

Zeitschrift: Cahiers d'archéologie romande
Herausgeber: Bibliothèque Historique Vaudoise
Band: 122 (2011)

Artikel: Le cadre environnemental et les occupations du Néolithique au Bronze moyen : Onnens-Le Motti, La Golette, Beau Site
Autor: Schopfer Luginbühl, Anne / Niu, Claudia / Rychner-Faraggi, Anne-Marie
Rubrik: Résumé = Zusammenfassung = Riassunto = Summary
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-835826>

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: 07.03.2026

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

Résumé - Zusammenfassung - Riassunto - Summary

Les fouilles programmées réalisées entre 1995 et 2004 sur les versants sud et ouest de la colline d'Onnens (canton de Vaud, Suisse), le long du tracé de l'autoroute A5, ont livré une riche succession d'occupations qui s'échelonnent entre le Néolithique moyen et la fin du Moyen Âge. Ces résultats seront présentés dans une série de publications dont voici le premier volume. Cet ouvrage comprend une première partie introductive qui concerne l'ensemble de la séquence, suivie de la présentation des plus anciennes périodes d'occupation répertoriées au pied de la colline d'Onnens (Néolithique, Bronze ancien et Bronze moyen).

Après un rapide survol du tronçon autoroutier Grandson-Vaumarcus et un aperçu de l'ampleur du chantier de construction, le premier chapitre évoque le début des interventions archéologiques, la découverte des sites sur l'ensemble du tracé vaudois, ainsi que les options choisies durant les processus d'acquisition et d'élaboration des données. Les caractéristiques des trois sites retenus pour ce premier volume, Onnens-*Le Motti*, Onnens-*La Golette* et Onnens-*Beau Site*, sont présentées dans le chapitre 2. L'extension, la chronologie des investigations, les méthodes de fouille, ainsi qu'un résumé des principales occupations sont exposés pour chacun d'entre eux.

Le chapitre 3 est consacré au cadre environnemental du vallon d'Onnens et complète la partie introductive de la série de publications. L'étude des sédiments accumulés dans la zone comprise entre la colline d'Onnens et les premiers contreforts du Jura a conduit à la définition de 37 phases (fig. 22), réparties en trois milieux sédimentaires: une plaine

alluviale est bordée à l'ouest par le pied du versant jurassien et à l'est par les pentes plus fortes du *drumlin* d'Onnens. Des études pluridisciplinaires ont en outre permis de retracer l'évolution du paysage de ce vallon depuis le retrait du glacier du Rhône. L'étude malacologique (P. Stucki et N. Thew) atteste notamment la présence de résurgences sur les versants sud et ouest de la colline d'Onnens et témoigne de l'existence de deux paléolacs reliés par un cours d'eau. Le développement des plans d'eau d'Onnens-*Beau Site* et d'Onnens-*La Léchère* se rattache aux deux premières malacozones définies pour le site et peut être situé durant la seconde moitié ou à la fin du Préboréal. L'évolution de ces plans d'eau en zones marécageuses et le développement du couvert forestier sont attestés par l'augmentation des mollusques typiques des forêts de feuillus humides. Ce processus se déroule entre le Boréal et l'Atlantique ancien, voire l'Atlantique récent ou le début du Subboréal (malacozones 3-4-5). Les lacs de *Beau Site* et de *La Léchère* ont donc certainement continué à exister jusqu'au Néolithique final et ne constituaient probablement plus que de petits étangs au début de l'âge du Bronze. En complément, les études palynologiques (E. Bezat) fournissent des informations sur la végétation présente autour de ces zones humides ainsi que sur les versants proches. Sept zones polliniques locales (ZPL) sont définies et comparées avec les données de sites proches, permettant de retracer l'évolution du couvert forestier et notamment de mettre en évidence le développement d'une aulnaie parallèlement à l'atterrissement des paléolacs. Menées dans le cadre plus restreint des contextes du Bronze moyen, les études

carpologiques (Ch. Jacquat) apportent de précieux éléments qui permettent de mieux apprécier l'impact des populations installées au pied de la colline d'Onnens sur leur environnement. Les différentes données sont confrontées dans une synthèse des études environnementales qui retrace l'évolution du vallon et aboutit à une proposition de reconstitution pour la période Tardiglaciaire (fig. 41), ainsi que pour le Néolithique final et le Bronze moyen, en fournissant un cadre aux premières installations humaines répertoriées (fig. 42 et 43).

Les datations par radiocarbone relatives à ces premières occupations s'échelonnent entre le Néolithique moyen I et le BzB et sont regroupées et commentées dans le chapitre 4. Les trois chapitres suivants sont consacrés aux différentes périodes d'occupation, traitées site par site.

La présentation des vestiges du Néolithique (chapitre 5) commence par le site du *Motti*. Malgré la très forte érosion active sur les pentes de la colline, quatre niveaux ont pu être rattachés à l'horizon néolithique, qui couvre ici une surface d'environ 2400 m². Seules 30 structures en creux, dont une majorité de trous de poteau, ont pu être attribués à cette période (fig. 51). Ces vestiges très dispersés ne permettent pas d'appréhender l'organisation de l'occupation. Le mobilier issu de ces niveaux est constitué d'une alène en cuivre, de quelques dizaines de tessons de céramique, d'une perle en bois de cerf, d'une série d'artefacts en silex et d'un petit ensemble de restes fauniques. L'industrie siliceuse a fait l'objet d'une étude approfondie, aussi bien du point de vue de la provenance des matériaux utilisés (J. Affolter) que de celui de la typologie et de la technologie (R. Furesier). Certaines formes céramique significatives, une production d'outils en silex en majorité sur éclat, la présence d'armatures pédonculées et l'utilisation de matières premières siliceuses essentiellement locales ou régionales permettent d'attribuer le mobilier récolté au *Motti* au Néolithique final. Quelques éléments – un fragment de fond polypode et un bord à cordon lisse et perforation – sont plus caractéristiques du Campaniforme.

