

Zeitschrift: Ziegelei-Museum
Herausgeber: Ziegelei-Museum
Band: 28-29 (2011-2012)

Artikel: Les terres cuites architecturales médiévales découvertes à Bevaix NE =
Mittelalterliche Ziegeleikeramik aus Bevaix NE
Autor: Bert Geith, Sandrine / Boschung, Bernhard / Kraese, Jeannette
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-843908>

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 02.04.2026

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

Mittelalterliche Ziegeleikeramik aus Bevaix NE

Sandrine Bert Geith, Bernard Boschung und Jeannette Kraese

Übersetzung: Regina Goll und Jürg Goll

Fig. 1

Vue générale du plateau de Bevaix NE (juillet 1998). Au premier plan, la Pointe du Grain et l'ancien complexe de la Tuilière situé au bord du lac de Neuchâtel.

Luftaufnahme des Plateaus von Bevaix NE (Juli 1998). Im Vordergrund die Pointe du Grain und der ehemalige Ziegeleikomplex der Tuilière, am Ufer des Neuenburgersees.

Zusammenfassung

Zwei Abfallgruben mit Ziegeleikeramik wurden im Jahre 1995 während einer archäologischen Sondierung durch die Kantonsarchäologie Neuenburg auf dem Grundstück von Bevaix / Les Basuges-Nord¹, am Rande einer Anhöhe über dem Neuenburgersee ausgegraben (Fig. 1). Das fragmentierte Fundmaterial ist durch starke Überhitzung teilweise verformt oder gar verglast. Eine zweite Sondierung hat 2001 etwas weiter östlich auf dem Grundstück Bevaix / Les Balises 2 das gleiche Fundspektrum in der Füllung eines modernen Entwässerungsgrabens zu Tage gefördert (Fig. 3). Die Typologie der Funde ermöglicht eine Datierung ins Mittelalter.² Diese Spuren können mit Ortsnamen, Erwähnungen und Fundzeichnungen vom Ende des 19. Jahrhunderts in Verbindung gebracht werden, die auf die Existenz einer Ziegelei unweit vom Hügel des Châtelard und vom Priorat von Bevaix³ hinweisen. Es handelt sich um die zweite mittelalterliche Ziegelei auf dem Gebiet der heutigen Gemeinde Bevaix; die andere Ziegelhütte namens Tuilière liegt weiter östlich am Ufer des Neuenburgersees.



Les terres cuites architecturales médiévales découvertes à Bevaix NE

Sandrine Bert Geith, Bernard Boschung et Jeannette Kraese

Résumé

Deux fosses de rejet contenant des terres cuites architecturales ont été mises au jour en 1995 lors d'une campagne de sondages réalisée par le Service d'archéologie de Neuchâtel sur la parcelle de Bevaix / Les Basuges-Nord¹, au bord du coteau surplombant le lac de Neuchâtel (fig. 1). Le matériel, fragmentaire, est en partie déformé, voire même vitrifié, par une forte surcuisson. En 2001, une deuxième campagne de sondages, effectuée sur la parcelle de Bevaix / Les Balises 2 située un peu plus à l'est, a révélé le même type de mobilier, dans le remplissage d'un drain moderne (fig. 3). Les éléments diagnostiques dégagés permettent de proposer une datation médiévale pour le mobilier.² Ces vestiges peuvent être mis en relation avec des toponymes ainsi que des mentions et dessins de trouvailles de la fin du 19^e siècle indiquant l'existence d'une tuilerie dans le secteur, non loin de la butte du Châtelard et du prieuré de Bevaix³. Il s'agit de la seconde tuilerie médiévale localisée sur le territoire actuel de la commune de Bevaix ; l'autre atelier, appelé la Tuilière, est établi plus à l'est, au bord du lac de Neuchâtel (fig. 3).

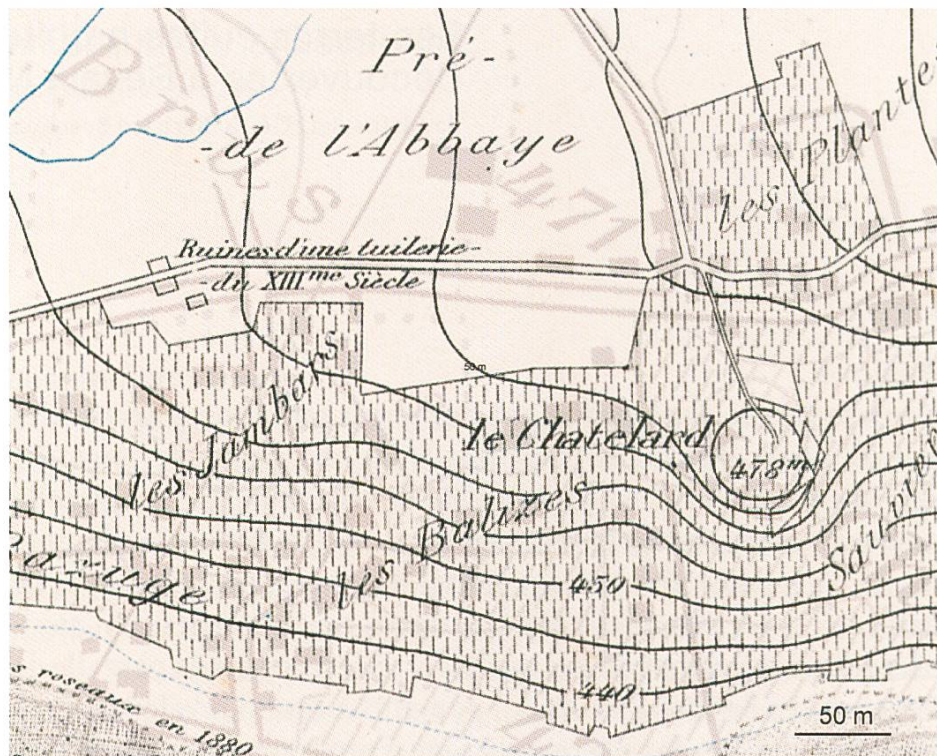
1. À la recherche de la Tuilerette de Bevaix : le témoignage des toponymes et des documents d'archives

L'étude des archives relatives au cadastre de Bevaix a permis de relever plusieurs toponymes liés à l'artisanat de la tuilerie-briqueterie, au sud de la parcelle du Pré de l'Abbaye. Le plus ancien a été relevé par William Pierrehumbert en 1886 dans les *Reconnaisances des censiers de Bevaix*⁴ établies par Pierre Bart en faveur de Marie de Bourbon, dame de Neuchâtel, entre 1579 et 1588⁵ : « *morsel de pré scitué lieudict à Basueges et aultrement à la Thiolliere* ». Le mot *aultrement* signifie dans ce contexte « autrement dit », « appelé aussi ». De tels toponymes doubles permettent souvent de situer des lieux, les uns par rapport aux autres.⁶ Un second lieu-dit, *A la Thuilliere*, a été relevé sur le cadastre de 1646–1649⁷, alors que deux autres, *A la Tuilerette* et *La Tuilerette*, se trouvent sur les plans cadastraux de Bevaix⁸ ; pour la localisation des toponymes des 17^e et 19^e siècles cf. la figure 6.

Fig. 2

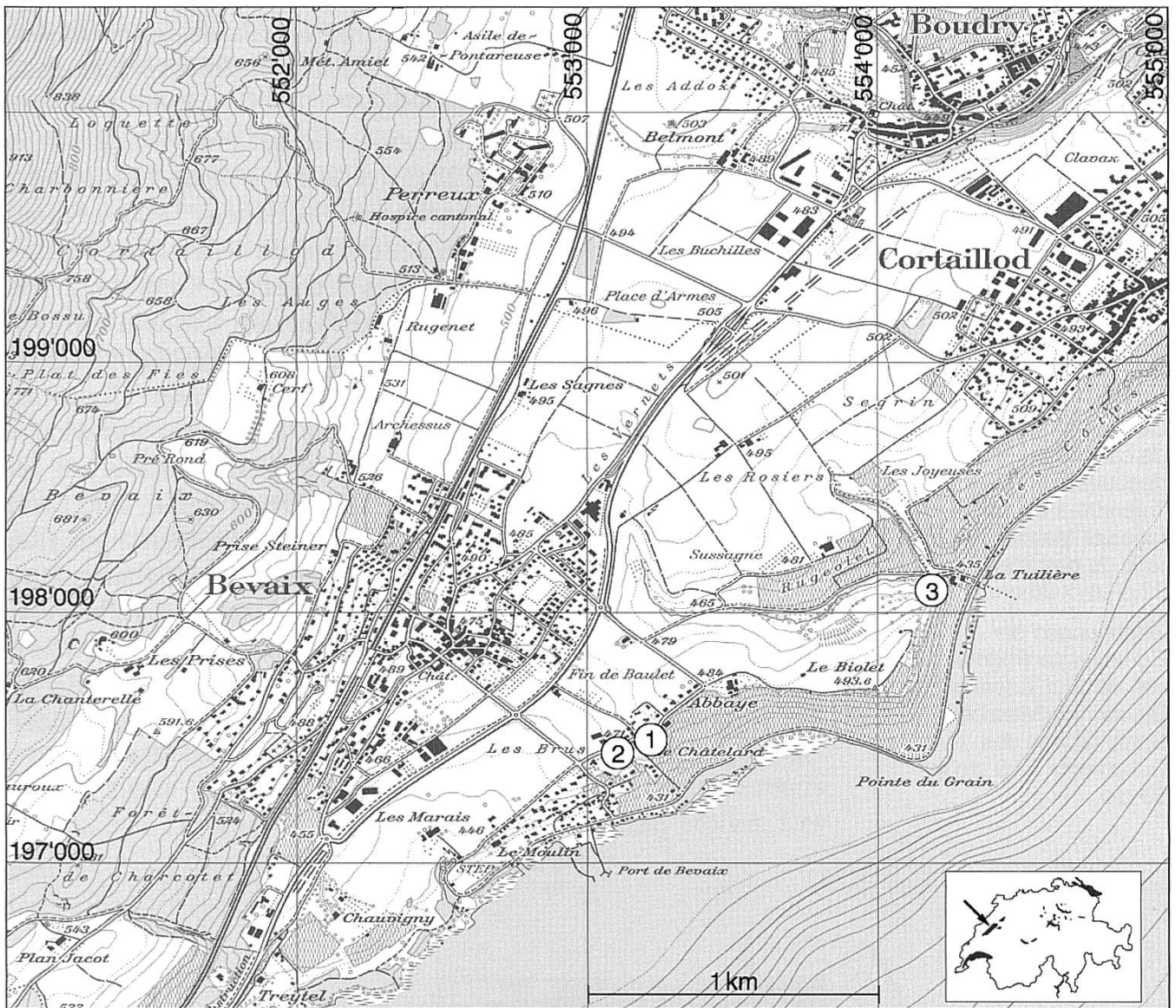
Détail de la carte publiée par Adolphe et Maurice Borel en 1886, montrant trois plans de bâtiments situés de part et d'autre de l'actuel chemin Alfred-Borel et appartenant selon eux à une tuilerie médiévale, superposée à la carte topographique actuelle.

