

Résumé

Localisé à 15 km au sud-ouest de la ville de Neuchâtel, le site archéologique de Bevaix/Treytel-À Sugiez (NE, Suisse) a été fouillé entre 1996 et 2000 dans le cadre des travaux de construction de la route nationale A5. Le gisement s'étend sur une superficie de 2,5 hectares environ. D'un point de vue géomorphologique, il est situé à l'articulation entre un couloir littoral resserré au sud-ouest (littoral de la Béroche) et un espace plus ouvert au nord-est (plateau de Bevaix), et s'inscrit entre les premiers contreforts du Jura plissé et le lac de Neuchâtel, là où la déclivité dessine un léger replat (altitude 450-460 m). Cette configuration lui confère une vocation de passage obligé le long d'une voie de circulation préférentielle, le pied oriental du massif jurassien.

Le complexe mégalithique mis au jour comprend un monument principal composé de dix mégalithes au moins, dont deux statues-menhirs, autour duquel plusieurs aires d'activités peuvent être définies en regard des structures archéologiques rencontrées (33 foyers, 26 fosses, quelques agencements lithiques, deux aires artisanales) et du mobilier recueilli (céramique, artefacts liés à la fabrication de haches polies, macrorestes végétaux). Il faut ainsi distinguer un groupement sis à proximité immédiate des pierres dressées (zone de Treytel-À Sugiez) d'un ensemble plus éloigné (zone des Maladières). Les installations contemporaines, mégalithiques de surcroît, du site voisin de Bevaix/Le Bataillard peuvent être considérées comme pleinement liées à l'histoire de cet espace sacré. Les vestiges du Campaniforme et du Bronze ancien (trous de poteaux, aménagements lithiques, fosses, foyer) témoignent d'occupations à vocation domestique et/ou agropastorale; leur présence pourrait cependant avoir été indirectement conditionnée par les installations plus anciennes.

La situation topographique du gisement en pied de pente a favorisé l'accumulation de colluvions et le développement de sols. L'étude des séquences stratigraphiques a permis de reconstituer la géométrie des dépôts et d'établir, grâce au croisement des données archéologiques, environnementales et chronologiques, l'histoire sédimentaire du site durant le Tardiglaciaire et l'Holocène. Il a notamment été possible d'identifier à partir de quel moment l'anthropisation du lieu est devenue opérante, voire essentielle, dans les processus de dépôts longtemps régis par une dynamique propre au milieu naturel (variations climatiques).

Les observations de terrain ont conduit à un découpage lithostratigraphique en six ensembles. À la base de la séquence, l'ensemble 1 comprend des formations liées au contexte dynamique de déglaciation du Pléniglaciaire supérieur et du début du Dryas ancien. L'ensemble 2 regroupe des dépôts résultant de l'évolution pédologique du sommet de l'ensemble 1 durant le Bølling et l'Allerød. L'ensemble 3 apparaît dans des rigoles d'érosion et marque la transition Tardiglaciaire/Holocène. Les datations radiocarbone et les données régionales placent la formation des chenaux puis leur remplissage dans une phase à caractère rhéostasique survenue entre la fin du Dryas récent et le début du Préboréal. Des charbons de bois de pin et de noisetier sont alors présents pour la première fois dans la stratigraphie; ils témoignent d'une destruction du couvert végétal par incendie qui a dû favoriser l'érosion du sommet du sol tardiglaciaire et la concentration des écoulements de surface. L'ensemble 4 s'inscrit dans une phase de relative stabilité entre le Boréal et l'Atlantique ancien, durant laquelle se développe le

sol holocène. C'est à ce niveau de la séquence qu'apparaissent les premières structures anthropiques et le mobilier archéologique. Les éléments de datation livrés par ces vestiges montrent que la mise en place de 4a1 et 4a2 est antérieure au Néolithique moyen I; les observations micromorphologiques indiquent par ailleurs que 4a2 constituait un horizon de surface au Néolithique moyen (piétinement). Le dépôt de 4b (remaniement de 4a2) témoigne d'une réactivation des processus sédimentaires imputable à une ouverture du couvert forestier. Intervenue entre le Néolithique moyen et la fin du Néolithique, celle-ci est liée à une conjugaison de facteurs anthropiques et climatiques. Ces colluvions matérialisent le premier impact humain directement lisible sur le paysage de Treytel-À Sugiez. L'ensemble 5 marque le début d'une longue accumulation de nature colluviale sans doute liée à l'exploitation agricole. Les éléments de datation issus des vestiges archéologiques et des couches situent la mise en place de 5a entre la fin du Néolithique et la fin de l'âge du Bronze; elle reflète les activités dues à la présence humaine sur le gisement durant le Campaniforme et le Bronze ancien (5a1) puis au Bronze final (5a2, 5a3). À partir de 5b, la chronologie des dépôts sédimentaires reste approximative en raison de la rareté des éléments datants sur le site; la mise en place de 5b se situerait entre l'âge du Fer et le Moyen Âge et celle de 5c1 avant la deuxième moitié du 16^e siècle. L'ensemble 6, qui chapeaute la séquence stratigraphique, correspond à l'horizon organo-minéral contemporain de la fouille.

Avec Yverdon/Promenade des Anglaises (VD), Corcelles-près-Concise (VD) et Saint-Aubin/Derrière la Croix (NE), le gisement de Bevaix/Treytel-À Sugiez est le quatrième à livrer les vestiges d'un espace néolithique organisé autour d'un ensemble de pierres dressées sur la rive nord du lac de Neuchâtel.

Les menhirs qui nous sont parvenus entiers sont relativement bien conservés. Leur chute, ou leur mise à terre, a dû intervenir assez vite après la désaffectation de la place à la fin du Néolithique. D'abord recouverts par des dépôts colluviaux puis enfouis dans des fosses d'épierrement, ces pièces ont subi des dommages liés à l'exploitation agricole de la zone (traces de charrue) et un bris partiel lors de leur enfouissement définitif. Ils constituent néanmoins un corpus qu'il a été possible d'approcher autant dans ses aspects typologiques et iconographiques que techniques. À l'image d'ensembles de pierres dressées contemporains proches (Saint-Aubin, Corcelles-près-Concise, Yverdon, Lutry/La Possession, Sion/Chemin des Collines) ou d'autres plus lointains (Saint-Just/Alignements du Moulin, Monteneuf/Les Pierres Droites, Languidic/Kersolan, Avrillé, Couches, par exemple), les mégalithes de Treytel affichent une morphologie allongée quelle que soit leur taille (entre 75 et 330 cm). Les rostres, présents sur les deux statues-menhirs, sont apparentés aux figurations « en écusson » bretonnes du V^e millénaire alors que les motifs piquetés réalisés sur ces deux mêmes pièces sont à rapprocher de l'iconographie de la fin du Néolithique du Midi méditerranéen. Ces indices chronologiques coïncident, pour le Néolithique moyen I d'une part, avec l'usage de l'ensemble des structures de combustion découvertes à proximité et, pour le Néolithique final d'autre part, avec l'installation de deux aires artisanales dédiées à la fabrication de haches polies. Sur un plan géographique, ils témoignent de surcroît d'un changement d'influx entre les deux phases d'occupation de l'espace mégalithique: occidental lors du Néolithique moyen I, méridional à la fin du Néolithique. L'analyse technique des pièces, complétée de données issues d'une prospection des sources de matières premières potentielles, a permis de constater, d'une part, que les

aménagements de mise en forme sont restés modestes, signant ainsi le caractère fortement déterminant du choix du support de départ et, d'autre part, que les pièces disponibles localement et adaptées au projet étaient peu nombreuses. Il s'avère aussi que les différentes techniques observées (clivage, taille, piquetage, raclage) ne s'inscrivent pas dans une chaîne opératoire « standardisée » ; les Néolithiques ont adapté leurs gestes à chacun des blocs, en fonction de leur forme et de leur nature pétrographique notamment. Cinq structures (fosses, calages) ayant servi à maintenir les menhirs érigés, toutes en relation avec un mégalithe, indiquent que l'agencement global du monument tel qu'il a été découvert est proche de celui conçu par les Néolithiques. Il est composé d'un alignement principal agrémenté de structures satellites plus ou moins espacées les unes des autres. Cette architecture complexe, ainsi que la répartition des structures de combustion, révèle une organisation de l'espace faite de pôles et de zones plus libres. La majorité des foyers sont circulaires, petits (50-100 cm de diamètre) et en fosse. Dans les environs immédiats des menhirs, certains affichent des dimensions plus importantes (150-250 cm de longueur) et comportent un dispositif calorifère parfois massif, laissant supposer un usage à caractère collectif. Les charbons recueillis dans ces structures ont permis de réaliser une centaine d'analyses radiocarbone qui révèlent notamment une occupation régulière de l'espace sacré entre 4600 et 3700 avant J.-C.