Sur le site voisin d'Onnens-*La Golette*, la répartition spatiale de 47 des 125 trous de poteau mis au jour au sommet du terrain naturel a permis de dessiner quatre plans de bâtiments, que plusieurs datations

par radiocarbone incitent à rattacher au Néolithique. Le plus complet d'entre eux – le bâtiment 1 – présente un plan trapézoïdal à deux neufs et pourrait mesurer jusqu'à 18 m de long (fig. 83). Trois datations ¹⁴C et les comparaisons disponibles plaident en faveur d'une attribution au Campaniforme. De rares céramiques, notamment un bord perforé semblable à celui du *Motti*, viennent conforter l'hypothèse d'une occupation du site durant cette période.

À Onnens-*Beau Site*, seules trois structures en creux, dont deux datées par radiocarbone, sont attribuées au Néolithique. Trois autres dates ¹⁴C, issues de contextes plus tardifs, confirment la fréquentation du site entre le Néolithique moyen I et la fin de l'Auvergnien-Cordé/Campaniforme. Le mobilier siliceux récolté sur le site, souvent en position secondaire, parle également en faveur de plusieurs occupations néolithiques et se distingue par une grande hétérogénéité technologique et typologique. Un petit ensemble de mobilier céramique caractérisé par une forte proportion d'anses peut en revanche être rattaché sans guère de doute au Néolithique moyen I.

Le Bronze ancien (chapitre 6) n'est illustré que par trois structures en creux. À *Beau-Site*, une fosse a livré une tasse de type «Roseaux» attribuée au BzA2b, tandis qu'une date ¹⁴C issue d'un contexte plus tardif correspond au BzA1. À *La Golette*, des analyses par radiocarbone rattachent deux structures au BzA1-A2a et au BzA1-A2b. Malgré la très faible quantité de vestiges, les découvertes attribuées au BzA2 pourraient être mises en relation avec le hiatus dendrochronologique observé au bord du Léman et du lac de Neuchâtel entre environ 1760 et 1670 av. notre ère et correspondre à une brève phase d'habitat terrestre.

La troisième période d'occupation présentée dans ce volume correspond au début du Bronze moyen. Elle se distingue des précédentes par une répartition moins étendue des vestiges, concentrés sur le seul site du *Motti* (chapitre 7); mieux définie, elle est également plus riche en mobilier. Sur le versant occidental de la colline, une dizaine de structures en creux est associée à plusieurs zones de rejet localisées en bas de pente, en bordure de la zone marécageuse qui se forme progressivement sur les rives d'un cours d'eau (fig. 110). Sur la base des différents vestiges, la zone occupée peut-être estimée à plus de 2000 m². Très groupées, les cinq datations par radiocarbone

effectuées pour l'horizon se répartissent entre 1770 et 1510 av. J.-C. Le mobilier associé, essentiellement issu des quatre zones dépotoir, est constitué de 21 kg de céramique, de sept objets en métal et de deux meules, ainsi que de quelques objets en matière organique. Le corpus céramique comporte 230 pièces individualisées, représentées par des tasses, des jattes, des pots et des jarres. La comparaison de ce corpus avec celui de sites bien datés entre le BzA2b et le BzC permet d'attribuer cet ensemble au BzB. L'habitat du *Motti* pourrait témoigner d'une occupation de l'arrière pays contemporaine de la fin des villages lacustres. L'ensemble des restes fauniques a fait l'objet d'une étude distincte (J. Studer et V. Portmann). L'alimentation carnée est dominée par le bœuf, puis par les caprinés, le porc restant anecdotique. Le cheval, probablement domestique, fait également partie du corpus. Les différentes étapes de préparation des carcasses ont été observées, ainsi que des pathologies dont l'une révèle l'utilisation du bœuf pour la traction. Malgré la pauvreté des vestiges architecturaux, qui ne permettent pas de préciser l'organisation de l'habitat, l'abondance du mobilier céramique récolté, la présence de meules, d'éléments attestant le travail du métal, de céréales cultivées et de faune domestique évoque pour cette période un véritable établissement rural implanté à flanc de colline, en bordure d'une étendue marécageuse.

Pour finir, une synthèse par période à l'échelle du versant fait apparaître le caractère relativement lacunaire des données. Associés à des fourchettes chronologiques souvent larges pour les périodes les plus anciennes, les vestiges exhumés ne permettent d'obtenir une image satisfaisante de l'occupation de la colline que pour le début du Bronze moyen. Dans un cadre plus large, comprenant les terrains situés en retrait des rives du lac de Neuchâtel, Onnens se révèle naturellement très proche des sites terrestres neuchâtelois et fribourgeois récemment explorés. Les périodes représentées, tout comme la nature partielle des informations recueillies, sont comparables. Malgré les difficultés liées à l'exploitation de traces aussi ténues, la multiplication des interventions et l'addition de données ponctuelles permettent d'aborder progressivement les périodes les moins bien connues et l'organisation des occupations établies à l'intérieur des terres.

