant d'environ 1,50 m. La chambre centrale, rectangulaire, a des dimensions de 1,20 m par 1,80 m, avec un surcreusement d'au moins 1,40 m de longueur pour une profondeur d'une vingtaine de centimètres pouvant contenir les corps.

Pour le remontage du monument, réalisé en 2010, les trois dalles reconstituées (dalles nord, d'entrée et de chevet), qui ont été spécialement taillées dans du granit provenant du Tarn, assurent maintenant la statique du monument. Les autres orthostats viennent s'appuyer contre ces dalles qui supportent à elles seules le poids de la dalle de couverture. La morphologie du plus petit des blocs découverts, quelques indices observés sur le terrain, ainsi que les comparaisons régionales, nous ont amené à dresser deux petites antennes adventices devant l'entrée du monument.

Une observation attentive de la morphologie et de l'architecture des dolmens découverts près du versant méridional du Jura (Onnens, Colombier et Oberbipp) nous a permis de dégager quelques constantes pour ces monuments. Nous noterons, en particulier, que chacun de leurs côtés est formé par deux dalles latérales, caractéristique qui les différencie des dolmens de Franche-Comté et du Valais. Nous pensons que lorsque ces quatre dalles latérales présentent une élévation hors sol importante, comme c'est le cas à Onnens et à Colombier, elles vont être placées de façon à venir s'appuyer contre deux orthostats verticaux préalablement fichés aux deux petites extrémités du monument, ce qui va lui assurer une bonne statique. Nous proposons de désigner ce type de construction, intégrant quatre dalles latérales, sous le terme de "dolmen du Pied du Jura".

Les comparaisons régionales suggèrent que le monument de *Praz Berthoud* a été érigé au début du 3^e, voire à la fin du 4^e millénaire. Il a ensuite très probablement été vidangé et réemployé au Campaniforme, puis démantelé à la fin de l'âge du Bronze.

Le dernier chapitre expose des questions et discussions autour des monuments mégalithiques. Une chronologie générale couvrant la période s'étalant de la construction au démantèlement définitif en passant par les diverses activités autour des mégalithes est proposée, puis une typologie des menhirs donne de faibles indications, le marqueur chronologique le plus sûr étant le type de gravures (personnalisé pour le Néolithique final, générique pour le Néolithique moyen), ou la forme de certains menhirs (en écusson à rostre du 5^e millénaire, à tête arrondie du 3^e millénaire).

Le cadre culturel et environnemental du Plateau suisse y est également repris et discuté, ce qui permet de mettre en évidence au moins trois grandes ruptures correspondant à des péjorations climatiques couplées à des changements culturels dans plusieurs domaines : habitat, pratiques funéraires, mégalithisme, aires d'influence.

La conclusion montre que l'abandon et la destruction des monuments ne sont pas liés à la mort d'un individu, mais interviennent plutôt au moment de la mort sociale d'un groupe ou résultent de changements de pratiques religieuses. Elle suggère aussi la persistance de pratiques vernaculaires d'enfouissement rituel jusqu'à l'époque moderne.

L'implantation et l'orientation des monuments ne sont pas aléatoires. Les alignements sont toujours construits dans des zones où l'eau est très présente, en bordure de lac ou de marécages, parallèlement aux rives et perpendiculairement à la pente. Pour la première fois, des relevés précis des orientations des monuments par rapport aux directions des levers et couchers du soleil aux solstices et aux équinoxes ont été effectués par Denis Weidmann. Ces études révèlent que des emplacements possédant un ensoleillement maximal ont été privilégiés lors de l'implantation des alignements, comme c'est le cas pour les villages lacustres. Les dolmens du Néolithique final, puis les maisons campaniformes s'orientent plus strictement sur le cycle solaire, plus particulièrement au solstice d'hiver. Les menhirs des alignements sont généralement disposés de face, épaule contre épaule, et ne pointent pas une direction, mais semblent garder une frontière. Une autre association constante est celle des menhirs et des haches qui affichent la même répartition géographique occidentale et sont souvent associés physiquement.

La discussion finale porte sur les sociétés mégalithiques et leur évolution au cours du temps. Ainsi, nous postulons que les grandes ruptures constatées correspondent également à des ruptures idéologiques et, pour partie, à des changements de types de société.

Zusammenfassung

Dieser Band stellt mehrere Ausgrabungen von Megalithfundstellen vor, die zwischen 1984 und 2012 im Kanton Waadt durchgeführt wurden: die Steinreihe von Lutry, *La Possession*, die Steinsetzung *Quatre Menhirs* und der allein stehende Menhir von *La Vernette* in Corcelles-près-Concise, der vereinzelt Megalith von *Fin de Lance*, sowie der vergrabene Megalith von *En Chenaux* in Concise und schliesslich der Dolmen von Onnens, *Praz Berthoud*. Die hier veröffentlichten Ergebnisse gehen aus der Neubearbeitung, Aktualisierung und Vereinheitlichung der jeweiligen Grabungsberichte hervor. Die verschiedenen Monumente decken das gesamte Spektrum von Megalitherscheinungen, die im Schweizer Mittelland bekannt sind, ab, sowohl in architektonischer als auch in chronologischer und kultureller Hinsicht. Die Vorlage dieser Megalithfundstellen drängte sich aufgrund der durch Voruntersuchungen im Rahmen von gross angelegten Strassen- und Bahnlinienbauprojek-

ten und durch die systematische Durchführung von Rettungsgrabungen stark angestiegenen Anzahl von Entdeckungen auf. Anhand der erzielten Ergebnisse ist es möglich, das Megalithphänomen in einem weiter gefassten Rahmen zu diskutieren, gestützt auf eine gesicherte Chronologie und ein besseres allgemeines Verständnis der neolithischen Gesellschaften.

Im Einführungskapitel wird der Kontext des Bandes vorgestellt, ein kurzer geographischer und chronologischer Überblick über die Megalithmonumente in der Region gegeben und die verwendete Terminologie erläutert.

Das zweite Kapitel ist der imposanten Menhirs-telenreihe von Lutry gewidmet, die in Originalposition entdeckt und 1984 von Sébastien Favre sowie nachfolgend von Catherine Masserey ausgegraben wurde. Diese beeindruckende, eine Fassade bildende Steinreihe bestehend aus mindestens vierundzwanzig dicht an dicht stehenden Steinen, ist die einzige bekannte Steinreihe dieser Ausprägung. Die Stratigraphie lässt sich über die gesamte Fundstelle verfolgen und die Schichten sind mittels Radiokarbon gut datiert. An Proben aus den sechs Hauptschichten wurden zudem von Louis Chaix malakologische Untersuchungen durchgeführt. Die Profilzeichnungen mit der stratigrafischen Lage der verschiedenen Monolithe zeigen, dass die Steinblöcke der Reihe zum gleichen Zeitpunkt gesetzt wurden. Die Fundschichten (Schicht 4, an das Ende des Endneolithikums datiert, von deren Oberkante aus die Verankerungsgruben der Steine angelegt wurden, und Schicht 3d der Mittelbronzezeit) sind von regelmässiger Mächtigkeit und durch natürliche Schwemmschichten, die bei kleineren Überflutungen gebildet wurden, getrennt. Das Monument wurde im Endneolithikum zwischen 2570 und 2349 v. Chr. in einer offenen Landschaft, durch die sich die Lutrive schlängelte, errichtet. Die Menhire waren sichtbar und wurden mindestens bis zum Beginn der Mittelbronzezeit, d.h. zwischen 1513 und 1393 v. Chr. genutzt. Da sich die Walddecke in der Folgezeit immer weiter verdichtete, wurde die Stätte nicht mehr begangen und schliesslich vor 1200 v. Chr. aufgegeben.