Le gisement de Treytel-À Sugiez a livré un ensemble carpologique important, en particulier pour le Néolithique moyen I et le Bronze ancien, périodes peu documentées en Suisse. Pour la première période, les plus fortes concentrations de restes végétaux, liés en particulier à la pratique agricole, sont localisées un peu en marge des monuments mégalithiques (zone des Maladières). Les structures présentes dans cette zone (foyers, fosses-dépotoirs) peuvent être liées directement à cette activité à moins qu'elles ne témoignent de la présence d'un habitat. Les datations radiocarbone livrées par ces aménagements sont parfaitement imbriquées dans la série issue des structures localisées dans l'espace mégalithique proprement dit et signent une présence synchrone. Un regroupement des dates en plusieurs épisodes est l'indice d'une pratique agricole selon le système agraire forestier. Cette zone, affectée principalement à la culture du blé nu (*Triticum aestivum/durum/turgidum*), doit être considérée d'abord dans le cadre global régissant l'organisation de l'exploitation des différents terroirs régionaux ; la proximité des pierres dressées pourrait, éventuellement, avoir doté la production céréalière d'un caractère sacré.

Le contexte sédimentologique du site a provoqué le mélange et la détérioration du mobilier céramique mis au jour. Par conséquent, le choix a été fait d'associer à l'approche typologique un regard technique afin d'optimiser la valeur informative de ce corpus. Huit types de pâtes ont été définis qui, alliés aux éléments typologiques et aux datations radiocarbone du site et des gisements contemporains du plateau de Bevaix, ont permis de reconstituer des ensembles homogènes pour chacune des époques rencontrées. Globalement, la céramique du Néolithique moyen I de Treytel-À Sugiez s'insère dans un faciès culturel large incluant le Néolithique moyen d'Egolzwil et de Zurich/Kleiner Hafner, le Proto-Cortailod du Jura, le Cortailod type Vallon-de-Vaux, le style Saint-Uze et le Néolithique moyen I valaisan. Deux tendances à valeur chronologique ont pu être précisées. La première phase, placée entre 4400 et 4200 avant J.-C., rassemble en majorité des récipients fermés à fond rond et à profil simple, pourvus d'anses en ruban ou en boudin et

de petits mamelons placés près du bord ; du point de vue technique, la céramique est dure, avec un dégraissant homogène et bien distribué, les parois sont fines et les surfaces lissées. La seconde phase, calée entre 4200 et 4000 avant J.-C., montre une plus grande variété de formes avec l'apparition de vases à col, de mamelons perforés ainsi qu'une plus grande proportion de récipients ouverts. Les pâtes céramiques sont également plus diversifiées avec une tendance qualifiée de plus grossière (dureté moindre, dégraissant peu homogène, épaisseur des parois plus forte, rares traces de lissage). Comme le montrent les sites d'habitat qui fournissent les éléments de comparaisons, la vocation extradomestique du gisement ne semble pas avoir contribué à rassembler un mobilier particulier. En revanche, la répartition des fragments, différente d'une phase à l'autre, ainsi que les changements typologiques et techniques impriment un caractère dynamique à l'occupation de l'espace sacré avec un premier temps plutôt proche du monument et assorti à un mobilier plutôt fin, et un second temps plus proche de la zone agricole des Maladières livrant un mobilier aux aptitudes plus quotidiennes.

Deux aires artisanales semi-enterrées consacrées à la fabrication de haches polies ont été mises au jour. Datées par le radiocarbone du début du III^e millénaire (2900-2600 avant J.-C.), elles comportent un seul niveau d'occupation. Tant les matériaux et les techniques utilisées que les pièces réalisées correspondent à ce qui est connu pour cette période dans la région des Trois-Lacs. Les galets de roches tenaces (matière première locale) ont été façonnés directement ou débités afin de fournir des éclats-supports ; puis, deux types de mise en forme ont été suivis, le premier étant limité à la retouche et au polissage, le second comprenant, en sus, un travail de bouchardage important. Les polissoirs portent des traces profondes d'utilisation, parfois sur plusieurs faces. La répartition des différentes catégories d'artefacts (esquilles, éclats et autres déchets de fabrication, polissoirs) a permis de préciser l'organisation spatiale des deux espaces. Aucun vestige dénotant la présence d'une agglomération villageoise contemporaine ou d'une source de matière première conséquente n'a été découvert à proximité, et ces aménagements apparaissent *a priori* comme isolés. Ainsi, on peut penser que l'installation des artisans à Treytel-À Sugiez est dictée par le caractère mégalithique de l'endroit. Ce type d'association, connu en Bretagne par exemple, est en revanche inédit dans le mégalithisme périalpin. Plusieurs hypothèses peuvent être évoquées pour saisir le sens de ce rapprochement et par là la valeur que l'on pourrait attribuer aux objets fabriqués ici. Si l'aspect massif des blocs a pu constituer un point fort dans le paysage, le caractère particulier de ces lieux consacrés plus d'un millénaire auparavant a également pu être un facteur décisif. Finalement, la reprise des deux statues-menhirs pourrait être strictement contemporaine de l'installation des artisans, et la dimension socio-religieuse de l'aire mégalithique à nouveau d'actualité au moment de la production de l'outillage poli. Dès lors, les haches en pierre pourraient avoir été valorisées par le lieu même de leur réalisation ou, à l'inverse, en écho à leur fonction essentielle pour la société néolithique tant sur le plan utilitaire que symbolique, avoir contribué à la (re)sacralisation de l'espace mégalithique.

Les remplissages d'abandon de ces structures, constitués en partie par le niveau d'occupation contemporain non préservé dans la séquence stratigraphique générale, ont livré des macrorestes végétaux. Par rapport au Néolithique moyen I, le spectre a évolué et montre, en particulier, une diminution des espèces de blé nu au profit des espèces de blé vêtu (*Triticum*

dicocum/monococum). Ce changement est connu pour l'ensemble du nord des Alpes.

La situation du complexe mégalithique de Bevaix/Treytel-À Sugiez dans une région bénéficiant d'une carte des occupations contemporaines pourvue de quelques repères a permis de constater que les articulations de l'histoire du site correspondaient à des variations dans l'organisation territoriale et la dynamique de peuplement locales. Ainsi, le déclin de l'espace sacré, signifié par l'absence de tout vestige dès 3700 avant J.-C., coïncide avec l'installation des premiers villages littoraux. De même, le renouveau de la place dans sa vocation socio-religieuse vers 2900 avant J.-C., révélé par la reprise des deux statues-menhirs et l'installation des aires artisanales, est synchronique d'une période d'extension de l'habitat, perceptible en particulier sur les rives.

Les structures attribuables au Campaniforme et au Bronze ancien (trous de poteaux, aménagements lithiques, fosses, foyer) sont fugaces. Les datations radiocarbone signent une chronologie courte, avec des chevauchements. Les fragments de poterie ont pu être attribués au moyen de l'examen des pâtes, en comparaison avec des corpus mieux fournis en éléments typologiques. Leur répartition, en lien avec les autres vestiges, a permis de préciser l'appartenance culturelle respective de ces derniers. La concentration des aménagements en plusieurs endroits du site révèle l'existence de deux établissements pour le Campaniforme dont l'un constitue le prolongement de celui mis au jour sur le site de Bevaix/Bataillard. Pareillement, l'occupation du Bronze ancien peut être mise en relation avec le hameau contemporain découvert sur ce même gisement. Dans le corpus carpologique issu de ces occupations, l'épeautre (*Triticum spelta*) fait son apparition et l'orge (*Hordeum distichon/vulgare*) est relativement abondant.

Un CD-ROM fait partie intégrante de la publication. Le lecteur y trouvera les fondements des interprétations paléoenvironnementales présentés par discipline, l'ensemble des descriptions des structures de combustion du Néolithique moyen I ainsi que l'étude technique des mégalithes. Y sont réunies également différentes contributions qui ont notablement enrichi l'étude : anthracologie, provenance des matières siliceuses, micromorphologie dans les structures archéologiques, analyses archéomagnétiques. Un volet d'annexes est à disposition sur ce même support.

Zusammenfassung

Die archäologische Fundstelle von Bevaix/Treytel-À Sugiez (NE, Schweiz), die sich 15 km süd-westlich der Stadt Neuenburg befindet, wurde zwischen 1996 und 2000 im Rahmen des Baus der Autobahn A5 auf einer Fläche von ca. 2,5 ha ausgegraben. Aus geomorphologischer Sicht liegt der Fundort an der Schnittstelle zwischen dem litoralen Korridor von La Béroche, der sich im Südwesten verengt, und dem offeneren Gebiet des Bevaix-Plateaus im Nordosten, sowie den ersten Hängen des Juragebirges und dem Neuenburgersee, dort wo sich das Gefälle abflacht und eine leicht geneigte Ebene bildet (450-460 m ü. M.). Diese Geländekonfiguration verleiht dem Fundplatz den Charakter einer obligatorischen Durchgangsstelle entlang eines privilegierten Verbindungswegs - dem Jurasüdfuss.