Zusammenfassung

Zwischen 1995 und 2004 wurden Ausgrabungen an den Süd- und Westhängen von Onnens (Kanton Waadt, Schweiz) entlang dem zukünftigen Trasse der Autobahn A5 durchgeführt. Dabei kam eine dichte Abfolge von Fundplätzen zu Tage, die sich vom Jungneolithikum bis zum Ausgang des Mittelalters erstreckt. Das vorliegende Buch stellt den ersten Band einer Publikationsreihe dar, welche die Untersuchungsergebnisse vorlegt. Es gliedert sich in einen einführenden Teil, welcher die gesamte Besiedlungsabfolge betrifft, sowie in eine Darstellung der ältesten, am Hangfuss von Onnens erfassten Hinterlassenschaften (Neolithikum, Früh- und Mittelbronzezeit).

Nach einem kurzen Überblick über den Autobahnabschnitt Grandson-Vaumarcus sowie einem Einblick in den Umfang der Baumassnahmen widmet sich das erste Kapitel den Anfängen der archäologischen Eingriffe, der Entdeckung der Fundstellen auf dem gesamten Waadtländer Trasse sowie den während der Grabungs- und Auswertungsphase gewählten Vorgehensweisen. Die drei in diesem Band behandelten Fundplätze, Onnens-*Le Motti*, Onnens-*La Golette* und Onnens-*Beau Site*, werden im zweiten Kapitel kurz vorgestellt. Für jede Fundstelle werden Ausdehnung, zeitlicher Ablauf der Interventionen, Grabungsmethodik sowie die Hauptphasen der Siedlungsaktivität näher ausgeführt.

Das dritte Kapitel schliesst den Einführungsteil der Publikationsreihe mit einer Beschreibung des Naturraums ab. Aufgrund der Analyse von Sedimentproben aus der Geländesenke zwischen der Anhöhe von Onnens und den ersten Juraausläufern lassen sich 37 Phasen (Abb. 22) definieren. Diese sind auf insgesamt drei sedimentäre Milieus aufgeteilt: eine Alluvialebene grenzt im Westen an den Jura hangfuss und im Osten an die steileren Abhänge des Drumlins von Onnens. Pluridisziplinäre Studien haben unter anderem Rückschlüsse auf die Landschaftsentwicklung der Geländesenke seit dem Rückzug des Rhône-gletschers eröffnet. Die malakologische Auswertung (P. Stucki und N. Thew) hat insbesondere Quellaustritte auf den Süd- und Westhängen von Onnens sowie zwei durch einen Wasserlauf miteinander verbundene Paläoseen nachgewiesen.

Die Entstehung der Seen von Onnens-*Beau Site* und Onnens-*La Léchère* steht mit den zwei ersten für das Gebiet definierten Molluskenzonen in Verbindung und könnte in der zweiten Hälfte oder am Ende des Präboreals erfolgt sein. Die Versumpfung dieser Seen und die Entstehung einer Waldfläche sind durch die Vermehrung von Mollusken belegt, die in feuchten Laubwäldern als charakteristisch gelten. Dieser Prozess spielte sich zwischen dem Boreal und dem Älteren bzw. Jüngeren Atlantikum oder zu Beginn des Subboreals (Molluskenzonen 3-4-5) ab. Die Seen von *Beau Site* und *La Léchère* haben also sicher bis ins Endneolithikum bestanden und bildeten dann zu Beginn der Bronzezeit nur noch kleine Teiche. Ergänzend dazu haben palynologische Untersuchungen (E. Bezat) Informationen über die Vegetation im Umfeld dieser Feuchtgebiete und an den nahen Abhängen geliefert. Die Aufstellung von Pollenzonen (LPZ) und deren Gegenüberstellung mit Daten aus den umliegenden Fundstellen erlauben, die Entwicklung des Waldbestandes zu rekonstruieren. Dabei ist insbesondere die Entstehung eines Erlenwaldes, die gleichzeitig zur Verlandung der Paläoseen erfolgte, hervorzuheben. Karpologische Auswertungen (Ch. Jacquat) erbrachten für die Mittelbronzezeit wichtige Erkenntnisse über die Einflüsse, welche die Siedlungsgemeinschaften am Hangfuss von Onnens auf ihre Umwelt ausgeübt haben. In einer Synthese werden die Datenreihen aus den verschiedenen naturwissenschaftlichen Untersuchungen einander gegenüber gestellt und die Entwicklung der Geländesenke nachgezeichnet. Dies ermöglicht Rekonstruktionsvorschläge des Naturraums für das Spätglazial, das Endneolithikum und die Mittelbronzezeit (Abb. 41). Die entsprechenden Ergebnisse liefern einen Rahmen für die ältesten hier erfassten menschlichen Niederlassungen (Abb. 42 und 43).

Die Radiokarbondaten, die im vierten Kapitel zusammengefasst und kommentiert werden, datieren die ältesten Siedlungsreste zwischen das Jungneolithikum I und der Stufe BzB ein. Die drei folgenden Kapitel sind den einzelnen Belegungsabschnitten gewidmet und sind nach Fundstellen gegliedert.