Die Steinreihe ist von Osten nach Westen ausgerichtet und verläuft auf einer Länge von vierzehn Metern nahezu geradlinig. An der Westseite biegt sie auf einer Länge von sieben Metern in südliche Richtung ab. Dies war vermutlich auch an der Westseite der Fall. An dieser Stelle wurden die Menhire jedoch aufgrund einer Überschwemmung

durch die Lutrive fast vollständig zerstört. Die Steinreihe öffnete sich in Richtung des Genfer Sees und die verschiedenen Menhire waren mit abnehmender Grösse beiderseits eines in der Mitte stehenden Menhirs angeordnet, der eine Höhe von fast vier Metern über dem Boden erreichte und dessen oberer Teil bei der Entdeckung beschädigt wurde. Die Steinblöcke an beiden Enden des geradlinigen Abschnitts der Steinreihe sind immerhin noch fast zwei Meter hoch. Die letzten Steine am Westende messen kaum einen Meter Höhe und ragten nur noch etwa 30 cm aus dem Boden. Alle Menhire standen dicht an dicht und die einzige Lücke in dem erhaltenen Ensemble ist auf das Fehlen von Menhir 24 zurückzuführen, der bereits in prähistorischer Zeit entfernt wurde. Die meisten Steinblöcke weisen Bearbeitungsspuren auf. Sie sind trapezförmig zugehauen und die oft zugespitzte oder gerundete Schmalseite steckte im Boden. Der obere Teil besitzt gerundete Formen, abgesehen von einem Fall, mit mehr oder weniger stark ausgeprägtem bogenförmigem Abschluss.

Eine einzige anthropomorphe Stele (M14) weist eingravierte Motive auf, die in zwei Phasen angebracht wurden: zunächst eine weibliche Darstellung gefolgt von einer männlichen Darstellung, die nach dem Bruch des Steines angebracht wurde. Dieser Menhir ist offenbar das älteste Element, zumindest in der ersten Gravurphase.

Das Monument wurde am Ende des Endneolithikums errichtet. Zerstörungen von Kopfteilen der Stelen bzw. das Entfernen eines Steins aus der Reihe (M24) erfolgten bereits in prähistorischer Zeit. Zumindest in einem Fall (M4) können diese Vorgänge mit der Schicht, die mit der Aufstellung der Steine in Zusammenhang steht, verknüpft werden. Die teilweise Zerstörung eines weiteren Steins (M9) kann hingegen mit der Schicht 3d verbunden werden. In der Bronzezeit befand sich mit Sicherheit eine kleinere Siedlung in unmittelbarer Nähe.

Für diese Form der Steinreihe sind keine Parallelen bekannt. Die Stelen, mit ihrer Trapezform und dem abgerundeten oberen Teil, können aber mit den endneolithischen Stelen im Wallis und im Aostatal sowie mit denjenigen in der Provence und im Süden des Zentralmassivs verglichen werden. Dies gilt auch für die Gravuren, mit denen Stele M14 verziert ist. Die durch Fischgrätmuster dargestellten Haare sind typisch für die Stelen in Südostfrankreich, der „Gegensand“ wurde nur auf Stelen in der Rouergue und

im Languedoc identifiziert und die Kreise auf der Höhe des Gürtels ebenso wie die Darstellungen von sich überkreuzenden Schulterbändern finden Entsprechungen im Wallis oder in der Region Trentino-Südtirol in Norditalien.

Die meisten Fundgegenstände, hauptsächlich Keramik, lassen sich problemlos in diesen Zeitrahmen (Endneolithikum und Mittelbronzezeit) einfügen. Das umfangreichste Fundensemble datiert in die Zeitspanne 1513-1393 v. Chr. Es enthielt noch mehrere Gefässtypen, die für die Seeufersiedlungen vom Ende der Frühbronzezeit (Rhönkultur) typisch sind. Die Tierknochenreste aus dem endneolithischen Errichtungshorizont sowie aus dem mittelbronzezeitlichen Gehhorizont wurden von Louis Chaix untersucht und belegen, dass Viehzucht vorherrschend war.

Anschliessend werden die Verlagerung und der Wiederaufbau der Anlage nur wenige Meter von ihrem Fundort entfernt beschrieben. Das Kapitel schliesst mit der Beschreibung eines Menhirs ab, der in Sekundärlage wenige Dutzend Meter nördlich der Steinreihe gefunden wurde.

Kapitel 3 befasst sich mit den 1994 von Alexandre Chevalier im Umfeld der Steinsetzung der vier Menhire der Fundstelle *Quatre Menhirs* in Corcelles-près-Concise durchgeführten Untersuchungen. Diese erfolgten im Vorfeld der Bauarbeiten im Zusammenhang mit der nördlich des Neuenburger Sees verlaufenden Autobahn A5. Historische Dokumente belegen, dass drei der vier Menhire seit jeher bekannt und sichtbar waren, während der vierte Stein 1843 an die Stelle gebracht und dort aufgestellt wurde, um ein Viereck zu bilden. Er ersetzt einen weiteren zerstörten Menhir, dessen genauer Standort nicht bekannt war. Die Anlage steht am Rand eines Sumpfgebiets.

Die drei originalen Steine sind nur wenig behauen und haben sehr gedrungene Formen. Ein vierter Stein derselben Form wurde in einer mit Rollsteinen verfüllten Grube entdeckt. Zusammen mit den beiden südlichen Menhiren bildet er eine Reihe. Auf dem abgeschlagenen oberen Teil des zentralen Menhirs dieser Steinreihe befinden sich mehrere eingemeisselte Näpfchen.

Mehrere Gruben wurden von neuzeitlichen Schichten aus angelegt und schneiden eine Siedlungsschicht, aus der etwa fünfzig Glockenbecherscherben und ein Silexartefakt stammen. Bei dem Streifen Humusschicht unter dem zentralen Menhir könnte es sich um die Reste der

ursprünglichen Verankerungsgrube handeln. Aus dieser Grube stammt eine Proto-Cortaillo-Scherbe, die einen Hinweis auf den Zeitpunkt der Errichtung der Anlage geben könnte.

Es lässt sich eine Steinreihe von mindestens drei Menhiren im südlichen Bereich der untersuchten Fläche rekonstruieren, am oberen Rand eines mehr oder weniger sumpfigen Gebietes, das durch einen über die Ufer tretenden Bach gebildet wurde. Diese Steinreihe wurde im 5. Jahrtausend errichtet. Sie bestand vermutlich aus einem Menhir in der Mitte, der von zwei kleineren Steinen flankiert wurde, die alle in Abständen von etwa 4 m zueinander stehen. Etwa 12 m nördlich befand sich mindestens ein Menhir mittlerer Grösse. Die Anlage stand noch während der Glockenbecherzeit und eine Siedlung war in der Nähe gegründet worden. Später wurde der obere Teil des zentralen Menhirs abgeschlagen und die Näpfchen auf der flachen Oberfläche angebracht. Im 18. Jahrhundert wurde der Menhir am Ostrand der Steinreihe umgelegt und vergraben.

Im vierten Kapitel werden die drei einzelnen Megalithen zwischen Corcelles und Concise vorgestellt. Bei dem ersten Menhir handelt es sich um den Schalenstein von *La Vernette*, der in einer mit Steinen verfüllten Grube lag, die auf der Trasse der Bahn 2000 am Rand eines Sumpfgebietes entdeckt wurde. Dieser trapezförmige Menhir mit dezentriertem dreieckigem, sorgfältig behauenen oberen Abschluss trägt mindestens siebenundzwanzig Näpfchen auf einer Seite. Ein rundum laufender eingravierter Gürtel, der von den Näpfchen überlagert wird, wurde bei der Wiederaufrichtung des Steins identifiziert.

Eine Grube, die einen Megalith einschloss, wurde bei Sondagen anlässlich des geplanten Baus von Wohnhäusern in Concise, *En Chenaux* am Rand eines Plateaus mit mächtigen Ablagerungen, durch die ein Bach läuft, entdeckt. Die viereckige, 60 cm tiefe Grube, die in einer mittelalterlichen Aufschüttung angelegt wurde, enthielt einen in zwei Teile gespaltenen Menhir mit gedrungener Form, sowie etwa zehn Kanonenkugeln aus Quarzit oder Granit von 40 bis 90 cm Durchmesser mit Abschlügen. Das Ensemble wurde von dicken Kalkplatten überlagert, die in Höhe und Breite weit über die Grube hinausreichen und diese abdecken. Der obere Teil dieser Struktur blieb vermutlich lange Zeit nach dem Vergraben der Steine sichtbar.

Ein dritter Monolith wurde 2012 auf der Trasse einer im Zusammenhang mit der Bahnstrecke angelegten Leitung auf einer kleinen sumpfigen

Hochfläche in Concise, *Fin de Lance* in einer mit Rollsteinen verfüllten Grube gefunden. Dieser massive, viereckige, maximal 250 x 220 x 85 cm grosse Steinblock wurde unter der Leitung von Alain Steudler ausgegraben. Er ist auf der Oberseite mit acht Näpfchen versehen und weist zudem Behau- und Brandspuren auf. Abschlüge von diesem Steinblock fanden sich in mehreren Fundschichten und in einer Grube mit Lesesteinen. Diese Abschlüge zeigen, dass der Stein wiederholt behauen wurde. Eine eisenzeitliche Siedlungsschicht enthielt stark zerscherbte Keramik und eine neolithische Beilklinge wurde auf dem unteren Teil des Steinblocks aufliegend gefunden.