Der freigelegte Megalithkomplex umfasst ein Hauptmonument, das sich aus mindestens zehn Megalithen, zwei davon Statuenmenhire, zusammensetzt. Rund um die Steinblöcke herum konnten verschiedene Befunde (33 Feuerstellen, 26 Gruben, Steinsetzungen, 2 Werkstätten) und Funde (Keramik, Artefakte, die bei Herstellung von überschliffenen Steinbeilklingen entstehen, pflanzliche Makroreste) erfasst werden, die erlauben, mehrere Aktivitätszonen zu definieren. Die Strukturen gliedern sich in zwei Gruppen: Eine erste, die sich in unmittelbarer Nähe der aufgerichteten Steine befindet (Zone Treytel-À Sugiez), und eine zweite, etwas weiter davon entfernte (Zone Maladières). Die zeitgleichen Befunde der angrenzenden Fundstelle von Bevaix/Le Bataillard, unter ihnen wohlgermerkt auch Megalithe, sind ebenfalls Teil der Geschichte dieses sakralen Ortes. Die Überreste aus der Glockenbecherkultur und der Frühbronzezeit (Pfohlenlöcher, Steinsetzungen, Gruben, Feuerstelle) stammen aus Siedlungen und/oder landwirtschaftlichen Aktivitäten. Ihre Existenz könnte jedoch indirekt von den älteren Zeugnissen bestimmt worden sein.

Die topographische Lage der Fundstelle am Hangfuss hat die Ablagerung von Kolluvien und die Bodenbildung begünstigt. Die Untersuchung der stratigraphischen Sequenzen erlaubte, die Geometrie der Ablagerungen zu rekonstruieren und, dank der Verknüpfung der archäologischen, naturwissenschaftlichen und chronologischen Resultate, die Sedimentärgeschichte des Fundorts während dem Spätglazial und dem Holozän zu schreiben. Es war möglich, den Zeitpunkt zu dem der Einfluss des Menschen auf die -lange Zeit durch eine der Umwelt eigenen Dynamik (klimatische Schwankungen) geprägten Ablagerungsprozesse des Ortes spürbar wurde, bzw. an dem er sich zu einem wesentlichen Faktor entwickelte, zu bestimmen.

Die Untersuchungen im Grabungsgelände ermöglichten eine lithostratigraphische Gliederung in sechs Einheiten. Einheit 1, zuunterst in der Schichtabfolge, setzt sich aus Formationen zusammen, die im dynamischen Kontext des Gletscherrückzugs während des Oberen Pleniglazial und am Anfang der Ältesten Dryas zu verstehen sind. Einheit 2 umschliesst die Sedimente, die während dem Bölling und dem Alleröd aus der pedologischen Entwicklung der obersten Schichten der Einheit 1 entstanden sind. Einheit 3 wurde in Erosionsrinnen identifiziert und kennzeichnet den Übergang vom Spätglazial zum Holozän. Die 14C-Daten und die regionalen Begebenheiten weisen die Entstehung der Flussarme, und später ihre Auffüllungen, in eine rhexistische Phase, gegen Ende der Jüngeren Dryas und Anfang des Präboreals. Zum ersten Mal sind auch Kiefern- und Haselkohlen in der Stratigraphie zu beobachten. Sie belegen eine Zerstörung der Vegetationsdecke durch Feuer, welche die Erosion des oberen Teils des spätglazialen Bodens und die Konzentrierung der Oberflächenabflüsse zur Folge hatte. Einheit 4 zeugt von einer Phase relativer Stabilität zwischen dem Boreal und dem Älteren Atlantikum, während der sich der holozäne Boden entwickelte. In diesem Abschnitt der Sequenz sind auch die ersten archäologischen Funde und Befunde eingelagert. Die von diesen Überresten gewonnenen Datierungselemente bezeugen, dass die Ablagerung der Schichten 4a1 und 4a2 vor der Stufe Néolithique moyen I des Jungneolithikums stattgefunden hat. Die mikromorphologische Studie hat gezeigt, dass die Schicht 4a2 im Jungneolithikum ein Oberflächenhorizont war (trampling). Die Ablagerung von 4b, eine Umlagerung von 4a2, entspricht einer Reaktivierung der sedimentären Prozesse, die durch die Öffnung der Waldflächen verursacht wurde.

Diese fand zwischen dem Jungneolithikum und dem Ende des Neolithikums statt und hängt mit dem Zusammenwirken von anthropogenen und klimatischen Faktoren zusammen. Diese Kolluvien stellen den ersten direkten menschlichen Einfluss auf die Landschaft um Treytel-À Sugiez deutlich sichtbar dar. Einheit 5 markiert den Anfang einer lang andauernden Ablagerung kolluvialer Natur, die sehr wahrscheinlich mit der landwirtschaftlichen Nutzung zusammenhängt. Die aus den archäologischen Überresten und Schichten gewonnenen Datierungselemente weisen die Ablagerung der Schicht 5a in die Zeit zwischen dem Ende des Neolithikums und dem Ende der Bronzezeit. Diese Schicht spiegelt die menschlichen Aktivitäten, die während der Glockenbecherzeit und der Frühbronzezeit (5a1) sowie der Spätbronzezeit (5a2, 5a3) auf der Fundstelle stattgefunden haben, wider. Ab Schicht 5b ist die Chronologie der Ablagerungen weniger genau festgelegt, da nur spärliche Datierungselemente auf der Fundstelle vorhanden sind. Die Ablagerung dieser Schicht fand zwischen der Eisenzeit und dem Mittelalter statt, die von Schicht 5c1 vor der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts. Einheit 6 ist ein organisch-mineralischer Horizont (Ap), der die gesamte Schichtabfolge überdeckt.

Bevaix/Treytel-À Sugiez ist, nach Yverdon/Promenade des Anglais (VD), Corcelles-près-Concise (VD) und Saint-Aubin/Derrière la Croix (NE), die vierte Fundstelle am Nordufer des Neuenburgersees mit Überresten einer neolithischen Begehung, die um ein Ensemble von aufgerichteten Steinblöcken organisiert sind. Der Zustand der ganz erhaltenen Menhire ist relativ gut. Sie sind wahrscheinlich am Ende des Neolithikums kurz nach der Auffassung des Ortes umgefallen, oder umgestossen worden. Diese Blöcke, zuerst von Kolluvien zugedeckt, dann in Steingruben vergraben, haben durch die landwirtschaftliche Nutzung des Gebiets, genau gesagt durch Pflugscharen, Schaden erlitten und sind bei ihrer endgültigen Einlagerung teilweise zerbrochen. Trotzdem handelt es sich um einen Korpus, dessen typologische, ikonographische und technische Aspekte untersucht werden konnten. Wie die zeitgleichen und geographisch nahe gelegenen Megalithanlagen (Saint-Aubin, Corcelles-près-Concise, Yverdon, Lutry/La Possession, Sion/Chemin des Collines), oder andere, die weiter entfernt sind (z.B. Saint-Just/Alignements du Moulin, Monteneuf/Les Pierres Droites, Languidic/Kersolan, Avrillé, Couches), zeigen die Megalithe von Treytel eine längliche Morphologie, unabhängig von ihrer Grösse (zwischen 75 und 330 cm). Die Rostren, die auf den zwei Statuenmenhire zu beobachten sind, deuten auf eine Verwandtschaft mit den bretonischen schildförmigen Menhiren des 5. Jahrtausends v.Chr. hin, während die gepickten Motive auf denselben zwei Elementen sich der endneolithischen Ikonographie des mediterranen Südfrankreichs annähern. Diese chronologischen Indizien stimmen einerseits, was das Jungneolithikum (Néolithique moyen I) betrifft, mit der Nutzung des Feuerstellenensembles, das in der Nähe gefunden wurde, überein, und andererseits, für das Endneolithikum, mit dem Einrichten zweier Werkstätten, in denen überschiffene Steinbeilklingen hergestellt wurden. Vom geographischen Standpunkt her zeugen sie zudem von einem Einflusswechsel zwischen den zwei Begehungsphasen des megalithischen Raumes: Während dem Jungneolithikum (Néolithique moyen I) kommen die Impulse aus dem Westen, am Ende des Neolithikums aus dem Süden. Zusätzlich zur technischen Analyse der Steinblöcke wurde auch eine Prospektion durchgeführt, mit dem Ziel mögliche Rohmaterialquellen zu

lokalisieren. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen haben gezeigt, dass die Steine für die Formgebung nur minimal bearbeitet wurden, dass also die Wahl des Ausgangsmaterials ein ausschlaggebender Faktor war und dass die Zahl der lokal vorhandenen Blöcke, die für ein solches Unternehmen in Frage kamen, sehr beschränkt war. Zudem wurde festgestellt, dass die von den neolithischen Steinmetzen angewandten Techniken (Spalten, Abschlagen, Picken, Schaben) sich nicht nach einem standardisierten Arbeitsschema richteten, sondern dass die handwerklichen Eingriffe mit Rücksicht auf Form und Petrographie eines jeden Steinblocks individuell angepasst wurden.