Ausschnitt aus der im Jahre 1886 veröffentlichten Karte von Adolphe und Maurice Borel, welche drei Gebäudegrundrisse auf beiden Seiten des aktuellen Alfred-Borel-Weges zeigt und den Autoren zufolge zu einer mittelalterlichen Ziegelei gehörten; mit der aktuellen topographischen Karte unterlegt.



1. Auf der Suche nach der Tuilerette von Bevaix: Was sagen die Flurnamen und die archivalischen Quellen?

Die Archivforschung im Kataster von Bevaix ergab mehrere Flurnamen mit Verbindung zu Ziegeleien im Süden der Parzelle von Pré de l'Abbaye. Die älteste wurde 1886 von William Pierrehumbert⁴ aus der Akte «Basuge(s)» des Zinsrödels von Bevaix zitiert, die Pierre Bart 1579–1588 zu Gunsten von Marie de Bourbon, Gräfin von Neuchâtel, zusammenstellte⁵: «*morsel de pré scitué lieudict à Basueges et aultrement à la Thiolliere*» (Landstück bei der Flur Basueges, auch à la Thiolliere genannt, gelegen). Solche Doppelnennungen ermöglichen oft, einzelne Orte im Vergleich zu anderen zu lokalisieren.⁶ Eine zweite Lokalität *A la Thuilliere* findet sich auf dem Kataster von 1646–1649⁷, während zwei andere, *A la Tuilerette* und *La Tuilerette*, auf den Katasterplänen von Bevaix verzeichnet sind⁸ (zur Lokalisierung der Ortsnamen des 17. und 19. Jahrhunderts vgl. Abbildung 6). Im selben Bereich wurden um 1870 Funde gemacht, die einen Zusammenhang mit einer Ziegelproduktion nahe legen: «*Il y a douze ans, Monsieur [Adolphe] Borel a découvert à environ 150 m du monticule, près du chemin du Moulin de Bevaix, un four du douzième siècle renfermant avec une hache en fer, une centaine de tuiles et à peu près autant de briques qui ont été utilisées par un habitant de Bevaix qui s'en est servi pour daller sa cuisine.*» (Vor zwölf Jahren hat Herr [Adolphe] Borel ungefähr 150 m vom Hügel [des Châtelard] entfernt, nahe des Mühlewegs von Bevaix [heute Alfred-Borel-Weg], einen Ofen



Dans ce même secteur, on a dégagé, vers 1870, des vestiges qui pourraient avoir un lien avec la production de terres cuites architecturales : « Il y a douze ans, Monsieur [Adolphe] Borel a découvert à environ 150 m du monticule [la butte du Châtelard], près du chemin du Moulin de Bevaix [l'actuel chemin Alfred-Borel], un four du douzième siècle renfermant avec une hache en fer, une centaine de tuiles et à peu près autant de briques qui ont été utilisées par un habitant de Bevaix qui s'en est servi pour daller sa cuisine. »⁹ Par ailleurs, les ruines d'un atelier de tuilier sont également indiquées à cet emplacement sur une carte publiée en 1886 par Adolphe et Maurice Borel, tous deux passionnés d'archéologie.¹⁰ On y distingue notamment trois constructions situées de part et d'autre de l'actuel chemin Alfred-Borel avec un commentaire selon lequel il s'agirait des ruines d'une tuilerie du 13^e siècle (fig. 2). Si la position des lieux-dits et celle de la supposée tuilerie semblent concorder, il n'existe, à notre connais-

Fig. 3

- 1 Bevaix / Les Basuges-Nord
- 2 Bevaix / Les Balises 2
- 3 La Tuilière de Bevaix

Localisation géographique des parcelles de Bevaix / Les Basuges-Nord et Bevaix / Les Balises 2. La Tuilière de Bevaix se trouve au bord du lac de Neuchâtel, à l'est de la Pointe du Grain.

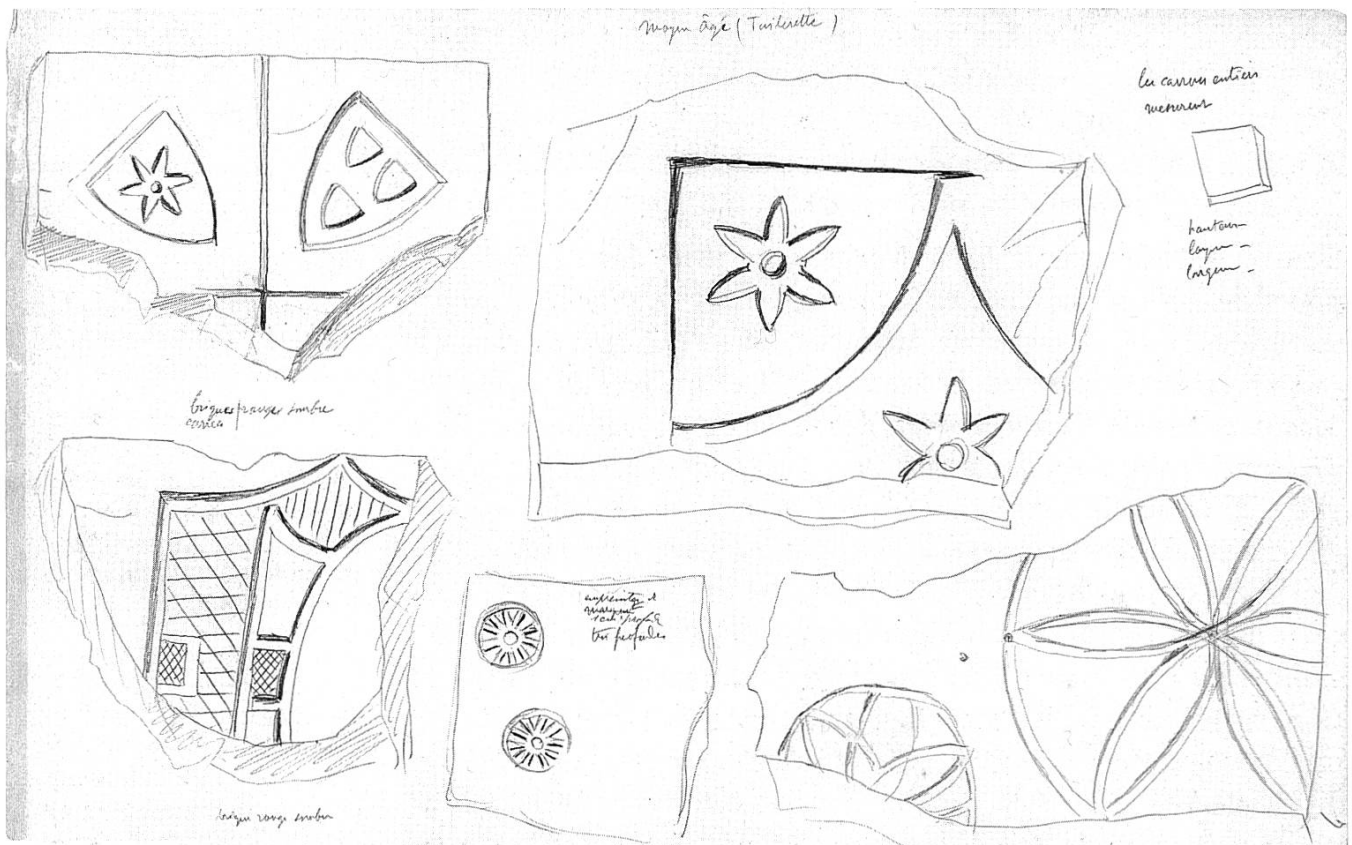
Geografische Lage der Grundstücke von Bevaix / Les Basuges-Nord und Bevaix / Les Balises 2. Die Tuilière von Bevaix liegt am Ufer des Neuenburgersees, östlich der Pointe du Grain.