Kapitel 5 befasst sich mit den Überresten des ruinierten Dolmens von Onnens *Praz Berthoud*, der auf der Trasse einer Baupiste auf der Südseite der geplanten Autobahn A5 freigelegt wurde. Er befand sich auf einer kleinen Terrasse in der Nähe einer Quelle und wurde unter der Leitung von Christian Falquet in den Jahren 2000 und 2001 ausgegraben. Dieser Dolmen ist das einzige Beispiel im Kanton für diese Art von Megalithgrab. Das grösste Interesse an dieser Entdeckung bestand darin, zu zeigen, in welchem Zustand sich die Überreste befanden und wie es trotzdem möglich war, einen Rekonstruktionsvorschlag für den Bau und die Entwicklung einer Anlage, die mehrmals umgeändert wurde, zu erarbeiten.

Insgesamt wurden etwa zwölf Strukturen freigelegt. Fünf lange und schmale Gruben, die als Verankerungsgruben interpretiert wurden, sind hufeisenförmig entlang einer Nord-West-Achse angeordnet. Im Innern dieses Hufeisens von 1,50 m Breite und mindestens 2,20 m Länge, befand sich eine längliche, flache, mehr als einen Meter breite Grube, die Skelettreste und Glockenbecherkeramik enthielt. Dieses Ensemble wurde von einer grossen Steinplatte in horizontaler Lage, die von einer Steinpackung aus kleinen Rollsteinen umgeben war, überlagert. Die Steinplatte überdeckte teilweise drei der Verankerungsgruben sowie einen Abschnitt der flachen Grube in der Mitte. Eine Steinpackung aus etwa einen Meter grossen Rollsteinen beschreibt einen Kreisbogen um diese Strukturen. Eine weitere, etwas kleinere und durch einen Drainagegraben stark gestörte Grube befand sich im südöstlichen Bereich dieser Fläche. Mehrere Pfostenlöcher konnten ebenfalls identifiziert werden.

Fünf grosse Findlingsblöcke wurden entdeckt. Der grösste, der als Deckplatte interpretiert wurde, unterscheidet sich durch seine Abmes-

sungen, seine Dicke, aber auch durch Näpfchen, die auf der einer Seite angebracht waren und besonders durch die sorgfältige Verstumpfung der gegenüberliegenden Seite. Zwei weitere grosse Steinplatten besitzen sehr ähnliche Abmessungen und Formen: sie sind lang und schmal mit einer geraden, schmalen und einer gebogenen Langseite. Ein weiterer Findlingsblock ist insgesamt kleiner, aber seine maximale Länge ist mit der Breite der beiden oben beschriebenen Steinplatten vergleichbar. Der letzte Steinblock ist ebenfalls kleiner. An einer der Schmalseiten befindet sich eine zur Seite versetzte gerundete Ausformung, die andere ist abgeflacht.

Der grösste Teil des Fundmaterials stammt aus der flachen Grube in der Mitte der Anlage. Die stark fragmentierten und sehr schlecht erhaltenen Skelettreste wurden von Patrick Moinat untersucht. Es handelt sich um Depots oder um Bestattungen von mindestens zwei Körpern, ein Erwachsener (Maturus) und ein Kind im Alter zwischen 18 Monaten und 5 Jahren (Infans I), das durch einen einzelnen Milchzahn identifiziert werden konnte. Die zwei Keramikgefässe, die erhalten sind, das Fragment eines mit kammgestempelten horizontalen Linien verzierten Bechers und ein unverzierter Becher, können der Glockenbecherkultur zugeordnet werden. Eine Knochenprobe ergab ebenfalls eine Datierung in die Glockenbecherzeit; die Radiokarbonmessungen fallen in den Zeitraum zwischen 2465 und 2065 v. Chr. Die aus dieser Grube entnommenen malakologischen Proben wurden von Nigel Thew analysiert und ermöglichten es, die Umwelt zu rekonstruieren und mehrere Hypothesen aufzustellen. So konnte festgestellt werden, dass die Grube in der Mitte der Anlage sehr wahrscheinlich in mindestens zwei Schritten verfüllt wurde: bei der Bestattung der Toten in der Glockenbecherzeit und kurze Zeit bevor die Anlage auseinandergenommen wurde, d.h. zwischen dem Ende der Bronzezeit und der Hallstattzeit.

Die Untersuchung der Gruben und der Steinblöcke, sowie Vergleiche mit weiteren Anlagen desselben Typs ermöglichten es zu zeigen, dass mehrere Steinplatten des Dolmens entfernt worden waren. Zwei Rekonstruktionen des Dolmens wurden vorgeschlagen; sie unterscheiden sich durch die Anzahl der zu ergänzenden fehlenden Blöcke (drei oder zwei), durch die Grösse und Funktion des Schlusssteins (massiv und auf den seitlichen Steinblöcken aufliegend bzw. leichter) und durch die Präsenz bzw. Absenz

von Anten. In beiden Fällen bleibt das allgemeine Erscheinungsbild dasjenige eines kleinen Dolmens mit rechteckiger Kammer, umgeben von einer Steinpackung und vermutlich von einem kreisförmigen Tumulus überdeckt, der vorne an der südöstlichen Seite unterbrochen war. Das nordwestliche Ende war mit einem Schlussstein verschlossen und am südöstlichen Ende stand eine tief im Boden verankerte, vermutlich ausgeschnittene Steinplatte, die als Eingang in das Grab diente. Der Dolmen war entlang einer Nord-West/Süd-Ost verlaufenden Achse angelegt und der Eingang auf den Sonnenaufgang bei der Wintersonnenwende ausgerichtet. Die beiden Langseiten bestanden aus jeweils zwei Tragsteinen unterschiedlicher Grösse. Die Aussenmasse erreichen etwa 2,70 m Länge, bei 2,00 m Breite, mit einer Höhe der Grabkammer von 75 cm über dem Boden und einer Gesamthöhe des Dolmens von etwa 1,50 m. Die Innenfläche der rechteckigen Grabkammer ist 1,20 m x 1,80 m gross. Auf einer Länge von mindestens 1,40 m wurde sie etwa 20 cm vertieft. Diese Grube enthielt vermutlich die Bestattungen.

Für den Wiederaufbau des Megalithgrabs, der 2010 erfolgte, sichern die drei rekonstruierten Steinblöcke (der Steinblock im Norden, der Eingangsstein und der Schlussstein) jetzt die Statik des Baus. Diese Steine wurden speziell aus Granitblöcken, die aus dem Tarn stammen, gehauen. Die anderen Orthostaten lehnen sich an diese Blöcke, die allein das Gewicht der Deckplatte tragen, an. Die Form des kleinsten vorgefundenen Blocks, mehrere bei der Grabung gemachte Beobachtungen, sowie regionale Vergleiche haben dazu geführt, zwei kleine seitliche Anten vor dem Eingang aufzustellen.

Die genaue Beobachtung der Form und der Bauweise der Dolmen, die am Jurasüdfuss entdeckt wurden (Onnens, Colombier und Oberbipp) ermöglichte es, mehrere Konstanten für diese Monumente zu definieren. So kann insbesondere bemerkt werden, dass die Seitenwände aus jeweils zwei Steinplatten gebildet werden, ein Merkmal, durch das sich diese Dolmen von den Dolmen in der Region Franche-Comté und im Kanton Wallis unterscheiden. Wenn die vier Seitenplatten weit aus dem Boden ragen, wie dies in Onnens und in Colombier der Fall ist, so sind sie gegen zwei vertikale Orthostaten gelehnt, die zuvor an beiden Enden des Baus in der Erde verankert wurden, was diesem eine gute Statik verleiht. Es wird daher vorgeschlagen, diesen Bautyp mit vier Steinblöcken, die paarweise die

Seitenwände bilden, mit dem Begriff „Dolmen des Jurasüdfusses“ zu belegen.

Die regionalen Vergleiche lassen annehmen, dass der Grabbau von *Praz Berthoud* zu Beginn des 3. vorchristlichen Jahrtausends bzw. am Ende des 4. vorchristlichen Jahrtausends errichtet wurde. Der Dolmen wurde in der Glockenbecherzeit ausgeräumt und wiederbelegt und dann am Ende der Bronzezeit auseinandergenommen.