Es wurden fünf Strukturen (Gruben, Keilsteinsetzungen) erfasst, die dazu dienten, die Steine in aufrechter Position zu halten. Jede von diesen steht in Verbindung mit einem Megalithen, ein Beweis dafür, dass die generelle Gliederung des Monuments, wie sie bei der Ausgrabung vorgefunden wurde, der des Neolithikums sehr nahe kommt. Das Denkmal besteht aus einem Hauptalignement, das mit mehr oder weniger voneinander entfernten Nebenstrukturen versehen ist. Diese komplexe Architektur, sowie die Verteilung der Feuerstellen, belegen eine Raumaufteilung mit Ballungspunkten und freier ausgelegten Zonen. Die Mehrheit der Feuerstellen sind rund, klein (50-100 cm im Durchmesser) und in Gruben eingetieft. In unmittelbarer Nähe der Menhire gibt es einige Feuerstellen, die grösser sind (150-250 cm in der Länge) und massive Steinpackungen aufweisen, was auf einen gemeinschaftlichen Gebrauch hindeutet. Anhand der Holzkohlenfragmente, die in diesen Strukturen gefunden wurden, konnten ca. 100 Radiokarbondatierungen realisiert werden, die eine regelmässige Begehung des sakralen Bereichs zwischen 4600 und 3700 v.Chr. belegen.

Die Fundstelle von Bevaix/Treytel-À Sugiez hat eine bedeutende Zahl verkohlter Pflanzenreste geliefert, besonders für das Jungneolithikum (Néolithique moyen I) und die Frühbronzezeit, die in der Schweiz wenig dokumentiert sind. Was die erste Epoche betrifft, befinden sich die grössten Konzentrationen pflanzlicher Makroreste mehr am Rande der megalithischen Denkmäler (Zone Maladières) und sind in direktem Zusammenhang mit landwirtschaftlichen Tätigkeiten zu verstehen. Die Strukturen, die in dieser Zone erfasst wurden (Feuerstellen, Abfallgruben), stehen mit diesen Tätigkeiten im direkten Bezug, wenn sie nicht gar von der Existenz einer Siedlung zeugen. Die ¹⁴C-Daten aus diesen Befunden reichen sich vollkommen in die Datenserie der Strukturen des megalithischen Bereichs ein, die beiden Strukturgruppen laufen also synchron. Die Gruppierung dieser Daten in verschiedene Episoden ist ein Hinweis auf eine landwirtschaftliche Nutzung nach dem Wald-Feldbausystem. Diese Zone, in der vor allem Nacktweizen angebaut wurde (*Triticum aestivum/durum/turgidum*), muss an erster Stelle im grösseren Rahmen der landwirtschaftlichen Betriebsformen der verschiedenen regionalen Territorien betrachtet werden. Die Nähe zu den Steinalignements könnte aber unter Umständen der Getreideproduktion einen sakralen Charakter verliehen haben.

Der sedimentologische Kontext der Fundstelle hatte eine Vermischung und eine starke Fragmentierung der Keramik zur Folge. Daher wurde beschlossen, die typologische Bestimmung mit einem technischen Ansatz zu verbinden, um den informativen Wert des Korpus zu optimieren. Es konnten acht Tontypen definiert werden, die in Verbindung mit den typologischen Elementen und den Radiokarbondatierungen der Fundstelle sowie denen der zeitgleich zu datierenden Fundplätze des

Bevaix-Plateaus erlaubten, homogene Keramikensembles für jede der identifizierten Epochen zu rekonstruieren. Im Gesamten betrachtet, reiht sich die Keramik des Jungneolithikums (Néolithique moyen I) von Treytel-À Sugiez in eine weitläufige Kulturfazies ein, die die zeitgleiche Keramik von Egolzwil und Zurich/Kleiner Hafner, das Proto-Cortailod des Juras, das Cortailod vom Typ Vallon-de-Vaux, den Stil Saint-Uze und die jungneolithische Keramik des Wallis (Néolithique moyen I valaisan) umfasst. Dabei kristallisieren sich zwei Stiltendenzen heraus, die eine chronologische Bedeutung haben: Die erste Phase (4400–4200 v.Chr.) vereint mehrheitlich geschlossene Gefässe mit rundem Boden und einfachem Profil, Bandhenkel oder Henkel mit rundem Querschnitt und kleine Knubben, die an der Aussenfläche unter dem Rand angebracht sind. Die Keramik ist hart gebrannt und mit einer homogenen, gleichmässig verteilten Magerung versetzt; die Gefässwände sind dünn, die Oberflächen glatt verstrichen. Die zweite Phase (4200–4000 v.Chr.) zeigt ein grösseres Formenspektrum, Halsgefässe, sowie durchlochete Knubben kommen auf und der Anteil offener Gefässe ist grösser. Die Tontypen sind ebenfalls vielfältiger und zeigen eine stärkere Tendenz zur Grobkeramik (geringere Härte, wenig homogene Magerung, grössere Wanddicke, seltene Spuren des Verstrichs). Wie die aus den Siedlungen stammenden Vergleichselemente zeigen, war der besondere Charakter des Fundplatzes, d.h. dass er nicht mit Siedlungstätigkeiten verbunden war, offenbar kein Grund ein spezielles Material zusammenzutragen. Die Verteilung der Fragmente, von Phase zu Phase unterschiedlich, sowie die typologischen und technischen Veränderungen verleihen dem sakralen Bereich hingegen einen dynamischen Charakter. Die erste Belegung findet eher in der Nähe des Monuments statt und das Fundinventar ist geprägt von Feinkeramik. In der zweiten Phase verlagern sich die Aktivitäten Richtung Maladières und liefern ein Inventar, das sich mehr an den alltäglichen Gebrauch anlehnt.

Es wurden zwei halb eingegrabene Werkgruben, in denen überschiffene Steinbeilklingen hergestellt wurden, erfasst. Die Radiokarbondatierungen weisen sie an den Anfang des 3. Jahrtausends v.Chr. (2900–2600 v.Chr.). Diese Strukturen haben nur ein einziges Gelniveau. Die Rohmaterialien und die angewandten Techniken, sowie auch die gefertigten Objekte entsprechen denen, die für diese Zeitperiode in der Drei-Seen-Region bekannt sind. Die Felsgesteinrohlinge (lokal gewonnenes Geröll) wurden entweder direkt durch Zuschlagen oder indirekt durch Debitage in die Rohform gebracht. Danach folgte die definitive Formgebung, für die zwei verschiedene Methoden angewandt wurden: Die erste beschränkte sich auf das Retuschieren und Überschleifen, bei der zweiten wurden die Werkzeuge noch erheblich überpickt. Die Schleifsteine weisen tiefe Gebrauchsspuren auf, die bisweilen auf mehreren Flächen zu beobachten sind. Die Artefaktverteilung (Splitter, Abschläge und andere Fabrikationsrückstände, Schleifsteine) erlaubte, die räumliche Organisation der zwei Bereiche zu umschreiben. Die Werkstätten scheinen a priori isoliert zu sein, zumal es in der näheren Umgebung keine anderen Überreste gibt, die das Vorhandensein einer zeitgleichen Siedlung oder einer wichtigen Rohmaterialquelle belegen. Aus dieser Situation lässt sich schliessen, dass der megalithische Charakter von Treytel-À Sugiez die Handwerker dazu veranlasst hat, sich an diesem Ort niederzulassen. Diese Art von Vergesellschaftung, z.B. aus der Bretagne bekannt, ist für den zirkumalpinen Raum bis jetzt noch nicht beschrieben worden. Es gibt mehrere Hypothesen für diese Annäherung und, davon abgeleitet, für die Wertschätzung,