aus dem 12. Jahrhundert entdeckt, der eine Eisenhacke, gegen Hundert Ziegel und etwa gleich viele Backsteine enthielt, mit denen ein Einwohner von Bevaix seinen Küchenboden belegte).⁹ Überdies sind die Ruinen eines Zieglerateliers an derselben Stelle auf einer Karte eingezeichnet, die Adolphe und Maurice Borel – beide passionierte Altertumsforscher – 1886 veröffentlicht haben.¹⁰ Man erkennt dort vor allem drei, an beiden Seiten des aktuellen Alfred-Borel-Weges gelegene Bauten, bei denen es sich gemäss Kommentar um Ruinen einer Ziegelei aus dem 13. Jahrhundert handeln soll (Fig. 2). Die Position der Flurnamen und jene der vermuteten Ziegelei scheinen übereinzustimmen, doch besteht nach unserer Kenntnis keine genaue Beschreibung der Befunde. Die Daten, auf welche sich die Autoren des späten 19. Jahrhunderts für die Datierung der Gebäude des 12. respektive 13. Jahrhunderts stützten, sind nicht bekannt. Ausserdem ist heute an diesem Ort kein einziger alter Baurest sichtbar, weder physisch noch auf den verfügbaren Luftbildern.¹¹ Dennoch ist es nicht unmöglich, dass sich die Überreste noch im Boden befinden, da die Fläche nordöstlich des Alfred-Borel-Weges und des Vignoble-Weges gegenwärtig der Landwirtschaft dient und die südöstliche Region teilweise frei von modernen Bauten ist.

Fig. 4

Dessins de fragments de carreaux de sol découverts au lieu-dit Tuilerette à Bevaix, réalisés par Maurice Borel; taille du document 22,5 cm x 36 cm.

Zeichnungen der Bodenplattenfragmente von der Flur Tuilerette in Bevaix, von Maurice Borel; Grösse des Dokuments 22,5 cm x 36 cm.



sance, aucune description précise de ces vestiges. Les données sur lesquelles les auteurs de la fin du 19^e siècle se sont basés pour la datation du 12^e, respectivement du 13^e siècle des édifices, sont donc inconnues. De plus, aucun reste bâti ancien n'est visible aujourd'hui à cet endroit, ni physiquement, ni sur les vues aériennes à notre disposition¹¹. Toutefois, comme la région du côté nord-est des chemins Alfred-Borel et Vignoble est actuellement vouée à l'agriculture et que celle au sud-est est partiellement libre de constructions modernes, il n'est pas impossible que des vestiges soient encore en place.

Un document conservé dans les archives de l'Office du patrimoine et de l'archéologie de Neuchâtel, montrant des dessins d'objets avec la mention *Tuilierette* réalisés au crayon par Maurice Borel,¹² s'ajoute encore au dossier des anciens témoignages (fig. 4). On y distingue cinq fragments de carreaux de sol décorés de différents motifs. Il n'est pas exclu qu'ils correspondent à la trouvaille relatée par Albert Vouga en 1882. L'un des carreaux comporte un décor estampé composé de quarts-de-ronds et d'étoiles (fig. 4, première ligne, à droite). Ce type de décor orne également des carreaux retrouvés intacts dans l'aile ouest du château de Neuchâtel, bâtie au 15^e siècle (fig. 5). Il est composé de quatre quarts-de-ronds formant un losange aux côtés incurvés et de cinq étoiles. Des carreaux similaires sont exposés au Laténium.¹³



Fig. 5

Vue de 1905 montrant des carreaux de sol trouvés dans l'aile ouest du Château de Neuchâtel. Le carreau en bas à droite constitue un bon parallèle pour l'un des fragments mis au jour au lieu-dit Tuilierette à Bevaix (voir fig. 4).

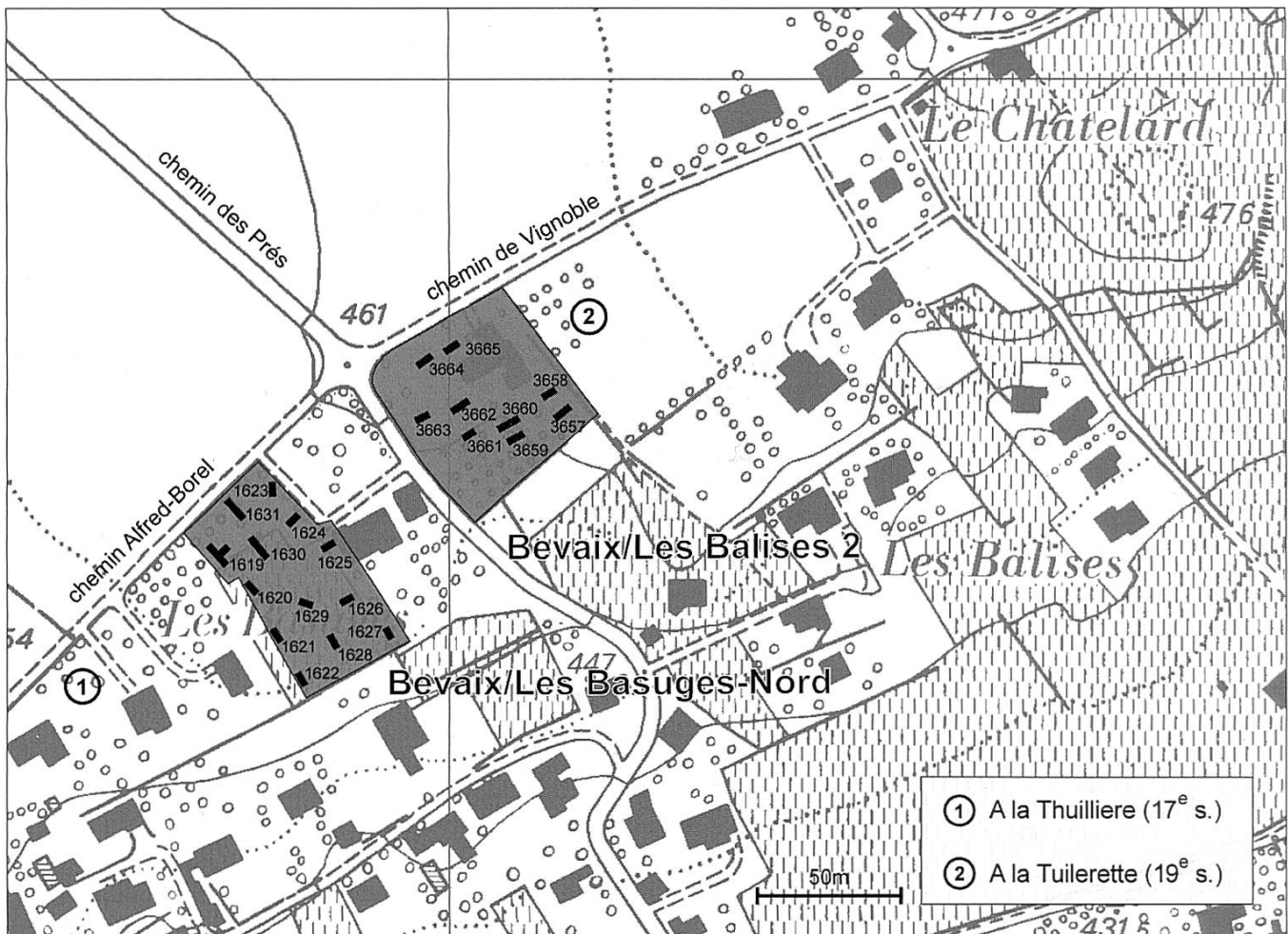
Glasplattenfotografie von 1905 von Bodenplatten aus dem Westflügel des Neuenburger Schlosses. Die Fliese unten rechts ist ein gutes Vergleichsstück zur Bleistiftzeichnung in Abbildung 4.

Fig. 6

Plan de situation des sondages sur les parcelles de Bevaix / Les Basuges-Nord et Bevaix / Les Balises 2 ainsi que la localisation des toponymes attestés aux 17^e et 19^e siècles.

Situationsplan der Ausgrabungen auf den Parzellen von Bevaix / Les Basuges-Nord und Bevaix / Les Balises 2 sowie die Lokalisierung der im 17. und 19. Jahrhundert bezeugten Flurnamen.