Im Schlusskapitel wird auf die Fragen und Diskussionen zu den Megalithmonumenten eingegangen. Dabei wird der allgemeine Zeitrahmen, von der Errichtung über die verschiedenen Aktivitäten, die im Umfeld der Megalithen stattfanden bis zum endgültigen Abbau des Grabmals definiert. Die Typologie der Menhire ergab wenig Hinweise, das sicherste chronologische Merkmal sind entweder die eingravierten Darstellungen (personalisiert für das Endneolithikum, generisch für das Jungneolithikum), oder die Form bestimmter Menhire (wappenschildförmig mit Rostrum für das 5. Jahrtausend, mit abgerundetem Kopfteil für das 3. Jahrtausend).

Der kulturelle Rahmen und die Umweltbedingungen im Schweizer Mittelland werden ebenfalls neu interpretiert und diskutiert. Dabei können verbunden mit kulturellen Veränderungen auf mehreren Gebieten – in Bezug auf Siedlungswesen, Bestattungssitten, Megalitherscheinungen und Einflussbereiche – mindestens drei grössere Unterbrüche im Zusammenhang mit Klimaverschlechterungen festgestellt werden.

Die abschliessende Diskussion um die Auffassung und Zerstörung der Megalithanlagen ergab, dass diese zum Zeitpunkt des sozialen Todes einer Gruppe oder aufgrund der Aufgabe von religiösen Praktiken erfolgen und nicht beim Ableben eines Individuums. Sie zeigt auch, dass traditionsgebundene Praktiken im Zusammenhang mit Ritualen des Vergrabens bis in die frühe Neuzeit bestanden.

Die Anlage und Ausrichtung der Megalithmonumente sind nicht dem Zufall überlassen. Die Steinreihen wurden parallel zum Ufer und rechtwinklig zum Hang immer an Orten errichtet, in denen viel Wasser präsent ist, so z. B. am Seeufer oder am Rand von Sumpfgebieten. Die Ausrichtung der Anlagen in Bezug auf den Sonnenaufgang bzw. Sonnenuntergang, zu den Sonnenwenden sowie zu den Tagundnachtgleichen wurde von Denis Weidmann zum ersten Mal genau dokumentiert. Diese Untersuchungen zeigen, dass

die Steinreihen bevorzugt an Orten mit uneingeschränkter Sonneneinstrahlung angelegt wurden, wie dies auch für die Pfahlbaudörfer der Fall ist. Die Dolmen und anschliessend die glockenbecherzeitlichen Häuser orientieren sich sehr viel stärker am Sonnenzyklus, insbesondere an der Wintersonnenwende. Die Menhire der Steinreihen sind prinzipiell Schulter an Schulter mit den Frontseiten nach aussen aneinandergereiht. Sie weisen nicht in eine bestimmte Richtung sondern scheinen eher eine Grenze zu bewachen. Eine weitere konstante Assoziierung ist diejenige von Menhiren und Beilklingen, die oft dieselbe westliche Verbreitung haben und die auch als Funde vergesellschaftet sind.

Die abschliessende Diskussion setzt sich mit den Gesellschaften, die Megalithen errichtet haben und mit ihrer Entwicklung im Lauf der Zeit auseinander. Die längeren Unterbrüche, die festgestellt wurden, könnten durch Veränderungen in der Ideenwelt und zum Teil auch der Gesellschaftstypen erklärt werden.

Aus dem Französischen übersetzt von Karoline Mazurié de Keroualin

Summary

This book presents the excavations of megaliths that were carried out in the canton of Vaud between 1984 and 2012, namely the alignment of Lutry, *La Possession*, the four-stone setting at the locality *Quatre Menhirs*, and the single standing stone of *La Vernette*, both in Corcelles-près-Concise, the single standing stone of *Fin de Lance*, the pit containing a megalith of *En Chenaux* at Concise, and finally the dolmen of Onnens, *Praz Berthoud*. The results published here are based on the reassessment, updating and standardisation of the excavation reports. These monuments are representative of the entire range of megalithic expressions known on the Swiss plateau as regards architectural, temporal and cultural aspects. Their presentation is a result of an increasing number of discoveries made during planned road and railway works and during systematic surveys. This makes it possible to discuss the megalith phenomenon within a secure chronological framework on the basis of improved knowledge about the Neolithic societies.

The introductory chapter sets out the general context of the book then gives a brief overview of regional megalithism at both the geographical and the temporal level and lastly explains the nomenclature used.

The second chapter is devoted to the impressive alignment of the stelae-menhirs of Lutry, which were discovered standing in situ and which were excavated in 1984, first by Sébastien Favre, then by Catherine Masserey. This amazing stone row, composed of twenty-four standing stones that were placed shoulder to shoulder in a façade almost forming a wall, is the only one that presents this type of arrangement. The stratigraphy can be perfectly traced across the whole site and the layers are fairly accurately radiocarbon-dated. Samples were taken from the six main layers and were subjected to a malacological analysis carried out by Louis Chaix. The section drawings including the stratigraphic position of the monoliths demonstrate that the various stone blocks of the alignment were erected at the same point in time. The anthropic levels (level 4, assigned to the end of the Final Neolithic, at the top of which open the pits in which the standing stones were inserted, and level 3d, assigned to the Middle Bronze Age) are regular deposits separated by natural layers stemming from minor flooding events. The monument was erected between 2570 and 2349 BC during the Final Neolithic within an open landscape in which meandered the Lutrive River. The stelae-menhirs were visible and they were used at least up to the beginning of the Middle Bronze Age, between 1513 and 1393 BC. They were abandoned prior to 1200 BC, in the course of a period of forest densification during which the site was no longer frequented.

The alignment itself is almost a straight line running for a length of fourteen metres in an east-west direction. In the western part it curves out to the south for a length of seven metres and possibly also in the eastern part where the flooding of the Lutrive River caused the almost complete destruction of the standing stones. The alignment opened facing the Lake of Geneva and the standing stones were graded by height on either side of the tallest stone at the centre, which probably reached a height of almost four metres above the ground and the top of which was destroyed during the discovery. The height of the blocks still reached nearly two metres at the ends of the straight-line portion of the alignment. To the west the last elements do not exceed one metre in height, with 30 cm appearing above ground. All

these standing stones were contiguous to each other; the only discontinuity appearing within the preserved assemblage is due to the ancient withdrawal of menhir 24 in prehistoric times. Most of the stones exhibit tool marks. They are trapeze-shaped, with the smallest, often appointed or rounded side stuck into the ground. Their top frequently has a rounded shape, except for one case, which presents more or less marked curves.

A single anthropomorphic stela (M14) exhibits engraved designs revealing two successive stages : a first female figure followed by a second male figure engraved after the breakage of the stone. This stela was probably the earliest element, at least with regard to its initial engraving stage.

The monument was built at the end of the Final Neolithic. The destruction of the upper parts of the stelae, even the complete disappearance of one stone (M24), took place as early as in prehistoric times as these events could be linked to the insertion layer at least for one of these stones (M4), whereas the partial destruction of a second stone (M9) could be connected with layer 3d. During the Bronze Age, a small settlement was most certainly established in the immediate surroundings.

Although the arrangement of the monument remains unparalleled, the stelae it is composed of, with their trapeze shape and their rounded top, are very similar to the Final Neolithic stelae in the Aosta Valley and in Valais as well as to those in Provence and the southern part of the Massif Central. The same is true of the engraved decoration on stela M14. Indeed, on the stelae in Southern France hair is typically depicted by a herringbone pattern. The 'object' figures only on stelae in the Rouergue and Languedoc regions and the engravings of circles at belt level and of simple diagonally crossed shoulder straps have parallels with those in the canton of Valais or in the Trentino-South Tyrol region in Northern Italy.

The vestigial remains, mainly pottery, clearly match this temporal framework (Final Neolithic and Middle Bronze Age). The largest assemblage, recovered from layer 3d, was dated to the period 1513-1393 BC. It includes types that are still similar to those stemming from the final period of the Early Bronze Age lakeside settlements (Rhône Culture). Several faunal remains preserved in the Final Neolithic occupation layer associated with the stones and in the living floor

dated to the end of the Middle Bronze Age were analysed by Louis Chaix. These remains indicate that stock breeding prevailed.