die den hier hergestellten Objekten zuteil wurde. Sicher stellte das massive Erscheinungsbild der Steinblöcke ein zentraler Anziehungspunkt im Gelände dar, aber der besondere Charakter dieser mehr als tausend Jahre zuvor errichteten Kultstätte mag ebenfalls ein entscheidender Faktor gewesen sein. Schliesslich könnte auch die Wiederaufnahme der Arbeiten an den Statuenmenhiren zeitlich genau mit der Niederlassung der Handwerker zusammengefallen sein. Die sozio-religiöse Dimension des megalithischen Bereichs wäre somit im gleichen Moment wieder aktuell geworden wie die Herstellung der überschiffenen Felsgesteinartefakte. Infolgedessen ist den Steinbeilen durch den Ort, an dem sie gefertigt wurden, vielleicht ein besonderer Wert zugeschrieben worden, oder ihre Herstellung hat, im Gegenteil, in Erinnerung an ihre für die neolithische Gesellschaft grundlegende Funktion, sowohl auf der zweckmässigen, wie auch auf der symbolischen Ebene, zur (Re)Sakralisation des megalithischen Bereiches beigetragen. In den Auffüllungen dieser Strukturen, die sich zum Teil aus dem zeitgleichen, und in der Stratigraphie nicht erhaltenen, Gelniveau gebildet haben, wurden auch pflanzliche Makroreste gefunden. Im Vergleich zum Jungneolithikum (Néolithique moyen I) hat sich das Spektrum entwickelt und deutet insbesondere auf eine Abnahme des Nacktweizens zugunsten einer Zunahme des Spelzweizens (*Triticum dicoccum/monococcum*) hin. Dieser Wechsel ist im ganzen nordalpinen Raum bekannt.

Der Megalithkomplex von Treytel-À Sugiez liegt in einer Region, in der andere zeitgleiche Siedlungen bekannt sind. Daraus wird ersichtlich, dass die Eckdaten der Fundstellengeschichte mit den Veränderungen in der Organisation des Gebiets und der Dynamik der lokalen Gesellschaften übereinstimmen. Die Auffassung des sakralen Bereichs, die sich durch das Fehlen jeglicher Überreste ab 3700 v.Chr. ausdrückt, fällt mit der Entwicklung der ersten Seeufersiedlungen zusammen. Die Wiederaufnahme der sozio-religiösen Nutzung des Ortes um 2900 v.Chr., durch die Arbeit an den Statuenmenhiren und dem Einrichten der Werkplätze gekennzeichnet, läuft synchron mit einer Ausweitung der Besiedlung, die vor allem an den Seeufeln erkennbar ist.

Nur wenige Strukturen können der Glockenbecherkultur und der Frühbronzezeit zugeschrieben werden. Die Radiokarbondatierungen zeigen eine kurze Chronologie mit Überschneidungen. Die Keramikfragmente konnten mittels ihrer Tontypen und durch den Vergleich mit anderen Komplexen, die typologisch besser ausgestattet sind, datiert werden. Die Untersuchung der Keramikverteilung im Zusammenhang mit den anderen Überresten erlaubte, diese den jeweiligen Kulturepochen zuzuteilen. Für die Glockenbecherkultur können zwei Siedlungsplätze aufgrund von Strukturkonzentrationen, die an mehreren Stellen des Fundorts fassbar sind, nachgewiesen werden. Eine davon ist als Fortsetzung einer Besiedlung auf der Fundstelle von Bevaix/Le Bataillard zu verstehen. Gleichfalls kann auch die frühbronzezeitliche Begehung mit einer solchen auf der Nachbarparzelle in Verbindung gebracht werden. Im Korpus der pflanzlichen Makroreste dieser Siedlungen konnte Dinkel (*Triticum spelta*) nachgewiesen werden, Gerste (*Hordeum distichon/vulgare*) ist relativ häufig vertreten.

Zur Publikation gehört auch eine CD-ROM. Auf dieser findet der Leser die nach Disziplin geordneten Grunddaten zu den naturwissenschaftlichen Untersuchungen, sämtliche Beschreibungen der Feuerstellen des Jungneolithikums (Néolithique moyen I) und eine technische Studie der Megalithe.

Hier sind auch die verschiedenen Beiträge zusammengestellt, die die Gesamtstudie in bedeutsamer Weise bereichern haben: Holzkohlenanalyse, Herkunft des Silex-Rohmaterials, Mikromorphologie der archäologischen Strukturen, archäomagnetische Analysen. Auf diesem Informationsträger sind ebenfalls mehrere Anhänge verfügbar.

Übersetzung: Jeannette Kraese

Riassunto

Il sito di Bevaix/Treytel-À Sugiez (NE, Svizzera), che possiede un'estensione di 2,5 ettari, si trova a 15 chilometri a sud-ovest della città di Neuchâtel ed è stato oggetto di indagini archeologiche tra il 1996 e il 2000, conseguentemente ai lavori per la costruzione dell'autostrada nazionale A5. A livello geomorfologico il sito si situa tra un corridoio litorale ristretto a sud-ovest (litorale de la Béroche) ed uno spazio più aperto a nord-est (altopiano di Bevaix); si inserisce tra uno dei primi contrafforti del Giura e il lago di Neuchâtel, in un punto tendenzialmente ripiano rispetto alla pendenza globale (altitudine 450-460 m). Questa configurazione lo rende un passaggio obbligatorio lungo una via di transito prediletta: il piede orientale del massiccio giurassiano.

Il complesso megalitico rinvenuto racchiude un monumento principale composto da almeno dieci megaliti, di cui due statue-menhirs, attorno al quale diverse zone di attività sono state evidenziate grazie alle varie strutture archeologiche rilevate (33 focolari, 26 fosse, allestimenti con pietre, 2 aree artigianali) e al materiale presente (ceramica, artefatti relazionati alla produzione di asce levigate, macroresti vegetali). Si distingue una costruzione di pietre erette (zona Treytel-À Sugiez) da un altro insieme più distante (zona Maladières). Gli insediamenti contemporanei, perlopiù megalitici del sito adiacente Bevaix/Le Bataillard, appartengono con tutta probabilità allo stesso passato di questa area sacra. Le testimonianze del Campaniforme e dell'Età del Bronzo antico (fosse di palo, costruzioni in pietra, fosse, focolari) suggeriscono un'occupazione a vocazione domestica e/o agropastorale, seppure la loro presenza potrebbe essere condizionata indirettamente dagli insediamenti precedenti.

La situazione topografica del sito, ossia ai piedi del pendio, ha favorito l'accumulazione di sedimenti e lo sviluppo di suoli. Tramite l'analisi della sequenza stratigrafica si è stabilito la geometria degli strati e incrociando i dati archeologici, ambientali e cronologici, è stato possibile ricostruire la storia sedimentaria del sito durante il Tardiglaciale e l'Olocene. In particolare si è identificato il momento a partire dal quale l'antropizzazione dello spazio è subentrata, o addirittura è diventata basilare nei processi di deposizione, a lungo governati piuttosto da avvenimenti propri all'ambiente naturale, come le variazioni climatiche.

Le osservazioni sul terreno hanno indotto una suddivisione litostratigrafica in sei insiemi. Alla base della sequenza troviamo l'insieme 1, che concerne formazioni relazionate al contesto dinamico del disgelo del Pleniglaciale superiore e dell'inizio del Dryas antico. L'insieme 2 raggruppa dei depositi risultanti dall'evoluzione pedologica del vertice dell'insieme 1, durante

il Bölling et l'Alleröd. L'insieme 3 appare nei canaletti erosivi e marca la transizione tra il Tardiglaciale e l'Olocene. Le datazioni al radiocarbonio e i dati conosciuti a livello regionale, permettono di situare la formazione dei canali e dei loro riempimenti in una fase, a carattere resistico, sopraggiunta tra la fine del Dryas recente e l'inizio del Preborale. Nella stessa fase si evidenziano, per la prima volta nella stratigrafia, resti di carboni di legna di pino e nocciolo. Questi testimoniano la distruzione della copertura vegetale avvenuta tramite un incendio, il quale ha favorito l'erosione dell'apice del suolo tardiglaciale e ha accumulato il deflusso di sedimenti in superficie. L'insieme 4 appartiene ad una fase relativamente stabile tra il Boreale e l'Atlantico antico, durante la quale si costituisce il suolo olocene. Le prime strutture antropiche e i reperti archeologici appaiono proprio in questa sequenza e le datazioni che ne derivano situano la formazione di 4a1 e 4a2 prima del Neolitico medio I; le osservazioni micromorfologiche indicano peraltro che 4a2 costituiva un orizzonte del Neolitico medio (livello di circolazione). Il livello 4b (rimaneggiamento di 4a2) attesta una riattivazione dei processi sedimentari conseguenti all'apertura della copertura boschiva, intervenuta tra il Neolitico medio e la fine del Neolitico e collegabile ad una congiuntura di fattori antropici e climatici. Questi depositi rappresentano il primo impatto umano direttamente leggibile nel paesaggio circostante a Treytel-À Sugiez. L'insieme 5 definisce l'inizio di una lunga accumulazione di natura colluvionale, probabilmente relazionata all'attività agricola. Gli elementi datanti tratti dai reperti archeologici e dagli strati collocano la formazione di 5a tra la fine del Neolitico e la fine dell'Età del Bronzo; questo livello segnala le attività della presenza umana sul sito durante il Campaniforme e il Bronzo antico (5a1), nonché nel Bronzo finale (5a2, 5a3). A partire da 5b la cronologia dei depositi sedimentari è approssimativa, vista la scarsità di elementi utili alla datazione sul sito; la formazione di 5b si dovrebbe situare tra l'Età del Ferro e il Medioevo e quella di 5c1 prima della metà del XVI secolo. L'insieme 6 corrisponde all'orizzonte organominerale (Ap), che controlla la sequenza stratigrafica.