Die Präsentation der neolithischen Hinterlassenschaften (Kapitel 5) beginnt mit dem Fundplatz von *Le Motti*. Trotz starker Hangerosion lassen sich im hier

annähernd 2400 m² grossen neolithischen Schichtpaket vier Fundhorizonte voneinander unterscheiden. Lediglich 30 eingetieft Strukturen – bei der Mehrheit handelt es sich um Pfostenlöcher – stammen aus dieser Periode (Abb. 51). Eine eigentliche Siedlungsorganisation ist anhand dieser verstreut liegenden Befunde nicht zu erkennen. Der aus den neolithischen Schichten stammende Fundstoff umfasst eine Kupferahle, einige Dutzend Keramikscherben, eine Perle aus Hirschgeweih, eine Serie von Silexartefakten sowie ein kleines Tierkochenensemble. Die Silexindustrie war Gegenstand einer eingehenden Untersuchung, die neben der Typologie und Technologie (R. Furestier) auch der Herkunftsbestimmung des verarbeiteten Materials (J. Affolter) nachging. Aufgrund einiger signifikanter Keramikformen, einer zur Hauptsache auf Abschlagen beruhenden Silexindustrie, einer gestielten Pfeilspitze sowie der Verwendung vorwiegend lokalen bzw. regionalen Silexgesteins als Rohstoff lässt sich das in *Le Motti* geborgene Fundmaterial dem Endneolithikum zuordnen. Einige Fundstücke – das Fragment eines Bodens mit Standfüsschen und ein mit glatter Leiste und Durchlochung versehener Rand – stellen charakteristische Elemente der Glockenbecherkultur dar.

Am höchsten Geländepunkt der benachbarten Fundstelle Onnens-*La Golette* deuten 47 der insgesamt 125 freigelegten Pfostenlöcher die Grundrisse von vier Bauten an. Auf der Grundlage mehrerer Radiokarbondaten lassen sich diese Befunde dem Neolithikum zuweisen. Das am besten erhaltene Gebäude 1 weist mit einer Länge bis zu 18 m einen trapezförmigen, zweischiffigen Grundriss auf (Abb. 83). Drei ¹⁴C-Daten sowie Vergleichsbefunde sprechen für eine Zuordnung des Befundes zur Glockenbecherkultur. Einige wenige Keramikscherben, darunter ein durchlochstes Randfragment – dem Exemplar aus *Le Motti* nicht unähnlich – stützen diese Annahme.

In Onnens-*Beau Site* datieren lediglich drei eingetieft Strukturen ins Neolithikum, zwei davon mittels Radiokarbonanalyse. Drei weitere ¹⁴C-Daten aus jüngeren Kontexten bestätigen eine Begehung der Fundstelle zwischen dem Jungneolithikum I und dem Ende der Auvernier-Cordé- bzw. der Glockenbecherkultur. Das Silexmaterial des Fundplatzes spricht ebenfalls für eine mehrfache neolithische Belegung. Es entstammt grösstenteils einer sekundären

Fundlage und weist eine grosse technologische und typologische Vielfalt auf. Ein kleiner Keramikkomplex, der sich durch einen grossen Anteil an Henkeln auszeichnet, datiert indessen zweifellos ins Jungneolithikum I.

Die Frühbronzezeit (Kapitel 6) ist lediglich durch drei in den Boden eingetiefte Strukturen vertreten. In Beau-Site fand sich in einer Grube eine Tasse des Typs «Roseaux», welche in die Stufe BzA2b datiert, während ein einzelnes aus jüngerem Kontext stammendes ¹⁴C-Datum in die Stufe BzA1 zurückreicht. In *La Golette* sind zwei Strukturen aufgrund von Radiokarbondatierungen den Stufen BzA1-A2a bzw. BzA1-A2b zuzuschreiben. Obwohl nur spärlich vertreten, können die der Stufe BzA2 zugeordneten Zeugnisse mit der dendrochronologisch belegten Siedlungslücke an den Ufern des Genfer- und Neuenburgersees in Beziehung gebracht werden. Dieser von ungefähr 1760 bis 1670 v. Chr. dauernde Unterbruch entspricht einer kurzen Phase von Landsiedlungen.

Die dritte hier besprochene Siedlungsphase datiert in die beginnende Mittelbronzezeit. Sie unterscheidet sich von den früheren Phasen durch eine kleinere Streuung der archäologischen Überreste; sie ist einzig an der Fundstelle von *Le Motti* (Kapitel 7) belegt. Die mittelbronzezeitliche Siedlungstätigkeit ist ausserdem besser zu charakterisieren und hat ein reichhaltigeres Fundinventar hinterlassen. Am Westhang des Hügels sind ein Dutzend eingetiefte Strukturen zum Vorschein gekommen, die mit mehreren Abfallhalden am Hangfuss in Verbindung stehen. Die Deponien erstrecken sich am Rande eines Sumpfgebietes, das sich sukzessive in der Uferzone eines Wasserlaufes gebildet hatte (Abb. 110). Auf Grund des angetroffenen Fund- und Befundbildes kann die besiedelte Fläche auf insgesamt 2000 m² geschätzt werden. Die fünf Radiokarbondaten aus diesem Horizont liegen sehr nahe beieinander und datieren in die Zeit zwischen 1770 und 1510 v. Chr. Das Fundmaterial aus dieser Zeit stammt hauptsächlich aus den vier Abfallzonen und besteht aus 21 kg Keramik, sieben Metallobjekten, zwei Mahlsteinen und einigen organischen Objekten. Der Keramikbestand zählt 230 Gefässindividuen, darunter Tassen, Schüsseln, Töpfe und Vorratsgefässe. Der Vergleich dieses Ensembles mit gut datierten Referenzkomplexen aus den Stufen