Dem Dossier alter Zeugnisse fügt sich ein weiteres Dokument hinzu, das in den Archiven des Amts für Denkmalpflege und Archäologie Neuenburg (OPAN) aufbewahrt ist und Bleistiftzeichnungen von Objekten mit dem Vermerk *Tuilerette* von Maurice Borel zeigt (Fig. 4).¹² Es sind darin fünf Bruchstücke von Bodenfliesen mit verschiedenen Motiven zu erkennen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass sie mit den von Albert Vouga 1882 überlieferten Funden übereinstimmen. Eine der Fliesen weist einen Stempeldekori aus Viertelkreisen und Sternen auf (Fig. 4, oben rechts). In der gleichen Weise sind auch einige unbeschädigte Bodenplatten aus dem Westflügel des im 15. Jahrhundert erbauten Neuenburger Schlosses verziert (Fig. 5). Vier Viertelkreise in den Ecken bilden mit ihrer gewölbten Seiten eine zentrale Raute; jede Fläche enthält je einen Stern, also insgesamt fünf Sterne. Ähnliche Fliesen sind im Laténium ausgestellt.¹³



2. Les vestiges archéologiques de Bevaix / Les Basuges-Nord et Bevaix / Les Balises 2

Le projet de construction d'une villa privative sur la parcelle des Basuges-Nord, située dans le secteur où, selon les témoignages présentés ci-dessus, se trouvait jadis l'ancien atelier de tuilier, a incité le Service d'archéologie de Neuchâtel à entreprendre une campagne de sondages en décembre 1995 (fig. 6). Treize sondages ont été effectués dont trois, dans la partie nord de la parcelle, se sont avérés positifs. En 2001, un autre projet de construction de deux villas privatives, sur la parcelle quasi voisine de Bevaix / Les Balises 2, a nécessité la mise en œuvre d'une nouvelle campagne de sondages. Le sondage S-3660 a révélé un drain moderne contenant du mobilier archéologique.¹⁴

Description des structures

Deux fosses ont été mises au jour à Bevaix / Les Basuges-Nord dans deux sondages distincts, à proximité du chemin Alfred-Borel (fig. 7). Leur position correspond assez bien à celle des vestiges de tuilerie indiqués sur la carte des frères Borel de 1886. Elles sont profondes d'au moins 50 cm (S-1623), respectivement 26 cm (S-1631). Les observations faites sur le terrain indiquent qu'elles pourraient éventuellement correspondre à un seul et unique fossé, dont l'orientation approximative serait est-ouest. Ces structures ont livré un abondant mobilier (plusieurs centaines de kilos), composé de tuiles, de briques, de carreaux de sol et de morceaux de terre cuite.¹⁵ Une partie de ce matériel fragmenté est déformée et vitrifiée en raison d'une forte surcuisson. Un choix des fragments remarquables provenant du sondage S-1623 a été effectué sur place, lors de la fouille.

Les investigations effectuées sur la parcelle de Bevaix / Les Balises 2 ont permis de dégager, dans le sondage S-3660, un drain à galets moderne. Il contenait de nombreux fragments de tuiles et de briques, dont certaines sont vitrifiées, déformées et boursouflées. Ce matériel a été mis en relation avec le mobilier dégagé sur la parcelle de Bevaix / Les Basuges-Nord en raison de sa forte ressemblance avec celui-ci et de la proximité géographique des deux lieux de découverte. Dans ce cas aussi, un choix du matériel a été effectué pendant les travaux de terrain.

Fig. 7a, b

Bevaix / Les Basuges-Nord.
Vue générale du sondage
S-1623 et détail de la fosse
avec les fragments de terres
cuites architecturales.

Bevaix / Les Basuges-Nord.
Blick auf die Sondierung
S-1623 und Ausschnitt des
Grabens mit den Fragmenten
von Ziegeleikeramik.



2. Die archäologischen Befunde und Funde von Bevaix / Les Basuges-Nord und Bevaix / Les Balises 2

Das Bauprojekt einer Privatvilla auf der Parzelle von Basuges-Nord im Sektor, auf dem die obgenannten Quellen die alte Ziegelei lokalisierten, veranlasste die Kantonsarchäologie Neuenburg im Jahre 1995 zu einer Sondierungskampagne (Fig. 6). Von den dreizehn Schnitten erbrachten drei im nördlichen Teil der Parzelle positive Resultate (S-1619, S-1623, S-1631). 2001 löste das Projekt von zwei anderen Villen auf der praktisch angrenzenden Parzelle von Bevaix / Les Balises 2 weitere Sondierungsmassnahmen aus. Die Untersuchung S-3660 deckte einen modernen Abwassergraben mit archäologischen Funden auf.¹⁴

Beschreibung der Befunde

In Bevaix / Les Basuges-Nord kamen nahe dem Alfred-Borel-Weg zwei Gruben in zwei verschiedenen Sondierungen zum Vorschein (Fig. 7). Ihre Lage entspricht recht gut den Ziegeleiresten auf der Karte der Brüder Borel von 1886. Sie sind mindestens 50 cm (S-1623) respektive 26 cm (S-1631) tief. Die Beobachtungen im Gelände weisen darauf hin, dass es sich um einen zusammenhängenden Graben mit ungefähr ost-westlicher Ausrichtung handeln könnte. Er hat zahlreiche Funde von mehreren hundert Kilogramm preisgegeben, bestehend aus Dachziegeln, Backsteinen, Bodenplatten und gebrannten Lehmstücken.¹⁵ Ein Teil dieses fragmentarischen Materials ist durch starke Überhitzung verformt und verglast. Während der Ausgrabung wurden bemer-



Description des différents types de terres cuites architecturales dégagés

L'étude porte sur 61 fragments – aucune pièce n'est entière – totalisant un poids d'un peu moins de 40 kg pour Bevaix / Les Basuges-Nord, respectivement 42 fragments, et un poids d'environ 22 kg pour Bevaix / Les Balises 2 (fig. 8). Plusieurs fragments présentent des cassures fraîches.

nombre de fragments par type (poids en g) Anzahl Fragmente pro Typ (Gewicht in g)							
tuiles plates Flachziegel	tuiles creuses Hohlziegel	briques Backsteine	carreaux de sol Bodenplatten	fragments de terre cuite Tonfragmente	fragments surcuits Fehlbrände	total	
16 (8992)	16 (4259)	10 (12780)	10 (11196)	6 (859)	3 (1142)	61 (39228)	Bevaix/Les Basuges-Nord
9 (2279)	6 (800)	13 (12547)	8 (3568)	–	6 (2741)	42 (21935)	Bevaix/Les Balises 2

Tuiles plates

Parmi les seize fragments de tuiles plates trouvés aux Basuges-Nord, huit exemplaires sont assez bien conservés pour être décrits plus précisément.¹⁶ Ils ont tous une découpe droite. Les deux surfaces sont lissées, la surface interne porte encore, dans presque tous les cas, des traces du sable utilisé lors du façonnage. Quant à la face externe, elle est cernée, dans la plupart des cas, par une strie peu marquée sur le pourtour qui prend la forme d'un cavet suivi

Fig. 8

Bevaix / Les Basuges-Nord
et Bevaix / Les Balises 2

Tableau récapitulatif des différents types de terres cuites architecturales découvertes.

Zusammenfassende Tabelle der verschiedenen Typen von Ziegeleikamik.

kenswerte Fragmente aus der Sondierung S-1623 geborgen. Die Sondierung S-3660 auf dem Grundstück Bevaix / Les Balises 2 gab einen modernen Sickergraben frei. Er enthielt zahlreiche Dachziegel- und Backsteinfragmente, darunter einige verglaste, verformte und aufgeschäumte Fehlbrände. Dieses Material wurde aufgrund seiner starken Ähnlichkeit und der geografischen Nähe mit den Funden aus dem Grundstück Bevaix / Les Basuges-Nord in Verbindung gebracht. Auch in diesem Fall wurde während der Feldarbeiten eine Auswahl getroffen.

Beschreibung der Fundkomplexe

Die Studie umfasst 61 Fragmente aus Bevaix / Les Basuges-Nord mit einem Gesamtgewicht von etwas weniger als 40 kg beziehungsweise 42 Fragmente aus Bevaix / Les Balises 2 mit einem Gewicht von ungefähr 22 kg (Fig. 8). Kein einziges Objekt wurde ganz geborgen. Mehrere Stücke weisen frische Brüche auf.

Flachziegel

Von den sechzehn Flachziegelfragmenten von Basuges-Nord sind acht Exemplare genügend gut erhalten, um präziser beschrieben zu werden.¹⁶ Es sind alles Rechteckschnitte. Beide Oberflächen sind abgestrichen; die Innenseite weist in fast allen Fällen noch Spuren des gesandeten Trockenbrettchens auf. Auf der Aussenseite verläuft meistens ein kaum merklicher Randstrich den Kanten entlang. Der untere Abschluss bildet eine schmale Kehle zu einer kantigen Tropfnase aus. Die Ziegel BX-13537 und BX-13540 haben diese Merkmale nicht. Fünf Exemplare blieben in der Breite erhalten, die zwischen 205 und 215 mm variiert. Die bis zu 345 mm nachweisbaren Längen weisen auf sehr lange Ziegel hin, die sicherlich 400 mm überschritten. Die Dicke reicht von 15 bis 23 mm. Auf der Rückseite des Ziegels BX-13535 sieht man den Pfotenabdruck eines Tieres, wahrscheinlich von einem Hund¹⁷, der während des Trocknens über den Ziegel lief (Fig. 9). Pfotenabdrücke oder gar Fussabdrücke von Menschen auf Ziegeln sind nicht selten, befinden sich aber in der Regel auf der Aussenseite.¹⁸

Die Ziegel sind «à l'allemande» geformt, das heisst, sie wurden in einen Streichrahmen gestrichen und beidseitig abgezogen. Diese Methode ist schon seit dem ausgehenden 11. Jahrhundert in der Deutschschweiz und in Süddeutschland nachzuweisen und wurde von dort in die französische Schweiz importiert.¹⁹

Die Einführung von Nasen an den Flachziegeln ist eine Folge der steileren Dachneigung und taucht gegen 1100 im Norden der Schweiz und im Süden von Deutschland auf.²⁰ Vier Exemplare