Dopo Yverdon/Promenade des Anglaises (VD), Corcelles-près-Concise (VD) e Saint-Aubin/Derrière la Croix (NE), il sito di Bevaix/Treytel-À Sugiez è il quarto a fornire degli spazi neolitici, rinvenuti attorno a delle strutture di pietre erette, sulla rive nord del lago di Neuchâtel.

I menhirs ritrovati interi sono relativamente ben conservati e la loro caduta, o il loro adagiamento, dev'essere avvenuta poco dopo l'abbandono del luogo, alla fine del Neolitico. Ricoperti da sedimenti alluvionali e sepolti in fosse piene di sassi, questi reperti sono stati danneggiati dalle attività agricole (tracce di aratura) e parzialmente rotti al momento della sepoltura definitiva.

Tuttavia è stato possibile eseguire vari studi, come quello tipologico, iconografico e tecnico. Analogamente ad insiemi di pietre erette - contemporanei e vicini - (Saint-Aubin, Corcelles-près-Concise, Yverdon, Lutry/La Possession, Sion/Chemin des Collines) o ad altri più lontani (Saint-Just/Alignements du Moulin, Monteneuf/Les Pierres Droites, Languidic/Kersolan, Avriillé, Couches, per esempio), i megaliti di Treytel si caratterizzano per una morfologia allungata indipendentemente dalla loro dimensione (tra 75 e 330 cm). I rostri, presenti sulle due statue-menhirs, sono collegabili alle rappresentazioni "en ecusson" bretoni del V millennio; invece i motivi punteggiati - realizzati sulle stesse - rammentano piuttosto l'iconografia della fine del Neolitico nel mezzogiorno mediterraneo. Questi indizi

cronologici coincidono sia con il Neolitico medio I, assieme all'utilizzo delle strutture di combustione rinvenute in prossimità, che con il Neolitico finale, con la creazione di due zone di attività dedicate alla fabbricazione di asce levigate. Considerando la geografia, essi testimoniano per di più un cambiamento avvenuto sul sito tra le due fasi di occupazione: influenze occidentali durante il Neolitico medio I, meridionali alla fine del Neolitico. L'analisi tecnica dei reperti, completata dai dati ottenuti da una ricerca sulle fonti di materie prime potenziali, ha permesso di constatare che i massi furono modificati in modo contenuto. Questo suggerisce: da una parte che la scelta del materiale utilizzato non è stata casuale e d'altra parte che i pezzi disponibili localmente già adatti al progetto erano poco numerosi. È da notare che le diverse tecniche osservate (scissione, scheggiatura, punteggiatura, raschiatura) non seguono un processo di fabbricazione standardizzato. Difatti i Neolitici hanno adattato i loro gesti ad ogni blocco, secondo la loro forma iniziale e in particolare secondo la loro natura petrografica. Cinque strutture tutte relate ad un megalito (fosse, pietre di sostegno), atte a mantenere il menhir eretto, indicano che la composizione globale del monumento messa alla luce è poco diversa da quella concepita dai Neolitici: si tratta di un monumento principale, al quale sono affiancate delle strutture satellite più o meno distanti l'una dall'altra. Quest'architettura complessa, nonché la ripartizione dei focolari, suggeriscono un'organizzazione dello spazio comprendente centri di attività e zone più libere. La maggioranza delle strutture di combustione sono circolari, piccole (50-100 cm di diametro) e scavate nel terreno. Alcune di quelle adiacenti ai megnirs sono più grandi (150-250 cm di lunghezza) e possiedono un dispositivo calorifero a volte massiccio, che indicherebbe un utilizzo a carattere collettivo. Dai carboni contenuti in queste strutture si sono ottenute un centinaio di datazioni al radiocarbonio, che attestano un'occupazione regolare dello spazio sacro tra 4600 e 3700 a.C.

Sul sito di Trextel-À Sugiez è stato scoperto un insieme carpogico importante, soprattutto per il Neolitico medio I e l'Età del Bronzo antico, epoche poco documentate in Svizzera. Per il primo periodo i resti vegetali, legati al lavoro agricolo, sono un po' isolati dai monumenti megalitici (zona di Maladières). Le strutture ivi rinvenute (focolari, fosse, fosse di rigetto) possono essere collegate a quest'attività, almeno che non indichino la presenza di un villaggio. Le datazioni al radiocarbonio effettuate su di esse sono perfettamente conformi alla serie di date ottenuta dalle strutture ubicate nello spazio megalitico proprio, lasciando immaginare una presenza sincrone.

Siccome le date si accumulano in vari episodi, si tende ad interpretare una pratica agricola basata sul sistema agrario forestale. Quest'area, assegnata essenzialmente alla cultura del grano nudo (*Triticum aestivum /durum/ turgidum*), deve essere considerata innanzi tutto nel contesto globale dell'organizzazione dello sfruttamento dei vari ambienti regionali; la vicinanza dei massi eretti potrebbe eventualmente aver aggiunto una sfumatura sacra alla produzione cerealicola.

Il contesto sedimentologico del sito ha mescolato e deteriorato il materiale ceramico rinvenuto. Di conseguenza si è deciso di associare le osservazioni tecniche all'analisi tipologica, per ottimizzare il potenziale informativo del corpus. Sono stati identificati otto tipi di impasto, che collegati agli elementi tipologici e alle datazioni al radiocarbonio del sito e degli insediamenti contemporanei dell'altopiano di Bevaix, hanno permesso di ricostruire degli insiemi omogenei per ogni epoca definita. In generale la ceramica del Neolitico medio I di Treytel-À Sugiez si

colloca in un facies culturale ampio, comprendente il Neolitico medio di Egolzwil e di Zurigo/Kleiner Hafner, il Proto-Cortailod giurassiano, il Cortailod tipo Vallon-de-Vaux, lo stile Saint-Uze e il Neolitico medio I vallesano. Si sono potute precisare due tendenze a valore cronologico: la prima fase, da situare tra il 4400 e il 4200 a.C., racchiude per lo più dei recipienti chiusi a base convessa e profilo semplice, dotati di anse a nastro o con cordone, nonché dei piccoli bottoni posizionati vicino al bordo. Considerata tecnicamente, la ceramica è dura, con inclusi litici omogenei e ben distribuiti, le pareti sono fini e le superfici lisce. La seconda fase, tra il 4200 e il 4000 a.C., presenta una più grande varietà di forme: appaiono dei vasi con il collo, dei bottoni perforati e un numero più abbondante di recipienti aperti. Gli impasti sono analogamente diversificati e tendono ad essere classificati in una categoria più grossolana (meno duri, sgrassante poco omogeneo, spessore delle pareti più importante, poche tracce di lisciatura). Nonostante si escluda una vocazione domestica del sito, il materiale presente non sembra differire dagli elementi paragonabili, provenienti da villaggi vicini. Invece la ripartizione dei frammenti, diversa da una fase all'altra, così come i cambiamenti tipologici e tecnici, conferiscono un carattere dinamico all'occupazione dello spazio sacro: si distinguerebbe un primo momento insediativo in prossimità del monumento e con degli artefatti piuttosto fini da un secondo momento rivolto alla zona agricola Maladières, con materiali dalle sembianze più quotidiane.