BzA2b bis BzC erlaubt eine Zuweisung zur Stufe BzB. Entsprechend könnte es sich bei der Fundstelle von *Le Motti* um eine Niederlassung im Hinterland handeln, die zeitlich noch mit den letzten Ufersiedlungen zusammenfällt. Ein Ensemble aus Tierknochen war Gegenstand einer weiteren Auswertung (J. Studer und V. Portmann). Das verzehrte Fleisch stammt überwiegend vom Rind, aber auch von Schaf und Ziege. Überreste von Schwein fanden sich nur sporadisch. Das Pferd - wahrscheinlich bereits domestiziert - ist im Knocheninventar ebenfalls vertreten. Die verschiedenen Stufen des Schlachtvorgangs sind an den Tierknochen ebenso abzulesen wie pathologische Veränderungen, die unter anderem von einer Nutzung des Rindes als Zugtier zeugen. Die spärlichen Baureste erlauben zwar keine nähere Beschreibung der Siedlungsorganisation, doch zeigen die grosse Menge an Keramikscherben, die Mahlsteine, die auf Metallverarbeitung hinweisenden Funde sowie die Überreste von Getreideanbau und Tierhaltung, dass sich hier am Hügelabhang, am Rande eines Sumpfgebietes eine landwirtschaftliche Ansiedlung befunden hat.

Zum Abschluss veranschaulicht eine nach Perioden gegliederte Synthese die lückenhafte Datenlage. Die freigelegten Überreste, welche in den ältesten Perioden oft weite Datierungsspannen aufweisen, erlauben es nur für den Beginn der Mittelbronzezeit, ein mehr oder weniger zusammenhängendes Besiedlungsbild zu zeichnen. Dehnt man den Bezugsrahmen auf das gesamte Umland des Neuenburgersees aus, so lässt sich Onnens anderen, kürzlich untersuchten Landsiedlungen aus den Kantonen Neuenburg und Freiburg gegenüberstellen. Die Siedlungsstellen sind, sowohl was die vertretenen Perioden als auch die fragmentarische Datenlage betrifft, durchaus miteinander zu vergleichen. Obschon sich aufgrund der oft schlecht erhaltenen, diffusen archäologischen Überreste bei der Untersuchung Schwierigkeiten ergaben, haben die Vielzahl der Interventionen sowie das punktuelle Heranziehen von Zusatzinformationen trotzdem erlaubt, einen Einblick in bislang noch wenig bekannte Zeitabschnitte und in die Siedlungsweise im Hinterland zu erhalten.

Traduction: Barbara Baer

Riassunto

Grazie agli scavi archeologici programmati realizzati tra il 1995 e il 2004 nei versanti meridionale e occidentale della collina di Onnens (Cantone Vaud, Svizzera), lungo il tracciato dell'autostrada A5, è stata scoperta una ricca successione di occupazioni, incluse tra il Neolitico medio e la fine del Medioevo. I risultati saranno presentati in una serie di pubblicazioni, di cui questo è il primo volume. Questa pubblicazione comprende una prima parte introduttiva, che concerne la totalità delle sequenze, seguita dalla presentazione delle fasi più antiche dell'occupazione rinvenuta ai piedi della collina di Onnens (Neolitico, Età del Bronzo antico e medio).

Dopo una breve panoramica del tratto autostradale Grandson-Vaumarcus e uno sguardo sull'estensione del cantiere in costruzione, il primo capitolo si interessa agli inizi delle indagini archeologiche, la scoperta dei siti sull'insieme del tracciato nel Canton Vaud, nonché le opzioni scelte durante le fasi d'acquisizione e d'elaborazione dei dati. Le caratteristiche dei tre siti ritenuti in questo primo volume, Onnens-*Le Motti*, Onnens-*La Golette* e Onnens-*Beau Site*, vengono presentati nel secondo capitolo; per ognuno di essi sono descritte dimensioni, cronologia delle indagini, metodi di scavo e si presenta una sintesi delle principali occupazioni.

Il terzo capitolo è dedicato alla situazione ambientale della vallata di Onnens, completando la parte introduttiva della serie delle pubblicazioni previste. Con lo studio dei sedimenti accumulati nella zona compresa tra la collina di Onnens e i primi contrafforti del Giura, si sono potute identificare 37 fasi (fig. 22), suddivise in tre contesti sedimentari: una pianura alluvionale delimitata ad ovest dal piede del versante giurassiano e ad est dai pendii più pronunciati della collina di Onnens.

Ricerche pluridisciplinari hanno inoltre permesso di ricostruire l'evoluzione del paesaggio di questa vallata dopo il ritiro del ghiacciaio del Rodano. Le analisi malacologiche condotte da P. Stucki e N. Thew hanno dimostrato la presenza di sorgenti nei versanti meridionale e occidentale della collina di Onnens e l'esistenza di due laghi collegati da un corso d'acqua.

Lo sviluppo dei piani d'acqua di Onnens-*Beau Site* e di Onnens-*La Léchère* si collega alle due prime

malacozone definite e si situa nella seconda metà o alla fine della fase climatica del Preboreale. L'aumento dei molluschi tipici per le foreste umide attesta l'evoluzione di questi laghi in zone palustri e lo aumento della copertura boschiva. Questo processo si svolge tra il Boreale e l'Atlantico antico, o l'Atlantico recente e l'inizio del Subboreale (malacozone 3-4-5). I laghi di *Beau Site* e di *La Léchère* hanno dunque persistito fino al Neolitico finale, ma all'inizio dell'Età del Bronzo assomigliavano probabilmente più a piccoli stagni. Gli studi palinologici (E. Bezat) completano le informazioni sulla vegetazione nei dintorni di queste zone umide come pure dei versanti circostanti. Sette zone polliniche locali (ZPL) individuate e paragonate con i dati dei siti vicini, permettono di ricostruire l'evoluzione della vegetazione, sottolineando l'incremento degli olmeti, contemporaneo al prosciugamento dei paleolaghi. Le analisi carpologiche (Ch. Jacquat) condotte in modo mirato sull'occupazione del Bronzo medio, forniscono preziosi elementi che suggeriscono l'impatto delle popolazioni installate ai piedi della collina di Onnens sull'ambiente circostante. I vari risultati sono confrontati in una sintesi degli studi ambientali atta a tracciare lo sviluppo della valle, grazie alla quale è possibile ricostruire il contesto del Tardiglaciare (fig. 41), nonché quello dei primi insediamenti umani rilevati per il Neolitico finale e il Bronzo medio (fig. 42 e 43).