Fig. 9a, b

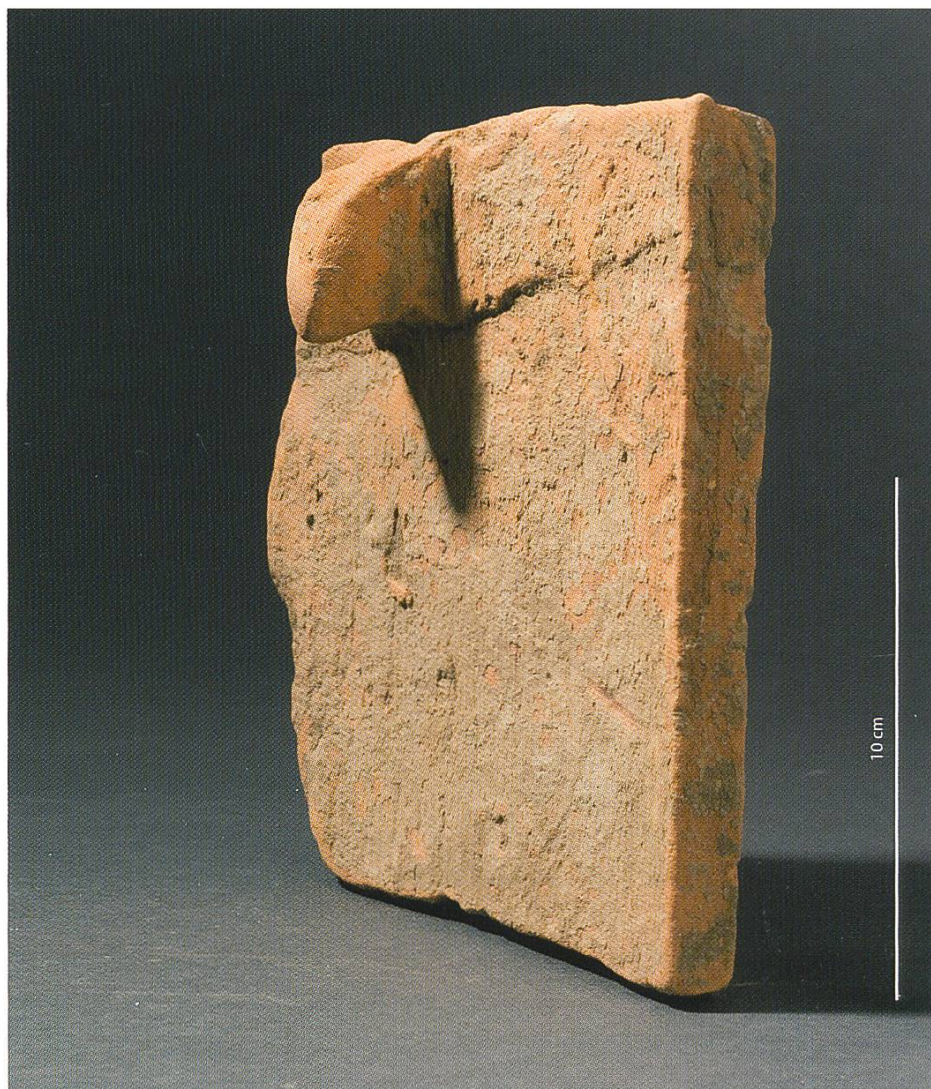
Tuile plate à découpe droite trouvée à Bevaix / Les Basuges-Nord (BX-13535); échelle 1:5. Sur la surface interne, vers le bord gauche, on distingue la trace de la patte d'un animal.

Rechteckschnitt von Bevaix / Les Basuges-Nord (BX-13535); Massstab 1:5. An der linken Kante der Rückseite findet man den Abdruck einer Tierpfote.

d'un chanfrein en bas de la tuile. Les tuiles BX-13537 et BX-13540 ne montrent pas cette caractéristique. Cinq d'entre elles ont conservé leur largeur complète qui varie entre 205 et 215 mm. Les longueurs conservées, jusqu'à 345 mm, indiquent qu'il s'agit de très grandes tuiles, d'une longueur totale dépassant certainement 400 mm. Les épaisseurs vont de 15 à 23 mm. Sur la surface interne de la tuile BX-13535, on voit la trace d'une patte d'un animal, probablement d'un chien¹⁷, qui a marché sur la tuile pendant le séchage (fig. 9). Il n'est pas rare de trouver des traces de pattes d'animaux ou même des empreintes de pieds humains sur les tuiles, mais celles-ci se trouvent habituellement sur la face externe.¹⁸

Ces tuiles ont été moulées « à l'allemande », technique de fabrication qui implique le lissage des deux faces de la tuile. Ce procédé est déjà attesté très tôt, à la fin du 11^e siècle, au sud de l'Allemagne et en Suisse alémanique. Il a été importé en Suisse romande depuis ces régions.¹⁹

L'introduction du talon sur les tuiles plates résulte de l'augmentation de la pente des toitures et apparaît vers 1100 dans le nord de la Suisse et le sud de l'Allemagne.²⁰ Quatre exemplaires des Basuges-Nord sont dotés d'un gros talon proéminent de forme trapézoïdale et allongée²¹, qui a un aspect crochu dans deux cas (BX-



von Basuges-Nord sind mit einer grossen, herausragenden Nase von trapezförmiger und lang gezogener Form versehen²¹, die in zwei Fällen eine Hakenform annimmt (BX-13539, BX-13541) und bei den anderen zwei Exemplaren gerade geschnitten ist (BX-13537, BX-13540; Fig. 10). Nach Michèle Grote²² ist diese Nasenform charakteristisch für die ältesten Flachziegel des Kantons Waadt. Diese, meist grossformatigen Nasen sind älter als das 17. Jahrhundert. Stehen sie in Verbindung mit einem rechteckigen oder spitzbogigen Schnitt, kann man sie sogar älter datieren, nämlich zwischen das 13. und das 16. Jahrhundert (vgl. unten). Solche Ziegel kommen hauptsächlich im Norden des Kantons vor.

Hohlziegel

Die Bezeichnung Hohlziegel umfasst verschiedene Ziegeltypen: Firstziegel, Gratziegel und Dachflächenziegel, man sagt auch *Mönche und Nonnen*, *Ober- und Unterdächler* oder *Rinnen- und Deck-*

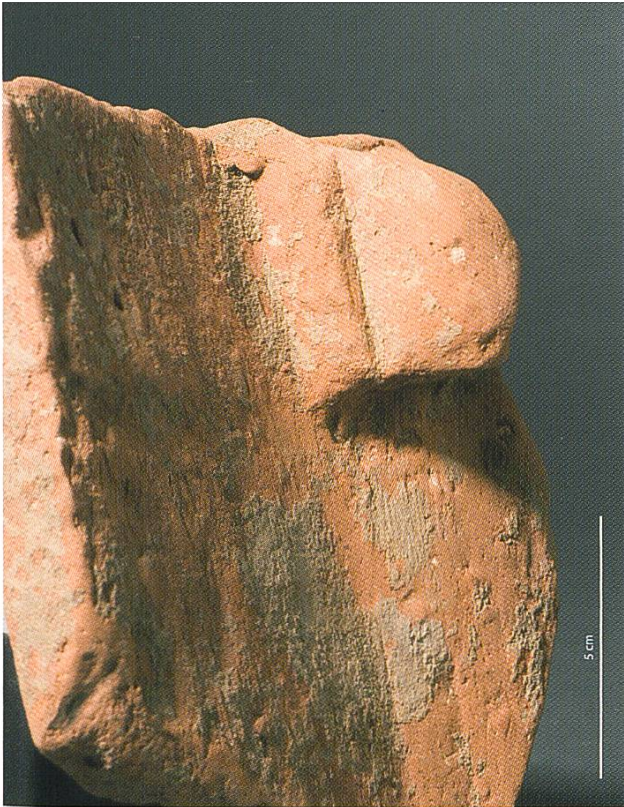


Fig. 10a, b

Exemples de talons sur les tuiles plates mises au jour à Bevaix / Les Basuges-Nord (BX-13539 et BX-13540); échelle 1:2.

Beispiele von Nasen auf den Flachziegeln von Bevaix / Les Basuges-Nord (BX-13539 und BX-13540); Massstab 1:2.

13539, BX-13541), les deux autres étant coupés droit (BX-13537, BX-13540; fig. 10). Selon Michèle Grote²², ce type de talon est caractéristique des tuiles plates les plus anciennes du canton de Vaud. Celles-ci, de grandes dimensions, sont antérieures au 17^e siècle. Lorsque ce modèle de talon est associé à des tuiles à découpe droite ou ogivale, on peut même leur donner une date plus ancienne, à savoir entre le 13^e siècle et le 16^e siècle (cf. ci-dessous). Des tuiles correspondant à ce type ont principalement été trouvées dans le nord de ce canton.

Tuiles creuses

La dénomination « tuile creuse » (aussi *tuile courbe* ou *tuile canal*) regroupe plusieurs types de tuiles. Elle est utilisée pour les tuiles qui couvrent le faîte et les arêtes du toit et également pour les tuiles qui se trouvent sur les versants du toit. Une des particularités des tuiles faîtières et arêtières est d'être pourvues de perforations afin de les fixer au moyen de clous. Souvent, l'extrémité la plus étroite est recouverte de mortier avant de recevoir celle, plus large, de la tuile voisine.