Sono state evidenziate due aree artigianali seminterrate, consacrate alla fabbricazione di asce levigate; datate con il radiocarbonio agli inizi del III millennio (2900-2600 a.C.) e attribuite ad una sola fase insediativa. Sia i materiali che le tecniche utilizzate, così come gli artefatti realizzati, rispecchiano quanto è conosciuto per lo stesso periodo nella regione dei Tre Laghi. I sassi in roccia dura (materia prima locale) sono stati lavorati direttamente o tagliati, per ottenere delle schegge, trasformate poi prevalentemente tramite ritocco e levigatura, oppure tramite una bocciardatura importante. La ripartizione delle diverse categorie di artefatti (schegge, frammenti e altri resti di fabbricazione, pietre abrasive) ha permesso di precisare l'organizzazione spaziale delle due aree. Siccome non si segnala alcuna testimonianza della presenza di un villaggio contemporaneo o di fonti di materie prime, queste costruzioni sembrano – a priori – isolate. Si presuppone quindi che l'insediamento degli artigiani a Treytel-À Sugiez sia dettato dall'aspetto megalitico del luogo. Questo legame, conosciuto per esempio in Bretagna, è invece inedito nell'area megalitica perialpina. Molteplici ipotesi sono state sollevate per capire il significato di quest'associazione e il valore che si potrebbe attribuire agli oggetti fabbricati in loco. Se le sembianze massicce dei blocchi hanno rappresentato un punto saldo nel paesaggio, il carattere particolare di questi luoghi consacrati più di un millennio prima, è stato verosimilmente un fattore capitale. Se ne deduce che il riutilizzo delle statue-menhirs, potrebbe essere strettamente contemporaneo all'occupazione artigianale e la dimensione socio-religiosa dell'area megalitica debba essere stata ancora d'attualità al momento della produzione di oggetti levigati. In seguito le asce in pietra sarebbero state valorizzate da un lato proprio per il luogo dove sono state fabbricate o, dall'altro lato, un'eco della loro funzione essenziale nella società neolitica, sia sul piano utilitaristico che simbolico, avrebbe contribuito a rendere nuovamente sacro lo spazio megalitico.

I riempimenti della fase di abbandono di queste strutture, costituiti in parte dal livello di occupazione contemporaneo

non conservato nelle sequenze stratigrafiche generali, hanno fornito dei macroresti vegetali. Rispetto al Neolitico medio I, la raccolta di cereali ha subito delle modificazioni e si evidenzia una diminuzione di grano nudo a profitto di specie di grano rivestito (*Triticum dicoccum/monococcum*). Questo cambiamento è riscontrabile in tutto il nord delle Alpi.

Il complesso megalitico di Bevaix/Treytel-À Sugiez è ubicato in una regione, che beneficia di una carta degli insediamenti contemporanei, alla quale sono assegnati gli artefatti; questo permette di constatare che le vicissitudini del sito corrispondono a delle variazioni sia relative l'organizzazione territoriale, sia alle dinamiche stesse del popolamento locale. Di conseguenza il declino dello spazio sacro, sottolineato dall'assenza di reperti a partire dal 3700 a.C., coincide con l'occupazione dei primi villaggi litorali. Parallelamente la rivalorizzazione dell'area in prospettiva socioreligiosa verso il 2900 a.C., attestata tramite la ripresa di due statue-menhirs e l'installazione di zone artigianali, si iscrive in un periodo di estensione dell'abitato, percettibile soprattutto sulle rive del lago.

Le strutture assegnabili al Campaniforme e al Bronzo antico (buche di palo, costruzioni litiche, fosse, focolari) sono tenui. Le datazioni al radiocarbonio indicano una cronologia corta, con degli accavallamenti. I cocci di ceramica sono stati datati studiando gli impasti e comparandoli con insiemi presentanti elementi tipologici meglio riconoscibili. Grazie alla loro ripartizione, relazionandoli con gli altri artefatti, è stato possibile precisare l'appartenenza culturale rispettiva di questi frammenti ceramici. La concentrazione di costruzioni in vari settori del sito rivela l'esistenza di due insediamenti per il Campaniforme, di cui uno costituisce il prolungamento di quello rinvenuto sul sito di Bevaix/Le Bataillard. Analogamente, l'occupazione del Bronzo antico può essere collegata al quartiere contemporaneo messo in luce a Bevaix/Le Bataillard. I resti carpologici recuperati da questi insediamenti, evidenziano l'apparizione del farro (*Triticum spelta*) e una presenza abbondante dell'orzo (*Hordeum distichon/vulgare*).

Un CD-Rom è annesso, in quanto parte integrante della pubblicazione. Il lettore vi troverà i dati basilari delle interpretazioni paleoambientali, presentati per disciplina, l'insieme delle descrizioni delle strutture di combustione del Neolitico medio I, così come lo studio tecnologico dei megaliti. Vi sono inoltre riuniti i contributi che hanno arricchito notevolmente lo studio: antracologia, provenienza delle materie siliciose, micromorfologia nelle strutture archeologiche, analisi archeomagnetiche. Altri elementi annessi sono a disposizione sullo stesso supporto.

Traduzione: Aixa Andreetta

Summary

Located 15 km to the south-west of the city of Neuchâtel, the archaeological site of Bevaix/Treytel-À Sugiez (NE, Switzerland) was excavated from 1996 to 2000 in advance of the construction of the A5 national highway. The site extends over a surface of approximately 2.5 hectares. It is geomorphologically situated at the junction between a narrow shoreline band to the south-west (Béroche shoreline) and a more open zone to the north-west (Bevaix plateau), between the first foothills of the folded

Jura and Lake Neuchâtel where the slope gradient forms a slight bank. With this configuration, the site was necessarily passed through during voyages along an important circulation route following the eastern foothills of the Jura massif.

The megalithic complex included a principal monument composed of at least ten megaliths, including two statue-menhirs, around which several activity zones can be defined based on the archaeological features (33 hearths, 26 pits, stone features, 2 workshop zones) and artifacts (pottery, objects associated with the fabrication of polished axes, vegetal macroremains). We can also distinguish a group located in the immediate proximity of the standing stones (Treytel-À Sugiez zone) and a more distant group (Maladières zone). The contemporary installations, megalithic as well, of the nearby site of Bevaix/Le Bataillard appear to be fully linked with the history of this sacred space. The Bell-Beaker and Early Bronze Age artifacts (postholes, stone feature, pits, and hearth) attest to occupations with a domestic and/or agropastoral function, though it is possible that their presence is indirectly related to earlier occupations.

The topographic location of the site at the foot of a slope resulted in the accumulation of colluvial deposits and soil development. Through a study of the stratigraphic sequences it was possible to reconstruct the geometry of the deposits and, through an integration of archaeological, environmental and chronological data, the sedimentary history of the site during the Tardiglacial and Holocene. In particular, it was possible to determine the moment at which human actions became operative, or even essential, in the deposition processes that were long governed by the dynamics of the natural environment (climatic variations).

Our field observations led to the distinction of six lithostratigraphic groups. At the base of the sequence, Group 1 corresponds to formations related to the deglaciation process of the Upper Pleniglacial and beginning of the Early Dryas. Group 2 contains deposits resulting from the pedological evolution of the top of Group 1 during the Bölling and Alleröd. Group 3 is found in small erosion channels and represents the Tardiglacial/Holocene transition. The radiocarbon dates and regional data place the formation of the channels and their filling in a rehexistasic phase that occurred at the end of the Late Dryas and beginning of the Preboreal. Charcoal and pine and hazelnut wood then appear for the first time in the stratigraphy, providing evidence for a destruction of the vegetal cover by fire, which must have facilitated the erosion of the Tardiglacial ground surface and the concentration of overland flow. Group 4 is contained within a period of relative stability between the Boreal and the Early Atlantic, during which the Holocene layer was formed. It is in this level that the first human-made structures and archaeological artifacts appear. The dates obtained from these remains show that the deposition of 4a1 and 4a2 occurred before the Middle Neolithic I; in addition, the micromorphological observations indicate that 4a2 constituted a surface horizon during the Middle Neolithic (trampling). The deposit of 4b (disturbance of 4a2) shows a reactivation of the sedimentary processes attributable to a clearing of the forest cover. This process, which intervened between the Middle Neolithic and the end of the Neolithic, is related to a conjunction of anthropogenic and climatic factors. These colluvial deposits represent the first human impact directly identifiable on the Treytel-À Sugiez landscape. Group 5 marks the beginning of a long colluvial accumulation probably related to agricultural activities. The dates obtained from the archaeological

remains and layers place the formation of 5a between the end of the Neolithic and the end of the Bronze Age; they reflect the activities related to human presence on the site during the Bell-Beaker and Early Bronze Age (5a1) and then during the Final Bronze Age (5a2, 5a3). Starting with 5b, the chronology of the sedimentary deposits remains approximate due to the scarcity of datable elements at the site; the deposition of 5b would be situated between the Iron Age and the Middle Ages and that of 5c1 before the second half of the 16th century. Group 6 corresponds to the organic-mineral horizon (Ap) at the top of the stratigraphic sequence.

After Yverdon/Promenade des Anglaises (VD), Corcelles-près-Concise (VD) and Saint-Aubin/Derrière la Croix (NE), the site of Bevaix/Treytel-À Sugiez is the fourth to yield a Neolithic space organized around a group of standing stones on the north shore of Lake Neuchâtel.