Le datazioni al radiocarbonio ottenute per queste prime occupazioni si suddividono tra il Neolitico medio I e l'Età del Bronzo B e sono raggruppate e commentate nel capitolo 4. I tre capitoli successivi sono dedicati alle diverse fasi d'occupazione esposte sito per sito.

La presentazione delle testimonianze del Neolitico (capitolo 5) inizia dal sito denominato *Le Motti*. Seppure sui pendii della collina sia attiva una forte erosione, quattro livelli sono da associare all'orizzonte neolitico, il quale copre una superficie di circa 2400 m². Solo 30 strutture scavate nel terreno, prevalentemente buche di palo, hanno potuto essere attribuite a questo periodo (fig. 51). Le vestigia sparse non permettono dunque di comprendere l'organizzazione dell'occupazione; sono però da segnalare i reperti rinvenuti, che si compongono da un punteruolo in rame, qualche decina di cocci di ceramica, una perla in palco di cervo, una serie di manufatti in

selce e un piccolo insieme di resti faunici. L'industria litica è stata studiata approfonditamente, sia per quanto riguarda la provenienza dei materiali (J. Affolter) che per la tipologia e la tecnologia (R. Furestier). Alcune forme ceramiche rappresentative, una produzione di utensili in selce prevalentemente fabbricati su schegge, la presenza di armature peduncolate e l'impiego di materie prime siliciose essenzialmente locali o regionali permettono di attribuire il materiale archeologico del sito di *Le Motti* al Neolitico finale. Alcuni elementi sono più caratteristici del Campaniforme, come ad esempio un frammento di polipode e un bordo a cordone liscio e perforazione.

Nel sito adiacente di Onnens-*La Golette*, la ripartizione spaziale di 47 delle 125 buche di palo rilevate sulla superficie del terreno naturale ha permesso di ipotizzare quattro piani di edifici, da collegare al Neolitico grazie a diverse datazioni al radiocarbonio. Il più completo tra questi è l'edificio 1: possiede un piano trapezoidale a due navate e potrebbe essere lungo fino a 18m (fig. 83). Tre datazioni ^{14}C e i confronti disponibili suggeriscono un'attribuzione al Campaniforme. Alcuni rari frammenti di ceramica, in particolare un bordo perforato simile a quello di *Le Motti*, sostengono l'ipotesi di un'occupazione del sito in questo periodo.

A Onnens-*Beau Site*, solo tre strutture infossate, due datate al radiocarbonio, sono da attribuire al Neolitico. Tre altre date ^{14}C , ottenute a partire da contesti posteriori, confermano la frequentazione del sito tra il Neolitico medio I e la fine dell'Auvernier-Cordé/Campaniforme. Il materiale siliceo raccolto sul sito, prevalentemente in posizione secondaria, si distingue da una grande eterogeneità tecnologica e tipologica e presuppone in ugual modo molteplici occupazioni neolitiche. Invece un insieme ridotto di materiale ceramico caratterizzato da una forte proporzione di anse, è più probabilmente da collegare al Neolitico medio I.

Il Bronzo antico (capitolo 6) è attestato solamente da tre strutture. A *Beau Site*, una fossa conteneva una tazza di tipo «Roseaux» attribuibile al BzA2b, mentre una datazione ^{14}C ottenuta da un contesto più tardo è da correlare al BzA1. A *La Golette* le analisi al radiocarbonio assegnano due strutture al BzA1-A2a e al BzA1-A2b. Nonostante i ritrovamenti siano pochi, quelli associati alla fase BzA2 potrebbero essere da

collegare con lo iato dendrocronologico, reperibile sulle rive dei laghi Lemano e di Neuchâtel, situato tra il 1760 e il 1670 a.C. e che potrebbe corrispondere ad una breve fase d'occupazione terrestre.

La terza epoca insediativa presentata in questa pubblicazione corrisponde all'inizio dell'Età del Bronzo medio; la si distingue da quelle presentate in precedenza per una ripartizione meno estesa dei reperti, racchiusi essenzialmente sul sito di *Le Motti* (capitolo 7); questa fase è definita meglio e ha fornito numerosi diversificati manufatti.

Una decina di strutture scavate nel terreno sono state scoperte sul versante occidentale della collina e sono associate a diverse zone di rigetto, localizzate ai piedi del pendio, ossia agli argini formati progressivamente lungo il corso d'acqua, nella zona paludosa (fig. 110). Basandosi sulle varie testimonianze si deduce che l'insediamento si estende per più di 2000 m². Le cinque datazioni al radiocarbonio effettuate, situandosi tra il 1770 e il 1510 a.C, risultano molto coerenti.