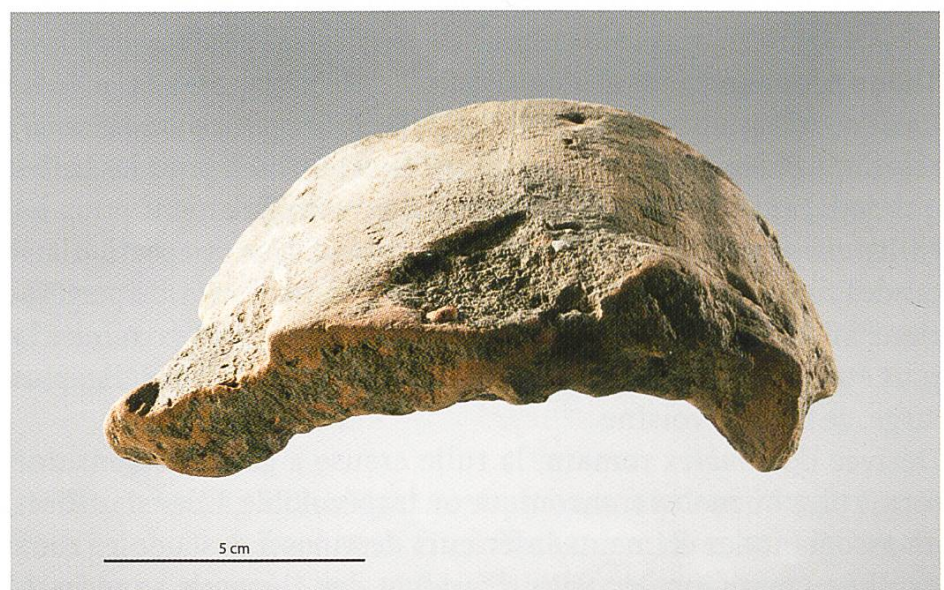
Dérivée de *l'imbrex* romain, la tuile creuse a généralement une forme plus ou moins tronconique ou trapézoïdale. Elle est utilisée en associant des éléments inférieurs destinés à évacuer les eaux de pluie (aussi appelés *tuiles d'égout*) et des éléments supérieurs

ziegel. First- und Gratziegel zeichnen sich durch Löcher aus, damit sie mit Nägeln gesichert werden können. Oft wurde das schmalere Ende mit Mörtel bedeckt, in den das breitere Ende des benachbarten Ziegels aufgesetzt und eingebettet wurde.

Abgeleitet vom römischen *imbrex*, hat der Hohlziegel in der Regel eine mehr oder weniger konische, im Grundriss trapezförmige Form. Rinnenziegel (*Nonnen* oder *Unterdächler* genannt) führen das Regenwasser ab, Deckziegel (*Mönche* oder *Oberdächler*) decken die Stossfugen der Nonnen. Bedachungen dieser Art existieren heute noch auf ländlichen Gebäuden in der Genfer Landschaft und in der Genfersee-Region des Kantons Waadt.²³

Um sich einer Bedachung mit starkem Gefälle anzupassen, müssen die Hohlziegel mit einem Haken versehen sein, der das Abrutschen der Ziegel verhindert. Beim ersten Typ, der als Rinne ausgebildet ist, liegt die Nase bündig zur oberen Kante und erlaubt das Aufhängen an den auf die Sparren aufgenagelten Latten. Beim zweiten Typ, der als Deckziegel dient, liegt die Nase in einiger Entfernung vom oberen Rand und hält den nächst oberen Ziegel fest. Beide Ziegelarten weisen am schmaleren Ende eine Verengung, einen Einzug auf, der das Ineinanderfügen ermöglicht.²⁴

Was die Hohlziegel von Basuges-Nord betrifft, blieben sechs der insgesamt 16 untersuchten Fragmente genügend gut erhalten, um stichhaltige Informationen zu liefern. Die grösste messbare Länge beträgt 210 mm (BX-13542). Die Exemplare BX-13542 und BX-13545 weisen am unteren Ende einen Einzug auf. Das Exemplar BX-13545 bildet an seiner Innenseite auf der Höhe des Einzugs



qui servent de couvre-joint (également désignés comme *tuiles de recouvrement*). Des couvertures de ce type existent encore sur des bâtiments ruraux dans la campagne genevoise et dans la région lémanique du canton de Vaud.²³

Pour s'adapter à une toiture à forte pente, les tuiles creuses doivent être pourvues d'un crochet qui empêche le glissement des pièces. Le premier type, adapté aux tuiles d'égout, est situé au ras du bord et permet l'accrochage au lattage fixé sur les chevrons. Le second type, adapté aux tuiles de recouvrement, est situé à quelque distance du bord et retient la tuile supérieure. Les deux types de tuiles présentent un rétrécissement à leur extrémité la moins large permettant leur emboîtement.²⁴

En ce qui concerne les tuiles creuses des Basuges-Nord, six sont assez bien conservées pour fournir des informations pertinentes, sur un total de 16 fragments étudiés. La plus grande longueur mesurable est de 210 mm (BX-13542). Les exemplaires BX-13542 et BX-13545 présentent un rétrécissement à une extrémité. L'exemplaire BX-13545 possède un décrochement sur sa face interne à la hauteur du rétrécissement. Quatre fragments ont conservé leur largeur (87 à 140 mm). Les hauteurs varient de 48 à 60 mm.

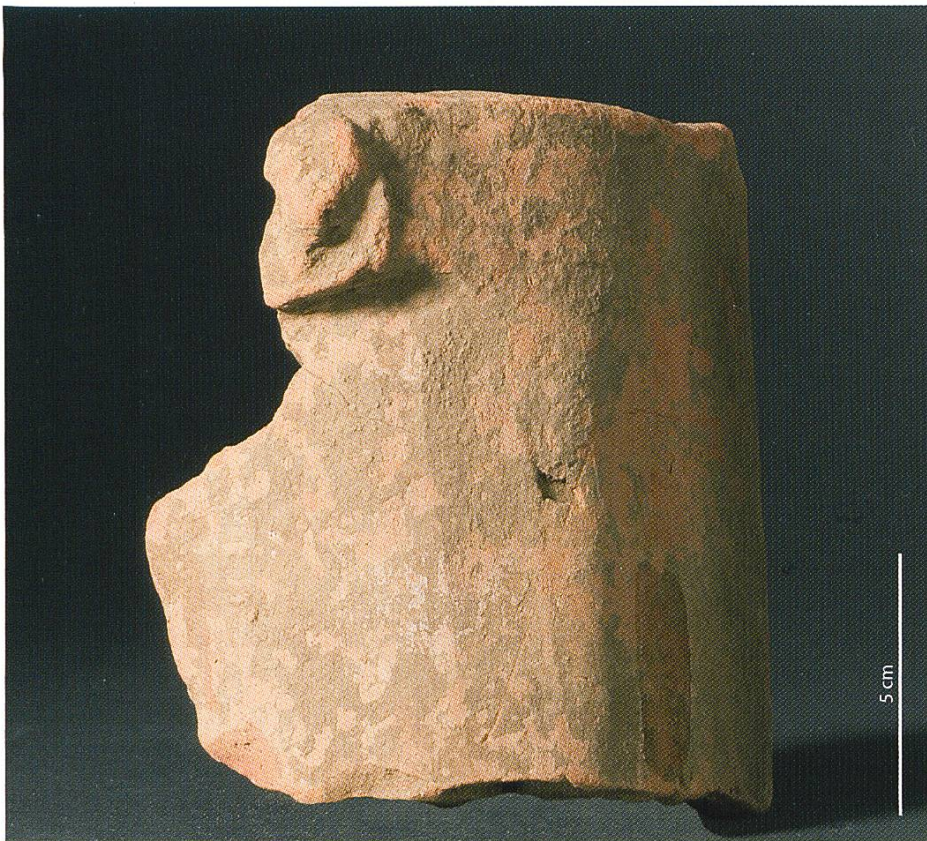


Fig. 11a, b

Exemples de stigmates de talons sur les tuiles creuses mises au jour à Bevaix / Les Basuges-Nord (BX-13456 et BX-13547); échelle 1:2.

Abgebrochene Nasen auf Hohlziegeln von Bevaix / Les Basuges-Nord (BX-13456 und BX-13547), Massstab 1:2.

einen Absatz. Vier Fragmente haben ihre Breite behalten und messen 87 bis 140 mm. Die Höhen variieren zwischen 48 bis 60 mm.

Zwei Exemplare sind mit Nasen versehen (Fig. 11). Die Basis einer abgeschlagenen Nase, 10 cm von der oberen Kante des Ziegels BX-13546 entfernt, identifiziert ihn als Deckziegel. Es handelt sich um das bisher einzige bekannte Exemplar dieser Form im Kanton Neuenburg. Das Fragment BX-13547 hat eine Nase an der oberen Kante und entspricht einem Rinnenziegel. Während die meisten der Exemplare eine glatte äussere Oberfläche aufweisen, sind die Ziegel BX-13544 bis BX-13547 mit mehr oder weniger ausgeprägten, längs gezogenen Fingerstrichen versehen.

In Balises 2 wurden sechs sehr fragmentarische Hohlziegel gefunden. Zwei von ihnen (BX-32740, BX-32741) haben einen halbrunden Querschnitt. Das Exemplar BX-32738 weist Russspuren auf, während der Ziegel BX-32743 durch grosse Hitzeeinwirkung deformiert wurde. Die äusseren Oberflächen sind geglättet; auf zwei Fragmenten kann man schwache Fingerstriche feststellen (BX-32740, BX-32742).



Fig. 12a

Brique mise au jour à Bevaix /
Les Basuges-Nord (BX-
13550), échelle 1:2.

Backstein BX-13550 von
Bevaix / Les Basuges-Nord,
Massstab 1:2.