The whole menhirs are relatively well preserved. They must have fallen, or were pushed down rapidly following the deconsecration of the site at the end of the Neolithic. First covered by colluvial deposits and then buried in rock pavement pits, these objects were damaged by the agricultural exploitation of the zone (plow marks) and partial breakage during their final burying. They nonetheless constitute an assemblage whose typological, iconographic and technical aspects can be studied. Like the standing stones located nearby (Saint-Aubin, Corcelles-près-Concise, Yverdon, Lutry/La Possession, Sion/Chemin des Collines), or others further away (Saint-Just/Alignements du Moulin, Monteneuf/Les Pierres Droites, Languidic/Kersolan, Avrillé, Couches, for example), the Treytel megaliths have an elongated morphology regardless of their size (between 75 and 330 cm). The rostrums, present on the two statue-menhirs, are similar to the Breton "coat of arms" figures of the 5th millennium, while the pecked motifs realized on these same two objects recall the iconography of the end of the Neolithic in the Mediterranean Midi region. These chronological indices coincide, for the Middle Neolithic I, with the use of all the combustion features discovered nearby and, for the Final Neolithic, with the installation of two workshop zones dedicated to the fabrication of polished axes. Geographically, they also attest to a change of influx between the two occupation phases of the megalithic space, which was western during the Middle Neolithic I and southern at the end of the Neolithic. A technical analysis of the pieces, completed by the data resulting from a survey of the potential raw material sources, showed that on one hand, the shaping modifications were slight, thus indicating the significance of the choice of the initial support, and on the other, that there were very few pieces locally available and adapted to the project. It is also apparent that the techniques identified (splitting, cutting, pecking, scraping) were not part of a "standardized" manufacturing process (*chaîne opératoire*); the Neolithic artisans adapted their actions to each block, particularly in function of their form and petrographic nature. Five features (pits and posthole fills) that served to keep the menhirs standing, all associated with a megalith, indicate that the global organization of the monument at the moment of its discovery is very close to that conceived by the Neolithic peoples. It is composed of a principal alignment accompanied by satellite structures more or less distant from each other. This complex architecture, as well as the distribution of combustion features, reveals an organization composed of focal points and more empty zones. Most of the hearths are circular, small (50-100 cm diameter) and in pits. In immediate proximity to the menhirs,

some of them have larger dimensions 150-250 cm diameter) and sometimes have a massive heat-conveying mechanism, indicating a collective function. The charcoal collected from these features was used for radiocarbon dating, which revealed a regular occupation of the sacred space from 4600 to 3700 BC.

The site of Treytel-À Sugiez yielded a large carpological sample, in particular for the Middle Neolithic I and the Early Bronze Age, periods that are poorly documented in Switzerland. For the former period, the higher concentrations of vegetal remains, linked mostly to agricultural practices, are localized somewhat on the margins of the megalithic monuments (Maladières zone). The features in this zone (hearths, waste pits) could be directly linked to this activity, or may attest to the presence of a habitat. The radiocarbon dates obtained for these features are fit well within the series yielded by the features located in the megalithic space itself and indicate a synchronous presence. A grouping of the dates into several episodes indicates an agricultural practice of the agrarian forest system type. This zone, mainly affected by the cultivation of Durum wheat (*Triticum aestivum/durum/turgidum*), must be considered within the general context governing the organization and exploitation of different regional territories; it is possible that the proximity of the standing stones bestowed the grain production with a sacred aspect.

The sedimentary context of the site led to the mixture and deterioration of the pottery artifacts. Consequently, we chose to associate a typological approach with a technical analysis in order to optimize the informative value of the assemblage. Eight types of clays were defined, which, in association with the typological elements and the radiocarbon dates of the site and other contemporary ones on the Bevaix plateau, allowed us to reconstruct homogeneous assemblages for each of the periods. In general, the Middle Neolithic I pottery of Treytel-À Sugiez belongs to a broad cultural facies of the Middle Neolithic of Egozwil and Zurich/Kleiner Hafner, the Proto-Cortailod of the Jura, the Vallon-de-Vaux type Cortailod, the Saint-Uze style and the Valaisan Middle Neolithic I. Two chronological trends were identified. The first phase, between 4400 and 4200 BC includes a majority of closed recipients with a round base and simple profile, with ribbon or sausage shaped handles and small nipples near the edge; from a technical point of view, the pottery is hard and has a homogeneous and well distributed temper; the walls are thin and the surfaces smooth. The second phase, lasting from 4200 to 4000 BC displays a great variety of forms with the appearance of necked vases, perforated nipples and a greater proportion of open recipients. The clays are also more diverse and have a coarser tendency (less hard, less homogeneous temper, thickness sometimes greater, rare traces of smoothing). As is shown by the habitat sites that provide elements of comparison, the extra-domestic function of the site does not seem to have contributed to the accumulation of particular artifact types. On the contrary, the distribution of the fragments, which differs from one phase to the another, as well as the typological and technical changes, reflect the dynamic nature of the occupation of the sacred space, with a first phase closer to the monument and associated with a rather fine artifact assemblage, and a second phase closer to the agricultural zone of Les Maladières that yielded artifacts more closely linked with daily activities.

Two semi-buried workshops devoted to the fabrication of polished axes were also discovered. They have been radiocarbon dated to the beginning of the 3rd millennium (2900-2600

BC) and correspond to a single occupation level. Both the materials and techniques used, as well as the objects manufactured, correspond to what is known for this period in the Trois-Lacs region. The hard stone pebbles (local raw material) were directly shaped or flaked to produce flake-blanks. Two preparation methods were then employed, the first limited to retouching and polishing, the second including an additional phase of abundant pecking. The polishing stones display deep use traces, sometimes on several faces. The distribution of the artifact categories (chips, flakes and other fabrication waste products, polishing stones) contributed information on the spatial organization of the two spaces. No remains indicating the presence of a contemporary village or significant raw material source was discovered in proximity and these modifications appear to be isolated. It is thus possible that the presence of artisans at Treytel-À Sugiez was dictated by the megalithic aspect of the site. This type of association, which is known in Brittany, for example, is unknown in the peri-Alpine megalithic context. Several hypotheses can be proposed to understand this association and the resulting value that may have been attributed to the objects manufactured here. While the massive size of the blocks could have constituted a focal point on the landscape, the particular nature of these places established more than a millennium before could also have been a decisive factor. Finally, the reworking of the two statue-menhirs could have been exactly contemporaneous with the presence of the artisans and the socio-religious dimension of the megalithic zone newly active at the moment of the production of the polished tools. In this case, the stone axes could have been valorized by the location of their realization or, on the contrary, due to their essential function in Neolithic society in both the functional and symbolic domains, they may have contributed to renewing the sacred attribution of megalithic space.

The fill of these structures, partly constituted of the contemporary occupation level not preserved in the general stratigraphic sequence, yielded vegetal macroremains. Relative to the Middle Neolithic I, the spectrum evolved and shows, in particular, a decrease in free-threshing (naked) species in favor of hulled species (*Triticum dicoccum/monococcum*). This change is known throughout the northern Alps.

The situation of the Bevaix/Treytel-À Sugiez megalithic complex in a region with the advantage of having a map of contemporary occupations with a few reference points allowed us to observe that the changing history of the site corresponds to variations in the territorial organization and local settlement dynamics. The decline of the sacred space, signified by the absence of any remains starting in 3700 BC, thus coincides with the installation of the first coastal villages. In the same way, the renewal of the socio-religious function of the space at around 2900 BC, revealed by the reworking of the two statue-menhirs and the installation of workshop zones, is synchronous with a period of extension of the habitat, which is particularly evident on the shorelines.

The features attributable to the Bell-Beaker and Early Bronze Age periods (postholes, stone features, pits and hearth) are ephemeral. The radiocarbon dates indicate a short chronology with overlappings. The pottery fragments were attributed through an analysis of the clays in comparison with assemblages with more typological elements. Their distribution relative to the other remains allowed us to determine the cultural attribution of these latter remains. The concentration of constructions in several places on the site revealed the existence of two establishments for the Bell-Beaker period, one of which constitutes the prolongation of that found at the site of Bevaix/Bataillard. In the same way, the Early Bronze Age occupation can be associated with the contemporary hamlet discovered at this same site. In the carpological assemblage yielded by these occupations, spelt (*Triticum spelta*) appears and hordeum (*Hordeum distichon/vulgare*) is relatively abundant.

This publication is accompanied by a CD on which the reader will find the bases of the paleoenvironmental interpretations for each discipline, all of the descriptions of the Middle Neolithic I combustion features and the technical study of the megaliths. The various contributions that significantly enriched the study are also presented: anthracology, siliceous raw material sources, micromorphology of the archaeological features and archeomagnetic analyses. Finally, several annexes are also included on this support.

Translation: Magen O'Farrell