I reperti rinvenuti essenzialmente in quattro aree di rigetto si compongono da 21 kg di ceramica, sette oggetti in metallo e due macine, nonché qualche artefatto in materiale organico. Il materiale ceramico comporta 230 frammenti individualizzabili, tra cui: tazze, ciotole, olle e giare. I confronti tra questo insieme e quelli provenienti da siti ben datati tra il BzA2b e il BzC suggeriscono un'attribuzione al BzB. L'insediamento di *Le Motti* potrebbe dunque testimoniare l'occupazione dell'entroterra contemporanea alla fine delle occupazioni lacustri. I resti faunici sono stati studiati distintamente (J. Studer e V. Portmann): ne risulta un'alimentazione carnivora prevalentemente rappresentata da bovini, seguiti poi da ovocaprini e solo episodicamente da suini. Il cavallo, probabilmente domestico, è anch'esso presente nell'insieme considerato. I diversi momenti caratteristici della preparazione delle carcasse sono stati osservati, così come alcune patologie; una di queste evidenzia l'impiego di buoi per i lavori di aratura. Nonostante si siano registrati pochi elementi architettonici, senza dunque avere parametri per precisare l'organizzazione del villaggio, l'abbondante materiale ceramico raccolto, la presenza di macine e di elementi che attestano la lavorazione dei metalli, di cereali coltivati e di animali domestici, lasciano supporre un vero insediamento

rurale posizionato a ridosso della collina, ai margini di una distesa palustre.

In conclusione, una sintesi per periodo sull'insieme del versante mette in risalto il carattere lacunoso dei dati a disposizione. Le testimonianze raccolte permettono di ottenere un'immagine soddisfacente solo per l'occupazione dell'inizio del Bronzo medio, poiché per le fasi precedenti sono associate a degli intervalli cronologici troppo ampi.

Valutando un contesto più vasto, integrando la regione annessa alle rive del lago di Neuchâtel, Onnens appare evidentemente molto simile ai siti terrestri neocastellani e friborghesi scoperti recentemente. Le epoche rappresentate e la natura delle informazioni raccolte sono paragonabili. Seppure sia difficile elaborare delle testimonianze così lievemente marcate, moltiplicando le indagini e integrando dati puntuali, si potrà progressivamente abordare periodi non ancora ben conosciuti e l'organizzazione degli insediamenti situati nell'entroterra.

Traduction : Aixa Andreetta

Summary

The archaeological campaigns carried out from 1995 to 2004 on the Southern and Western slopes of the hill of Onnens (Canton of Vaud, Switzerland) along the route of the A5 motorway have revealed a rich succession of human occupations that span from the Middle Neolithic to the end of the Middle Ages. This volume is the first of a series of publications that aims to present the results of these campaigns, and as such, it includes an introductory section describing the entire stratigraphic sequence, which is followed by a presentation of the earliest occupation periods that were identified at the foot of the hill of Onnens (Neolithic, Early Bronze Age, Middle Bronze Age).

The first chapter provides a quick overview of the Grandson-Vaumarcus section of the motorway and gives some notion of the size of the construction project. It also mentions the beginning of the archaeological campaigns and the discovery of the sites located on the Vaud section of the motorway, and describes the approach chosen to gather and study the data. The main characteristics of the sites that were selected for this first volume, Onnens-Le Motti, Onnens-La Golette and Onnens-Beau Site, are presented in chapter 2. For each one of the sites, the history of the campaigns, the archaeological investigation methods, and an overview of the main occupation periods are given.

As a final introductory section to this series of volumes, Chapter 3 examines the environmental context of the small valley of Onnens. The study of the sedimentary layers that have accumulated in the area between the hill of Onnens and the foothills of the Jura has enabled to distinguish 37 phases (fig. 22), describing three different sedimentary environments: an alluvial plain is limited to the West by the foothills of the Jura and to the East by the steeper slopes of the drumlin of Onnens. Furthermore, several multidisciplinary studies have provided some understanding of the way the landscape of this small valley has evolved since the retreat of the Rhône glacier. The malacological studies (P. Stucki and N. Thew) reveal the presence of resurgences on the Southern and Western slopes of the hill of Onnens and the formation of two paleo-lakes connected by a river. The

development of these watery expanses on Onnens-*Beau Site* and on Onnens-*La Léchère* is associated with the two first malacozones defined for the site and dates roughly from the second half or the end of the pre-Boreal period. The later transformation of these lakes into marshland and the development of forest cover are seen in the increase of molluscs typical of wet forest environments. This transformation covers the period ranging from the Boreal to the Early Atlantic, and may even extend into the Late Atlantic and the beginning of the sub-Boreal periods (malacozones 3, 4 and 5). The lakes of *Beau Site* and *La Léchère* were therefore certainly still in existence at the end of the Late Neolithic period and had shrunk to little more than small pools by the beginning of the Bronze Age. In addition, palynological studies (E. Bezat) provide some information on the vegetation that surrounded these wet areas or that grew on the neighbouring mountain slopes. Seven local pollen zones were defined and the data was compared with that of neighbouring sites, enabling to recreate the evolution of the forest cover and to identify the development of an alder forest that occurred at the time when the paeleo-lakes were drying up. In the more limited context that marks the Middle Bronze Age, carpological studies (Ch. Jacquat) have provided some valuable information with regard to the impact that the populations living around the hill of Onnens may have had on their environment. A synthesis of all the environmental studies was compiled in order to compare all the data pertaining to the evolution of the valley, and was used to establish a proposed reconstitution of the Tardiglacial period (fig. 41) and of the Late Neolithic period and Middle Bronze Age, thus providing the context for the first human settlement identified in this region (fig. 42 and 43).

The carbon dates for these early occupations span from the Middle Neolithic period (period I) to the Bronze Age BzB period. These dates are presented and discussed in chapter 4. The subsequent three chapters examine each occupation period on a site-by-site basis.