Deux exemplaires sont pourvus d'un talon (fig. 11). Les stigmates d'arrachement d'un talon situés à 10 cm du bord de la tuile BX-13546 indiquent qu'il s'agirait d'une tuile de recouvrement ; à ce jour un cas unique dans le canton de Neuchâtel. Un fragment, BX-13547, présente un talon situé au ras du bord, correspondant à des tuiles d'égout. Alors que la plupart des exemplaires ont une surface externe lissée, les tuiles BX-13544 à BX-13547 sont marquées de stries longitudinales plus ou moins prononcées.

Le site des Balises 2 a livré six tuiles creuses très fragmentaires. Deux d'entre elles (BX-32740, BX-32741) ont une section demi-ronde. L'exemplaire BX-32738 montre des traces de suie alors que la tuile BX-32743 a été déformée par la surcuisson. Les surfaces externes sont lissées et, sur deux fragments, on peut constater la présence de légères stries longitudinales (BX-32740, BX-32742).

Briques

Des briques avec une finition faite de stries digitales ont été recensées sur les deux parcelles. Sur dix fragments récoltés aux Basuges-Nord, sept ont pu être pris en compte pour l'étude (fig. 12). Parmi ces spécimens, cinq ont une largeur de 121 à 154 mm pour une épaisseur variant de 54 à 65 mm. Leurs surfaces sont façonnées avec des cannelures digitales longitudinales favorisant l'adhérence du mortier. Sur la brique BX-13550, certaines cannelures sont également disposées en biais. Les exemplaires BX-14617 et BX-32703 ont subi une forte surcuisson. Ils sont déformés et ont une couleur très sombre qui va du rouge brun foncé au brun.

Aux Balises 2, il y a 13 fragments de briques mais seulement cinq d'entre eux peuvent être discutés. Une seule brique, BX-32759, n'est pas déformée par la surcuisson. Elle a une épaisseur qui va de 54 à

Fig. 12b

La brique BX-14617 mise au jour à Bevaix / Les Basuges-Nord. Sur le côté longitudinal, on distingue les négatifs des pierres sur lesquelles reposait la brique lors de la cuisson au four.

Backstein BX-14617 von Bevaix / Les Basuges-Nord. Er weist seitliche Dellen auf, weil er während des Brandes auf einem kieseligen Kalksteinbett gelagert war.

Fig. 13

La brique surcuite BX-32758 de Bevaix / Les Balises 2.

Der überhitzte Backstein BX-32758 von Bevaix / Les Balises 2.

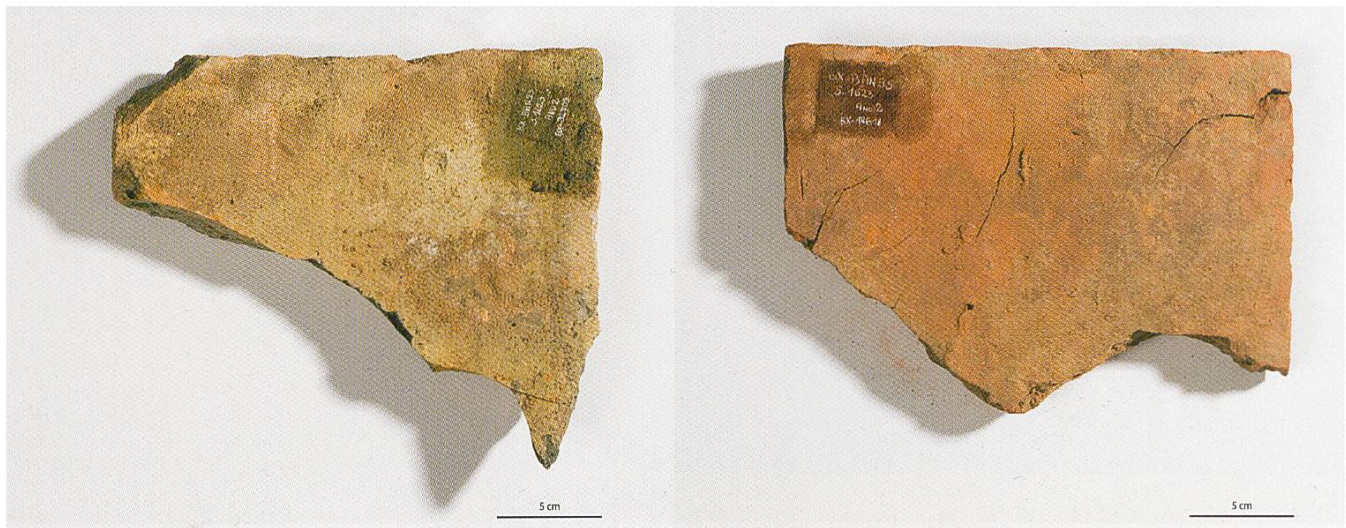


Fig. 14

Deux exemplaires de carreaux de sol (surfaces supérieures) mis au jour à Bevaix / Les Basuges-Nord (BX-14618 et BX-32709); échelle 1:5.

Zwei Bodenplatten mit geglätteten Oberflächen von Bevaix / Les Basuges-Nord (BX-14618 und BX-32709); Massstab 1:5.

Fig. 16a

Raté de cuisson d'une brique de Bevaix / Les Basuges-Nord (BX-32703).

Backsteinfehlbrand BX-32703 von Bevaix / Les Basuges-Nord.



Backsteine

Backsteine mit kräftigem Fingerstrich kommen auf beiden Grundstücken vor. Von zehn in Basuges-Nord gefundenen Fragmenten konnten sieben in der Studie berücksichtigt werden (Fig. 12). Von diesen haben fünf eine Breite von 121 bis 154 mm mit einer variierenden Dicke von 54 bis 65 mm. Ihre Oberflächen sind mit Fingerstrichen längs gerillt, die das Haften des Mörtels begünstigen. Über den Backstein BX-13550 verlaufen die Fingerstriche teilweise schräg. Die Exemplare BX-14617 und BX-32703 wurden stark überhitzt. Sie sind verformt und haben eine sehr dunkle Farbe, die von dunklem Braunrot ins Braun übergeht.

Von Balises 2 gibt es 13 Backsteinfragmente, doch nur fünf von ihnen können bestimmt werden. Nur ein einziger Backstein ist kein Fehlbrand (BX-32759). Er ist 54 bis 64 mm dick und weist auf der Oberfläche Fingerstriche auf. Das Exemplar BX-32756 ist geglättet. Zwei Exemplare wurden massiv überhitzt (BX-32755, BX-32758). Sie haben eine sehr dunkle Farbe und sind aufgequollen und aufgeplatzt (Fig. 13).

Bodenplatten

Auch Boden- oder Wandplatten gehören zum Fundinventar der beiden Grundstücke. Sie weisen alle eine geglättete Oberfläche und eine gesandete Rückseite auf (Fig. 14). Die vollständige Breite ist nur bei zwei Exemplaren von Basuges-Nord (BX-14618, BX-32709) messbar: 242 mm für das eine und 228 mm für das andere. Vier waren nicht überbrannt und sind zwischen 29 und 37 mm dick. Die Bodenplatte BX-14618 von Basuges-Nord besitzt schräg geschnittene Seitenflächen.

64 mm et présente des cannelures digitales longitudinales sur la surface. L'exemplaire BX-32756 est lissé. Deux spécimens ont subi une très forte surcuisson (BX-32755, BX-32758). Ils ont une couleur très foncée et sont boursoufflés et éclatés (fig. 13).

Carreaux de sol

Des carreaux de sol ou de pavement font également partie de l'inventaire des trouvailles sur les deux parcelles. Ils présentent tous une surface supérieure lisse et une surface inférieure avec des traces de sable (fig. 14). La largeur complète n'est connue que pour deux exemplaires des Basuges-Nord (BX-14618, BX-32709), 242 mm pour l'un et 228 mm pour l'autre. Quatre spécimens ne sont pas surcuits et ont des épaisseurs qui varient entre 29 et 37 mm. Le carreau BX-14618 trouvé aux Basuges-Nord possède des tranches obliques.

L'épaisseur du fragment BX-14619 est plus importante (45 à 47 mm ; fig. 15) ; sa largeur, en revanche, est inconnue. La surface est lisse et les tranches sont obliques. Un carreau de pavement avec une épaisseur semblable a été trouvé dans les combles de la chapelle de Jaquemart à La Sarraz VD. Il est daté du 16^e siècle (dimensions 240 x 240 x 50 mm).²⁵

Ratés de cuisson et morceaux de terre cuite

Les deux sites ont également livré des fragments tellement surcuits qu'il est souvent impossible de déterminer avec certitude quelle était la forme des objets à l'origine. Néanmoins, leur présence est significative car elle montre que la production a vraisemblablement eu lieu dans les environs immédiats. Aux Basuges-Nord, le fragment BX-32703 (fig. 16a) est une brique alors que le fragment BX-32704, de couleur gris foncé et fortement déformé, semble être constitué de trois tuiles qui se sont collées les unes aux autres lors de la cuisson (fig. 16b). Il faut mentionner aussi l'existence aux Basuges-Nord de six morceaux de terre cuite (BX-32707.1–BX-32707.6) qui ont subi une cuisson accidentelle. Il pourrait éventuellement s'agir des éléments de colmatage d'un four.²⁶