The displacement and the restoration of the monument a few metres from the location in which it was discovered are then described. Lastly, this chapter finishes with a description of a standing stone discovered in a secondary position a few dozen metres north of the alignment.

Chapter 3 covers the investigations carried out by Alexandre Chevalier in 1994 regarding the four standing stones at *Quatre Menhirs* in Corcelles-près-Concise prior to the road construction work for the A5 motorway north of Lake Neuchâtel. The study of historic documents evidenced that three out of the four standing stones had been known and visible since time immemorial, whereas a fourth standing stone was brought to the site and erected in 1843 in order to form a quadrilateral setting. This standing stone served as a substitute for a withdrawn menhir whose precise original location was unknown at that time. The monument stands next to a marshy area.

The three original stones show very little evidence of shaping and they exhibit very squat morphologies. A fourth stone with a similar shape was discovered in a pit that was infilled with pebbles. This stone forms an alignment together with the two southern standing stones. The truncated top of the central standing stone of this alignment exhibits a series of cup marks.

Several pits were dug from later levels, clearly postdating and cutting an occupation layer that yielded about fifty pottery sherds and a flint piece assigned to the Bell Beaker culture. A small stripe of humic soil present below the central standing stone may correspond to the remainder of the original socket hole. This pit yielded a Proto-Cortailod pottery sherd, which may date to the construction of the megalithic monument.

Finally it was possible to reconstruct an alignment formed by at least three standing stones in the southern part of the investigated area at the upper edge of a more or less marshy area created by creek bursts. The alignment was erected during the 5th millennium BC. It was supposedly composed of a large central standing stone flanked by two smaller ones, set about 4 m apart from each other. At least one middle-sized standing stone was placed about 12 m to the north. During the Bell Beaker period the monument was still standing and a settle-

ment was established nearby. Later the upper part of the central standing stone was truncated and cup marks were carved on this flat surface. The eastern standing stone of the alignment was most probably buried in the course of the 18th century.

The fourth chapter looks at three single megaliths located between Corcelles and Concise. The first standing stone is the menhir with cup marks of Corcelles, *La Vernette*, which was discovered lying in a pit filled with pebbles on the Rail 2000 railway corridor at the edge of a marshy area. This carefully shaped standing stone with a trapeze shape and a decentred triangular top has at least twenty-seven cup marks on one side. An engraved belt running around its entire circumference and cut by the cup marks was identified when the stone was re-erected.

A pit containing a megalith was discovered at Concise, *En Chenaux* during survey trenching prior to the construction of several buildings on the margins of a plateau with major sedimentation crossed by a creek. A quadrangular 60-centimetre-deep pit opening in a medieval backfill deposit enclosed a squat megalith, split into two parts, and a dozen quartzite or granite cannonballs with diameters ranging from 40 to 90 cm and presenting removal scars. These remains were overlain by thick limestone slabs largely extending beyond the pit in height and width and forming a cover. The top of this deposit therefore remained visible for a long time after the stones had been buried.

A final monolith was discovered in 2012 in a pit filled with pebbles along a planned pipeline connected to the railway on the small marshy plateau of Concise, *Fin de Lance*. This large quadrangular stone block measuring at most 250 x 220 x 85 cm, excavated by Alain Steudler, displays eight cup marks on its upper side in addition to tool marks stemming from debitage and burn marks. Flakes from this stone block were found in several levels and in the pit containing stones that had been removed from the field. They attest to various debitage actions. An Iron Age occupation layer yielded highly fragmented pottery remains whereas a Neolithic axe blade was discovered on the lower part of the boulder.

Chapter 5 covers the dolmen of Onnens, *Praz Berthoud*. It was discovered already ruined within the corridor of a site road south of the A5 motorway on a small terrace near to a spring. This dolmen was excavated by Christian Falquet

during two campaigns in 2000 and 2001. It is the only example in the canton of this type of burial feature. The greatest point of interest of this discovery was the evaluation of the state of the remains to show how it was in fact possible to propose a reconstruction of the architecture and the history of a monument that had been redesigned several times.

A dozen features were uncovered. Five elongated and narrow pits, interpreted as being socket holes, form a U-shape oriented in a north-west direction. In the centre of this U, measuring 1.50 m by at least 2.20 m, was a long shallow pit of slightly more than one metre in width that contained human bones and Bell Beaker pottery. Above this assemblage a large stone slab was uncovered in a horizontal position surrounded by a stone setting composed of small blocks. The slab partially covered three of the socket holes and one part of the shallow pit at the centre. Stone paving composed of large stone blocks, about one metre thick, formed an arc of a circle surrounding these features. An additional, slightly smaller pit, heavily disturbed by a drain, was located south-east of this area. These features are completed by several postholes.

Five boulders were discovered. The largest one, interpreted as being the capstone, differs from the others by its dimensions, its thickness, the presence of cup marks on one side and above all by a careful pecking of the opposite side. Two slabs, of impressive size, show very similar sizes and shapes. They are elongated and narrow and they present a flat and narrow long side opposite a curved side. An additional block is smaller although its maximum length reaches the width of the two former ones. The last boulder is smaller. One of its small sides exhibits a decentred rounding, whereas the other one appears to have been flattened.

Most of the vestigial remains that were recovered stem from the shallow pit at the centre. The human bones, highly fragmented and in a very poor condition, were analysed by Patrick Moinat and they correspond to the reduction or to the burial of at least two corpses, a mature adult and a child aged between 18 months and 5 years, which is represented by a single deciduous tooth. The two pottery vessels that were preserved, a fragment of a beaker ornamented with comb-impressed horizontal lines and a second plain beaker, can be assigned to the Bell Beaker culture. A bone sample also indicates a Bell Beaker age, falling within an interval of 2465-

2065 BC. The malacological samples taken from the shallow pit enabled Nigel Thew to reconstruct the environment and to advance several historical hypotheses. For example, it can be stated that the central shallow pit was most probably filled in at least two stages: at the burial of the deceased, which took place during the Bell Beaker period and shortly before the dismantling of the monument, which took place between the end of the Bronze Age and the Hallstatt period.

The study of the socket holes and the boulders, as well as comparisons with other monuments of the same type enabled us to demonstrate that several slabs of the dolmen were missing. Two reconstructions of the dolmen were then proposed. They differ in the number of missing blocks to be reconstructed (three or two), the size and the role of the end stone (massive and in contact with the lateral uprights or rather light) and the presence or absence of jambstones. In both cases the general appearance is that of a small dolmen with a rectangular chamber surrounded by stone paving and probably equipped with a circular tumulus interrupted in the front, on its south-eastern side. At its north-western end the dolmen was closed with an end stone, and at the south-eastern end an upright that was deeply anchored in the ground and probably had a hole cut in it made it possible to enter the monument. The dolmen was positioned along a north-west/south-east axis and its entrance was oriented towards sunrise on the winter solstice. The two long sides were each formed of two orthostats of differing size. The outer dimensions of the dolmen are 2.70 m in length by 2.0 m in width, the height of the chamber reaching approximately 75 cm above the ground and the total external height of the dolmen being approximately 1.50 m. Within the central rectangular chamber measuring 1.20 m by 1.80 m an area of at least 1.40 m length was dug up to a depth of about 20 cm. This shallow pit may have contained the corpses.

The monument was re-erected in 2010, with three substituted boulders (capstone, entrance stone and end stone) that were specially shaped from granite rock stemming from the Tarn region and that currently ensure the statics of the monument. The other orthostats lean against these boulders that alone support the weight of the capstone. The shape of the smallest boulder, several indications observed in the field as well as regional comparisons led us to opt for a reconstruction with two lateral jambstones in front to the entrance of the monument.

A careful observation of the shape and the architecture of the dolmens located on the southern foot of the Jura Mountains (Onnens, Colombier and Oberbipp) enabled us to identify several common characteristics for these monuments. More particularly, it can be stated that each long side is formed by two lateral slabs, a characteristic that differentiates these dolmens from those in the Franche-Comté region or in the canton of Valais. It is hypothesised that if these lateral slabs rise some way above the ground, as is the case at Colombier, they lean against two upright orthostats previously erected at either end of the monument in order to ensure good statics of this latter. We proposed that the term given to this type of megalith grave, with four boulders set in pairs to form the side walls, be "dolmen of the foot of the Jura Mountains".

Regional comparisons make it possible to advance that the *Praz Berthoud* monument was erected at the beginning of the 3rd or at the end of the 4th millennium BC. It was subsequently cleaned and re-used during the Bell Beaker period and then dismantled at the end of the Bronze Age.