The presentation of Neolithic remains (chapter 5) begins with the site of the *Motti*. Despite the fact that the slopes of the hill are subject to very strong erosion, four separate levels have been identified as belonging to the Neolithic occupation, which covers

an area of roughly 2400 square meters for this site. Only 30 cut structures, for the most part constituted of postholes, were attributed to that period (fig. 51). These structures follow a wide distribution that gives little indication in terms of the occupation's organisation. The archaeological artefacts found in these levels include a copper awl, several tens of ceramic sherds, a pearl made of deer antler, a series of flint tools and a small collection of animal remains. The flint industry underwent in-depth studies, in order to determine the geographic origin of the materials used (J. Affolter) and to determine its typological and technological characteristics (R. Furestier). Some distinctive ceramic shapes, a flint tool production mainly based on flakes, the presence of tanged arrowheads and the use of primarily local and regional raw materials strongly point to the fact that the artefacts found in the *Motti* date from the Late Neolithic period. Some elements such as the base fragment of a footed vessel and a rim fragment showing a smoothened chord and a perforation are reminiscent of the Bell-Beaker culture.

In the neighbouring Onnens-*La Golette* site, the spatial distribution of some 47 out of the 125 postholes that were discovered at the summit of the moraine deposits enabled to outline four buildings, which carbon dates suggest belong to the Neolithic period. The more complete of these – building 1 – displays a trapezoid layout with two naves and may have measured up to 18 meters in length (fig. 83). Three carbon dates performed on the postholes and various comparisons drawn from the literature argue in favour of an attribution to the Bell-Beakers culture. Some rare ceramics, notably a perforated rim fragment resembling the one found on the *Motti* site, strengthen the notion that the site was occupied during that period. On the other hand, upon examination of the very small flint artefact collection that was retrieved from the site, which includes some 49 items, evidence was found of an older blade and small blade industry, a fact that suggests that the site was already frequented during Middle Neolithic periods.

At Onnens-*Beau Site*, only three cut structures were discovered, two of which were carbon-dated to Neolithic periods. Three other carbon dates were performed in more recent contexts and indicate

that the site was occupied during Middle Neolithic I and during the end of the Auvernier-Cordé/Bell-Beaker cultures. The flint artefacts discovered on the site, often in secondary positions, also seem to strengthen the notion of several Neolithic occupations, as these are marked by a significant technological and typological diversity. However, a small ceramic collection shows a predominant use of handles, which may undoubtedly be regarded as belonging to Middle Neolithic I.

Evidence of an early Bronze Age occupation (chapter 6) is seen only in the presence of three cut structures. At *Beau Site*, one pit yielded a Roseaux-type cup, dating from the BzA2b period, and a carbon date performed in a more recent context suggests that the site was visited during the BzA1 period. At *La Golette*, radiocarbon analyses have enabled to date two structures to the BzA1-A2a and BzA1-A2b periods. Despite the scarcity of artefacts, discoveries dating from the BzA2 period may bear some relation to the hiatus observed in the dendrochronology records for the shores of Lake Geneva and Lake Neuchâtel from roughly 1760 to 1670 BC, indicating a short period of dry land occupation.

The third occupation period examined in this volume is the beginning of the Middle Bronze Age. It differs from the earlier occupations by a smaller distribution of artefacts, as these are limited to the *Motti* site (chapter 7). This period is more accurately defined and richer in archaeological remains. On the western slope of the hill, around ten cut structures have been associated with several foothill refuse areas, along the marshlands that progressively occupy the banks of a river (fig. 110). Based on the spatial distribution of the artefacts, the occupied site is estimated to cover more than 2000 square meters. Five closely bunched carbon dates performed on this level range from 1770 to 1510 BC. The associated artefacts were primarily discovered in four refuse areas, and yielded some 21 kilos of ceramic, seven metal objects, two grinding stones and some organic remains. This ceramic corpus includes 230 individual vessels, comprising cups, bowls, pots and jars. A comparison of this collection with the discoveries of well-dated BzA2b and BzC sites reveals that it belongs to the BzB period. The settlement site found in the *Motti* could therefore offer evidence of a dry

land occupation contemporaneous with the end of lakeside villages. All the animal remains underwent a separate study (J. Studer and V. Portmann). The meat diet is essentially dominated by beef, then sheep, and in rare occasions shows some evidence of pork consumption. Horse, which is likely to be domesticated, is also included in the corpus. Various stages of preparation were identified on the carcasses, as were pathologies, one of which reveals the use of cattle traction. Despite the lack of sufficient architectural remains to identify the organisation of the habitat, the abundance of ceramic artefacts, the presence of grinding stones, the discovery of evidence pointing to metal work, and the presence of cultivated cereals and domesticated fauna all suggest the existence of a farming settlement built on the slopes of the hill, next to a marshy area.

Finally, a period-by-period summary for the site reveals the relatively scarce nature of the data. The remains that were excavated are often associated with long chronological periods for the more ancient periods and a satisfactory image of the hill's occupation can only be achieved for the beginning of the Middle Bronze Age. In a broader context that includes the sites removed from the shoreline of Lake Neuchâtel, Onnens is naturally very close to the sites recently investigated in Neuchâtel and Fribourg. The identified periods of occupation, and the scarcity of the gathered information, are similar. Despite the difficulties of dealing with such tenuous evidence, the multiplication of archaeological interventions and the availability of other sources of data enable to progressively approach these lesser-known periods and the organisation of these inland settlements.

Traduction: Alexander Downing