The final chapter examines the issues and discussions connected to these megalithic monuments. A general chronology ranging from their construction to their definite dismantling including the various activities linked to the megaliths is proposed, and a typology of the standing stones provides some subtle indications, the most valid chronological marker being the type of the engravings (individualised as regards the Final Neolithic, generic as regards the Middle Neolithic) or the shape of distinct standing stones (escutcheon-type with a 'rostrum' (beak) as regards the 5th millennium, with rounded head as regards the 3rd millennium).

The cultural and environmental framework of the Swiss plateau was also reviewed and discussed, which makes it possible to highlight at least three major ruptures matching climatic deteriorations co-occurring with cultural changes in several

fields: settlement, burial practices, megalithism, and spheres of influence.

It is concluded that the abandonment and the destruction of the monuments revealed that these were not connected with the death of an individual but rather took place at the social death of a group or at the cessation of religious practices. It is also suggested that vernacular practices related to ritual burials persisted up to modern times.

In conclusion, the construction and the orientation of the monuments are not random. The alignments were invariably erected in parallel to the shores and perpendicularly to the slope in areas in which water was significantly present, for example in the close vicinity of lakes and marshy areas. For the first time detailed documentation of the orientations of the monuments related to sunrise and sunset at the solstices and the equinoxes was compiled by Denis Weidmann. These studies provide evidence that the alignments were preferentially located in places with maximum sunlight as was the case for the lakeside villages. The dolmens and later the Bell Beaker houses were much more strongly oriented with regard to the solar cycle, more particularly the winter solstice.

Generally, the standing stones that composed an alignment were placed frontally, shoulder to shoulder. They do not point in a direction but rather seem to watch a boundary. Furthermore standing stones and axe blades are invariably connected either through the same westerly distribution or currently through direct association.

Lastly the discussion focuses on megalith-erecting societies and their evolution over time. It can be advanced that the important ruptures that were recognised match ideological breaks and in parts also changes in the types of society.

Translated from the French by Karoline Mazurié de Keroualin

Crédits des illustrations

Copyright : © Archéologie cantonale vaudoise (AC), sauf figures 11, 12, 39, 40, 82, 102 : © Musée cantonal d'archéologie et d'histoire, Lausanne (MCAH); figures 1, 62, 172, 183 : fond de carte : © Euratlas Nüssli-www.euratlas.net, 2010; figures 4, 65, 86, 87, 128 : fond de carte : © Swisstopo.

Photographies : pages 7, 87, figures 10, 11, 39, 40, 82, 102 : Fibbi-Aeppli, Grandson ; figures 2, 185 : Max Klausener, AC ; figures 3, 6, 8, 9, 21, 24, 52, 60 : Laurent Flutsch, AC ; figure 63 : Gervaise Pignat, AC ; page 63, figures 66, 69, 71, 73, 75, 79, 80, 81, 84 : Alexandre Chevalier, AC ; page 87, figures 88, 100, 103, 105, 110, 114 : Elena Burri-Wyser, AC ; figures 89, 91, 92, 93, 94, 95 : Philippe Muller, AC ; figure 127 : Rémy Fleury, Archeodunum SA ; page 113, figures 101, 112, 130, 131, 132, 158, 160, 164, 171, 177 : Christian Falquet, AC ; page 87, figures 113, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125 : Christophe Chauvel, Archeodunum SA ; figures 135, 137, 139, 140, 142, 143, 144, 145, 146, 148 : Lionel Nicod, Archeodunum SA ; figure 178 : Ariane Winiger, AC ; figure 181 : Yannick Dellea, AC ; figure 183 : Denis Weidmann.

Dessins : figure 12 : André Houot ; figures 20, 22, 23, 25, 52, 55, 56, 64, 84, 111, 125, 126, 167 : Colette Grand, AC ; figures 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52 : Sébastien Favre, Catherine Masserey, Wanda Bianchetti, AC ; figures 39, 41 : Sébastien Favre, AC ; figures 53 et 54 : Sébastien Favre et Catherine Masserey, AC ; page 175 à gauche, figure 61 : Amir Rahman, AC ; figures 70, 72, 74 : Alexandre Chevalier, AC ; figure 96 : Dani Conforti, AC ; figure 99 : Colette Grand d'après Dani Conforti, AC ; figures 49, 150, 151, 152, 153, 154 : Dominique Poget, Archeodunum SA ; figure 160 : Karine Dubois, Archeodunum SA ; page 175 à droite, figure 169 : David Glauser, Archeodunum SA.

DAO Elena Burri-Wyser, AC sauf figure 115 : Yann Buzzi, Alain Steudler, Archeodunum SA ; figures 116, 117 : Alain Steudler, Archeodunum SA ; figures 127, 135, 137 : David Glauser, Archeodunum SA ; figures 129, 133, 134, 136, 139, 140, 141, 143, 147, 148, 155, 163, 170 : Marc Bulliard, Archeodunum SA ; figures 138, 164, 168 : Christian Falquet, AC d'après Marc Bulliard, Archeodunum SA ; figures 142, 144, 145, 146, 166 : Elena Burri-Wyser, AC et Marc Bulliard, Archeodunum SA ; figure 157 : Patrick Moinat, AC ; figures 161, 162 : Nigel Thew ; figures 172, 174, 175 : Elena Burri-Wyser et Christian Falquet, AC.

Table des matières

Préface (Alain Gallay)	5
1 Introduction (Elena Burri-Wyser)	7
2 Lutry, les stèles-menhirs de <i>La Possession</i> (Sébastien Favre)	13
2.1 Circonstances et situation	15
2.2 Stratigraphie et chronologie	22
Stratigraphie générale	22
Chronologie absolue (Elena Burri-Wyser)	24
La faune malacologique (Louis Chaix)	26
Insertion stratigraphique du monument	27
Conclusion	34
2.3 L'ensemble monumental	34
Les menhirs	34
Synthèse de la description des menhirs et de l'alignement	49
2.4 Mobilier céramique et lithique (Elena Burri-Wyser)	51
Couche 4	51
Couche 3d	54
2.5 Note sur les restes de vertébrés (Louis Chaix)	56
2.6 Conservation et mise en valeur de l'alignement (Denis Weidmann)	57
L'établissement du projet	57
La réalisation	58
Coûts et subventions	60
2.7 Synthèse	60
2.8 Note sur le menhir du petit pont du Voisinand (Elena Burri-Wyser et Sébastien Favre)	61
3 Autour des <i>Quatre Menhirs</i> de Corcelles-près-Concise (Alexandre Chevalier et Elena Burri-Wyser)	63
3.1 Circonstances et situation	65

3.2 Historique et environnement archéologique	66
3.3 Déroulement des opérations	69
3.4 Description des menhirs	70
3.5 Stratigraphies	73
Stratigraphie générale	74
Stratigraphie 1, sondage 1	74
Stratigraphie 6, sondage 3	74
Stratigraphies 2 et 3, sondage 2	74
Stratigraphie 4, sondage 2	74
Stratigraphie 9, sondage 4	76
Synthèse	76
Niveau archéologique 3b	77
3.6 Description des fosses	78
A1 et A1bis, sondage 2	78
A2, sondage 2	79
A3, sondage 2	79
A4, sondage 4	79
A5 et A6, sondage 4	80
Discussion	80
3.7 Description du mobilier et indications chronologiques	81
Première approche chrono-stratigraphique	81
Description du mobilier par couche	82
Proposition de chronologie	83
3.8 Synthèse et discussion	85
4 Trois monolithes entre Corcelles et Concise (Elena Burri-Wyser, Christian Falquet, Alain Steudler)	87
4.1 Introduction	90
4.2 Le menhir de Corcelles, La Verette (Elena Burri-Wyser)	91
Situation et déroulement des opérations	91
Insertion stratigraphique	93
Description du menhir	95
Réimplantation	95
Conclusion	95
4.3 La structure mégalithique de Concise, En Chenaux (Elena Burri-Wyser et Christian Falquet)	98
Situation et déroulement des opérations	98
Stratigraphie	99
Description de la structure et des blocs	101
Mobilier	102
Conclusion	103
4.4 Le monolithe à cupules de Concise, Fin de Lance (Alain Steudler)	103
Circonstances et environnement	103
Stratigraphie	105
Description du mégalithe	107
Fosse	109
Mobilier	110
Synthèse et discussion	110

5 Le dolmen d'Onnens, <i>Praz Berthoud</i> (Christian Falquet et Elena Burri-Wyser)	113
5.1 Introduction	115
5.2 Historique et situation	115
5.3 Contexte stratigraphique	120
Description des couches	120
Description des coupes	120
Résumé	125
5.4 Vision planimétrique	126
Décapages 0 à 3	126
Décapages 4 à 9	126
Résumé	130
5.5 Description des structures	130
Fosse d'enfouissement du bloc 902	130
Structures d'époque romaine	130
Fosses d'époque protohistorique ou indéterminée	130
Empierrements liés à la couche 2	132
Fosses liées à la couche 2	133
Autres structures creuses liées à la couche 2	136
Empierrement reposant sur la couche 2	138
Résumé	138
5.6 Description des blocs	138
Bloc 824	138
Bloc 825	138
Bloc 902	139
Bloc 903	142
Bloc 904	142
Résumé	143
5.7 Mobilier, ossements, malacologie et éléments de datation	143
Présentation générale et position planimétrique	143
Ossements humains (Patrick Moinat)	143
Céramique (Elena Burri-Wyser et Christian Falquet)	146
Datation absolue	147
Malacologie (Nigel Thew)	147
Synthèse	150
5.8 Reconstitution du monument	150
Historique	150
Données archéologiques	151
Première proposition de restitution (Elena Burri-Wyser)	154
Seconde proposition de restitution (Christian Falquet)	157
5.9 Remontage du monument	160
5.10 Insertion dans le cadre régional	164
Éléments de comparaison	164
Proposition pour l'histoire du monument	171
5.11 Conclusion et perspectives	173

6 Conclusion générale et discussions (Elena Burri-Wyser)	175
6.1 Questions	177
6.2 Vie et mort des mégalithes	178
Chronologie des alignements	178
Typochronologie des menhirs	181
Cadre culturel et environnemental	182
Rites de condamnation	184
Discussion : désaffectation et fonction	184
6.3 Vie et mort autour des mégalithes	185
Mégalithes et morts	185
Mégalithes et vivants	186
Construction et main d'oeuvre	187
6.4 Des questions d'orientations (Denis Weidmann)	187
Méthode	189
Dolmens (et autres tombes)	189
Orientation des tombes Chamblandes	191
Mégalithes	193
Habitations	196
6.5 Forme et fonction des mégalithes	196
Composition	196
Implantation	197
Orientations	197
Discussion : mégalithes, eau et frontière	200
Discussion : mégalithes, haches et genre	201
6.6 Discussion : mégalithes, sociétés et scénarios	202
6.7 Bilan et perspectives	205
Bibliographie	207
Résumé-Zusammenfassung-Summary	217
Résumé	217
Zusammenfassung	221
Summary	225
Crédit des illustrations	230

Palais de Rumine
Place de la Riponne 6
CH-1005 Lausanne
tél. +41 (0)21 316 34 30
fax +41 (0)21 316 34 31
mcah_car@vd.ch
www.mcah.ch

Catalogue des derniers titres parus - 2016

- 111 Ariane WINIGER : Stratigraphie, datations et contexte environnemental. *La station lacustre de Concise 1*. 2008. ISBN 978-2-88028-111-3. Fr. 55.-
- 112 Philippe CURDY, François MARIÉTHOZ, Lionel PERNET, Antoinette RAST-EICHER : Rituels funéraires chez les Sédunes. Les nécropoles du Second âge du Fer en Valais central (IVe - Ier siècle av. J.-C.). *Archaeologia Vallesiana 3*. 2008. ISBN 978-2-88028-112-0. Fr. 65.-
- 113 Ariane WINIGER : Le mobilier du Néolithique moyen de Saint-Léonard Sur-le-Grand-Pré (Valais, Suisse). Fouilles Sauter 1956-1962. 2009. ISBN 978-2-880281137. Fr. 60.-
- 114 Georg MATTER : Das römische Theater von Avenches/Aventicum. Architektur, Baugeschichte, kulturhistorische Aspekte. *Aventicum XV*. 2009. ISBN 978-2-88028-114-4. Fr. 85.-
- 115 Sandrine REYMOND (dir.), François ESCHBACH, Sébastien PERRET : La villa romaine du Buy et sa forge. Dernières découvertes à Cheseaux, Morrens et Étagnières (canton de Vaud, Suisse). 2009. ISBN 978-2-88028-115-6. Fr. 45.-
- 116 Catherine KULLING : Catelles et poêles du Pays de Vaud du 14e au début du 18e siècle. Château de Chillon et autres provenances. 2010. ISBN 978-2-88028-116-8. Fr. 65.-
- 117-118 Jacques MOREL : Le palais de Derrière la Tour à Avenches. Vol. 1 : Bilan de trois siècles de recherches. Chronologie, évolution architecturale, synthèse. Daniel CASTELLA, Anne DE PURY-GYSEL (dir.). Vol. 2 : Étude des éléments de construction, de décor et du mobilier. *Aventicum XVI et XVII*. 2010. ISBN. 978-2-88028-117-2 et ISBN 978-2-88028-118-0. Fr. 110.- (les 2 vol.)
- 119 Ariane WINIGER, Jérôme BULLINGER, Elena BURRI, François-Xavier CHAUVIÈRE, Sophie MAYTAIN : Le mobilier organique et lithique du Néolithique moyen. *La station lacustre de Concise 3*. 2010. ISBN 978-2-88028-119-9. Fr. 65.-
- 120 Jacqueline STUDER, Mireille DAVID-ELBIALI, Marie BESSE (dir.) : Paysage... Landschaft... Paesaggio... L'impact des activités humaines sur l'environnement du Paléolithique à la période romaine. (Actes du colloque du Groupe de travail pour les recherches préhistoriques en Suisse (GPS/AGUS), Muséum d'histoire naturelle, Genève, 15-16 mars 2007). 2011. ISBN 978-2-88028-120-2. Fr. 50.-
- 121 Olivier PACCOLAT (dir.) : Pfyng / Finges, évolution d'un terroir de la plaine du Rhône. Le site archéologique de « Pfyngut » (Valais, Suisse). *Archaeologia Vallesiana 4*. 2011. ISBN 978-2-88028-121-0. Fr. 75.-
- 122 Anne SCHOPFER LUGINBÜHL, Claudia NITU, Anne-Marie RYCHNER-FARAGGI, Marie PONCET SCHMID, Carole BLOMJOUS, Pascal NUOFFER : Le cadre environnemental et les occupations du Néolithique au Bronze moyen. Onnens-Le Motti, La Golette, Beau Site. *La Colline d'Onnens 1*. 2011. ISBN 978-2-88028-122-9. Fr. 60.-

- 123 Sébastien FAVRE, Manuel MOTTET : Le site du Petit-Chasseur (Sion, Valais) 9. Dolmens M XII et M XIII, approche des différents niveaux préhistoriques. *Archaeologia Vallesiana* 5. 2011. ISBN 978-2-88028-123-7. Fr. 55.-
- 124 Marie BESSE, Martine PIGUET : Le site du Petit-Chasseur à Sion (Valais, Suisse) 10. Un hameau du Néolithique moyen. *Archaeologia Vallesiana* 6. 2011. ISBN 978-2-88028-124-5. Fr. 60.-
- 125 Matthieu HONEGGER : Sion, Sous-le-Scex (VS) II. Habitats et nécropoles du Néolithique et de l'âge du Bronze. *Archaeologia Vallesiana* 7. 2011. ISBN 978-2-88028-125-3. Fr. 50.-
- 126 Manuel MOTTET, Anne-Lyse GENTIZON, Marc HALLER, Gabriele GIOZZA : Les bâtiments semi-enterrés de Bramois, un habitat du Néolithique final en Valais (Suisse). *Archaeologia Vallesiana* 8. 2011. ISBN 978-2-88028-126-1. Fr. 55.-
- 127 Patricia MEYER, Gabriele GIOZZA, François MARIÉTHOZ : Bitsch-Massaboden (Wallis, CH), Jungneolithische und glockenbecherzeitliche Siedlung. Habitats du Néolithique moyen et du Campaniforme. *Archaeologia Vallesiana* 9. 2012. ISBN 978-2-88028-127-X. Fr. 40.-
- 128 Viktoria FISCHER : Les bronzes en contexte palafittique sur les rives du Léman et des Trois-Lacs (Suisse occidentale). 2012. ISBN 978-2-88028-128-8. Fr. 55.-
- 129-130 Lucie STEINER : La nécropole du Clos d'Aubonne à la Tour-de-Peilz. Vol. 1 : Origine, développement et abandon d'un ensemble funéraire du Ve au IXe siècle. Vol. 2 : Études complémentaires, catalogues des tombes et planches. 2011. ISBN. 978-2-88028-129-6 et ISBN 978-2-88028-130-X. Fr. 110.- (les 2 vol.)
- 131 Patricia CHIQUET : La faune du Néolithique moyen : analyse des modes d'exploitation des ressources animales et contribution à l'interprétation de l'espace villageois. *La station lacustre de Concise* 4. 2012. ISBN 978-2-88028-131-8. Fr. 60.-
- 132 Matthieu HONEGGER, Claude MORDANT (éd.) : L'Homme au bord de l'eau. Archéologie des zones littorales du Néolithique à la Protohistoire. Actes du 135e congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Neuchâtel, 6-11 avril 2010, session de Pré- et Protohistoire. (Coédition CAR et Ed. du CTHS, *Documents Préhistoriques* 12). 2012. ISBN 978-2-88028-132-6. Fr. 55. -
- 133 Daniel CASTELLA, Jean-François BUARD, Mireille DAVID-ELBIALI, Christiane JACQUAT, Peter J. NORTHOVER, Claude OLIVE : L'habitat du Bronze moyen de Payerne « En Planeise » (canton de Vaud, Suisse). 2012. ISBN 978-2-88028-133-4. Fr. 60. -
- 134 Xavier DELESTRE, François WIBLÉ (dir.) : La valorisation des sites archéologiques. Actes du colloque international de Martigny (Suisse). *Archaeologia Vallesiana* 10. 2012. ISBN 978-2-88028-134-2. Fr. 65.-
- 135 Ariane WINIGER, Elena BURRI-WYSER : Les villages du Bronze ancien : architecture et mobilier. *La station lacustre de Concise* 5. 2012. ISBN 978-2-88028-135-0. Fr. 65.-
- 136 Caroline BRUNETTI, Christophe HENNY, avec les contributions de Sophie DELBARRE-BÄRTSCHI, Pierre HAUSER, Évelyne RAMJOUÉ-BROILLET, Serge REBETEZ, Denis WEIDMANN : Recherches sur l'area publica de la Colonia Iulia Equestris (Nyon, canton de Vaud), *Noviodunum* V. 2012. ISBN 978-2-88028-136-9. Fr. 60.-
- 137-138 Laurent FLUTSCH, Pierre HAUSER : Le mausolée nouveau est arrivé. Les monuments funéraires d'Avenches-En Chaplix, canton de Vaud, Suisse. Vol. I. *Aventicum XVIII*. 2012. ISBN 978-2-88028-137-7. Vol. II : Catalogue des fragments architecturaux. *Aventicum XIX*. 2012. ISBN 978-2-88028-138-5. Fr. 120.- (les 2 vol.)
- 139 Thierry LUGINBÜHL, Cédric CRAMATTE, Jana HOZNOUR (dir.) : Le sanctuaire gallo-romain du Chasseron. Découvertes anciennes et fouilles récentes : essai d'analyse d'un lieu de culte d'altitude du Jura vaudois. 2013. ISBN 978-2-88028-139-3. Fr. 65.-

- 140-141 Thierry LEJARS : La Tène : la collection Schwab (Bienne, Suisse). *La Tène, un site, un mythe* 3. Vol. I et II. 2013. ISBN 978-2-88028-140-7 et 978-2-88028-141-5. Fr. 120.- (les 2 vol.)
- 142 Marie PONCET-SCHMID, Anne SCHOPFER, Claudia NITU, Anne-Marie RYCHNER-FARAGGI, Pascal NUOFFER, Carole BLOMJOUS : *La colline d'Onnens 2* : Les occupations de l'âge du Bronze final – Le Motti, La Golette, Beau site. 2013. ISBN 978-2-88028-142-3. Fr. 60.-
- 143-144 Dave LÜTHI (dir.) : Le marbre et la poussière. Le patrimoine funéraire de la Suisse romande, XVe - XVIIIe siècles. Vaud - Neuchâtel - Fribourg - Valais - Jura. Tome I et II. 2013. ISBN 978-2-88028-143-1 et 978-2-88028-144-x. Fr. 90.- (les 2 tomes)
- 145 Brigitte PRADERVAND, Nicolas SCHÄTTI (dir.) : Romainmôtier restaurée (1991-2001). L'église et son décor (XIe - XXe siècle). 2014. ISBN 978-2-88028-145-8. Fr. 60.-
- 146 Catherine MAY CASTELLA (dir.) : La villa romaine du Prieuré à Pully et ses peintures murales. Fouilles 1971-1976 et 2002-2004. 2013. ISBN 978-2-88028-146-5. Fr. 65.-
- 147 Mireille DAVID-ELBIALI, Christian FALQUET, Claudia NITU, Jacqueline STUDER : Fosses rituelles de l'âge du Bronze au pied du Jura. Pratiques sacrificielles à Onnens/Corcelles-près-Concise-Les Côtes (canton de Vaud, Suisse) et contribution à la définition de la phase BzD1 en Suisse occidentale. *Fouilles de l'autoroute A5 1*. 2014. ISBN 978-2-88028-147-2. Fr. 60.-
- 148 Marc-André HALDIMANN : Des céramiques aux hommes. Étude céramique des premiers horizons fouillés sous la cathédrale Saint-Pierre de Genève (1er millénaire av. J.-C. - 40 apr. J.-C.). *Mémoires et documents de la Société d'histoire et d'Archéologie de Genève* 66. 2014. ISBN 978-2-88028-148-9. Fr. 60.-
- 149 Jean TERRIER : L'ancienne église Saint-Mathieu de Vuillonnex à Genève. L'étude des vestiges archéologiques dégagés sur le site de l'ancienne église et son insertion dans le contexte des églises rurales de la région genevoise. *Mémoires et documents de la Société d'histoire et d'Archéologie de Genève* 67. 2014. ISBN 978-2-88028-149-6. Fr. 60.-
- 150 Patrice MENIEL : *Mormont II*. Les restes animaux du site du Mormont. Eclépens et La Sarraz, canton de Vaud, vers 100 avant J.-C. 2014. ISBN 978-2-88028-150-2. Fr. 55.-
- 151 Jérôme BULLINGER, Pierre CROTTI, Claire HUGUENIN (dir.) : De l'âge du Fer à l'usage du verre. Mélanges offerts à Gilbert Kaenel, dit "Auguste", à l'occasion de son 65e anniversaire. 2014. ISBN 978-2-88028-151-9. Fr. 50.-
- 152 Bastien JAKOB, Christian FALQUET : Onnens-Praz Berthoud (canton de Vaud, Suisse). Contexte, environnement et occupations du Mésolithique au début du Néolithique. 2015. ISBN 978-2-88028-152-6. Fr. 50.-
- 153 Alain BENKERT, Claire EPINEY-NICOUD, Jean-Christophe MORET, Olivier PACCOLAT : L'habitat alpin de Gamsen (Valais, Suisse). 1. Cadre des recherches archéologiques et chronologie des occupations. *Archaeologia Vallesiana* 11. 2014. ISBN 978-2-88028-153-3. Fr. 45.-
- 154 Bernard MOULIN : L'habitat alpin de Gamsen (Valais, Suisse). 2. Le contexte géologique. Histoire sédimentaire d'un piémont en contexte intra-alpin, du tardiglaciaire à l'actuel. *Archaeologia Vallesiana* 12. 2014. ISBN 978-2-88028-154-0. Fr. 60.-
- 155 Caroline ANDERES : La tabletterie gallo-romaine à Lousonna. Les objets en matières dures animales du Musée romain de Lausanne-Vidy. *Lousonna* 11. 2015. ISBN 978-2-88028-155-7. Fr. 40.-
- 156 Philippe BRIDEL : Le sanctuaire de la Grange des Dîmes à Avenches. Les temples et le péribole - Étude des architectures. Avec portefeuille des plans en 18 dépliants. *Aventicum* XX. 2015. ISBN 978-2-88028-156-4. Fr. 98.-
- 157-158 Marcel GRANDJEAN : L'architecture religieuse en Suisse romande et dans l'ancien diocèse de Genève à la fin de l'époque gothique. Développement, sources et contextes. Vol. I et II. 2015. ISBN 978-2-88028-157-1 et ISBN 978-2-88028-158-8. Fr. 120.- (les 2 vol.).