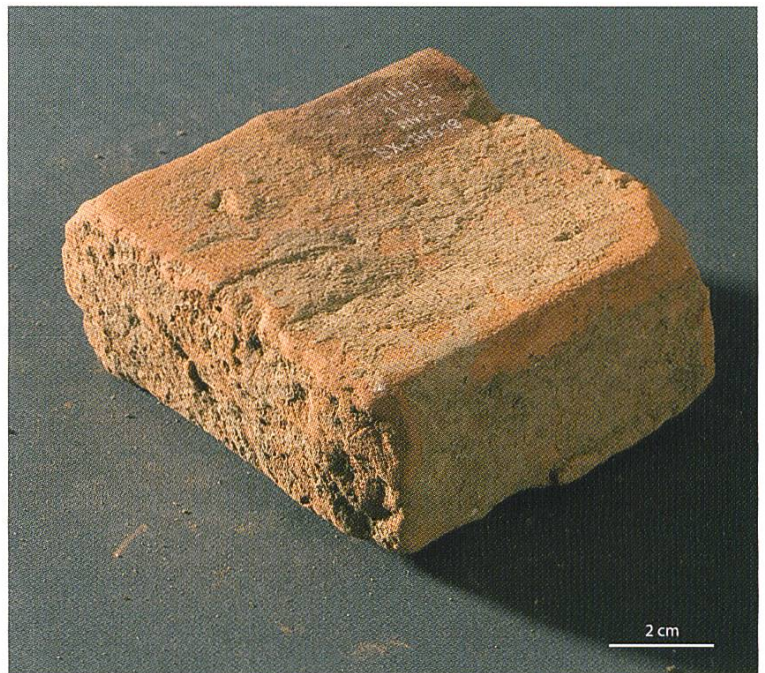


Fig. 15

Le fragment BX-14619 de Bevaix / Les Basuges-Nord, échelle 1:2.

Das Fragment BX-14619 von Bevaix / Les Basuges-Nord, Massstab 1:2.

Fig. 16b

Raté de cuisson de tuiles BX-32704 de Bevaix / Les Basuges-Nord.

Ziegelfehlbrand BX-32704 von Bevaix / Les Basuges-Nord.



Die Bodenplatte BX-14619 ist wesentlich dicker: 45 bis 47 mm; die Breite ist hingegen nicht bekannt (Fig. 15). Die Oberfläche ist glatt und die Seiten sind abgeschrägt. Eine Bodenplatte mit einer ähnlichen Dicke wurde im Dachstuhl der Kapelle Jaquemart in La Sarraz VD gefunden. Sie ist ins 16. Jahrhundert datiert und misst 240 x 240 x 50 mm.²⁵

Fehlbrände und gebrannte Tonklumpen

In beiden Grabungen kommen so stark überbrannte Fragmente vor, dass es oft unmöglich ist, ihre ursprüngliche Form zu bestimmen. Allerdings ist ihr Vorkommen bedeutsam, weil sie auf eine Produktionsstätte in unmittelbarer Nähe hinweisen. BX-32703 von Basuges-Nord ist ein Backstein (Fig. 16a), während im dunkelgrauen und stark verformten Block BX-32704 vermutlich drei Ziegel verschmolzen sind (Fig. 16b). Zu erwähnen sind sechs zufällig gebrannte Tonklumpen, die in Basuges-Nord gefunden wurden (BX-32707.1–BX-32707.6). Es könnte sich um Abdichtungselemente eines Ofens handeln.²⁶



Fig. 17

Château de Neuchâtel, aile nord, pan nord (état 1990).
Détail de la couverture avec des tuiles plates à découpe droite de petite taille et échancrure à leur extrémité.

Schloss Neuenburg, nördliche Dachfläche des Nordflügels (Zustand 1990).
Detail der Bedachung mit kleinen Rechteckschnitten und ausgefaltzen Enden.

Parallèles et datation

Il y a très peu d'études concernant les terres cuites architecturales mises au jour dans des fouilles archéologiques en Suisse car, jusqu'à une époque relativement récente, ce type de mobilier était considéré comme banal et de peu d'intérêt. Il en résulte que les pièces de référence dégagées dans un contexte bien daté sont rares. Pour la Suisse romande, on ne peut guère citer que l'ouvrage de M. Grote concernant les tuiles anciennes du canton de Vaud.²⁷ Pour le canton de Neuchâtel, il existe un inventaire des éléments architecturaux en terre cuite tenu par l'Office de patrimoine et de l'archéologie (OPAN). Quelques objets figurant dans cet inventaire fournissent des parallèles pour les trouvailles présentées ici. Des découvertes faites en Suisse alémanique, dans le sud de l'Allemagne et en France nous ont également servi de parallèles. Ces éléments nous permettent d'aborder la datation des tuiles, plates et creuses, ainsi que celle des briques.

Tuiles plates

Jusqu'à présent, la majorité des tuiles à découpe droite recensées dans le canton de Neuchâtel sont de dimensions plus petites que celles de Bevaix puisque leur largeur varie de 165 à 188 mm, tandis que leur épaisseur ne dépasse pas 18 mm (fig. 17). La largeur des tuiles de Bevaix, par comparaison, mesure entre 205 et 220 mm et l'épaisseur entre 15 et 23 mm.

Seules deux tuiles de dimensions comparables sont actuellement connues en pays neuchâtelois. Lissées sur les deux faces, elles proviennent, sans autre précision sur son origine pour l'une (inv. OPAN, no 280, coll. privée), et de l'ancienne église Saint-Martin de Cressier pour l'autre (inv. OPAN, no 107 ; exposition permanente du Laténium, CRE-121). Cette dernière pèse 3.24 kg et présente un cavet suivi d'un chanfrein à son extrémité (fig. 18). La charpente de ladite église a été reconstruite pendant l'hiver 1423–1424 d'après les données dendrochronologiques.²⁸ Cette date ne fournit toutefois pas nécessairement un indice chronologique pour la datation de la tuile. Celle-ci pourrait en effet avoir été fabriquée pour l'église gothique dendrodatée ou provenir de l'édifice roman qui l'a précédé.

Selon la typologie des tuiles anciennes établie par M. Grote²⁹, les tuiles plates à découpe droite correspondent à un modèle dont la période de production va du 13^e au 16^e siècle. La fine strie qui souligne le pourtour des tuiles plates est également un indice de précocité.³⁰ Des tuiles plates de morphologie semblable à celles de Bevaix ont été dégagées dans les combles de l'église Saint-Jean-

Vergleiche und Datierung

Es gibt wenige Studien zur Ziegeleikeramik aus archäologischen Ausgrabungen in der Schweiz, weil diese Fundgattung bis vor relativ kurzer Zeit noch als banal und uninteressant betrachtet wurde. Daraus folgt, dass Referenzstücke aus gut datierten Zusammenhängen selten sind. Für die französische Schweiz kann man praktisch nur auf die Arbeit von M. Grote über die alten Ziegel des Kantons Waadt von 1996 zurückgreifen.²⁷ Das Amt für Denkmalpflege und Archäologie des Kantons Neuenburg führt ein Inventar von Ziegeleikeramik. Darin finden sich einige Vergleichsstücke zu den hier vorgestellten Funden. Weitere Parallelen finden sich in der Deutschschweiz, in Süddeutschland und in Frankreich. Diese Elemente geben uns Datierungsansätze für die Flachziegel, Hohlziegel und auch für die Backsteine.

Flachziegel

Bis anhin waren die meisten Rechteckschnitte aus dem Kanton Neuenburg kleiner als diejenigen von Bevaix. Ihre Breite variiert von 165 bis 188 mm, während die Dicke 18 mm nicht übersteigt (Fig. 17). Im Vergleich dazu sind die Ziegel von Bevaix 205–220 mm breit und 15–23 mm dick. Zurzeit sind im Neuenburgischen nur zwei Ziegel von vergleichbarer Grösse bekannt. Beide Seiten sind abgestrichen. Vom einen, der sich in Privatbesitz befindet, ist die Herkunft nicht bekannt (Inv. OPAN, Nr. 280), der andere liegt in der Dauerausstellung des Laténiums und stammt von der alten Kirche Saint-Martin in Cressier (Inv. OPAN, Nr. 107; CRE-121). Letzterer wiegt 3.24 kg und besitzt eine gekahlte Tropfkante am unteren Ende (Fig. 18). Der Dachstuhl der erwähnten Kirche wurde gemäss Jahrringdatierung im Winter 1423–1424 wieder aufgebaut.²⁸ Dieses Datum impliziert aber nicht zwingend eine gotische Datierung des Ziegels, denn dieser könnte ebenso gut für die romanische Vorgängerkirche geschaffen worden sein.

Gemäss Ziegeltypologie von Michèle Grote²⁹ entsprechen die Flachziegel mit geradem Schnitt einem Modell, dessen Produktion vom 13. bis ins 16. Jahrhundert dauerte. Der feine Randstrich stützt eine Frühdatierung.³⁰ Flachziegel von ähnlicher Morphologie wie diejenigen von Bevaix wurden im Jahr 2000 im Dachraum der Kirche Saint-Jean-Baptiste von Grandson VD gefunden.³¹ Zur Zeit ihrer Entdeckung fanden sich die einzigen vergleichbaren Exemplare in der Deutschschweiz, nämlich im Kloster St. Urban LU und in der alten Kirche Hägendorf SO. Beide wurden ins 13. und 14. Jahrhundert datiert.³² Diese Datierung konnte anhand der Grabungsfunde vom Fischmarkt in Konstanz (Baden-Württem-



Baptiste de Grandson VD en 2000.³¹ Au moment de leur découverte, les seuls exemples comparables publiés se trouvaient en Suisse alémanique, provenant du monastère de Saint-Urban LU et de l'ancienne église de Hägendorf SO, leur datation s'étendant pour les unes comme pour les autres entre le 13^e et le 14^e siècle.³² Cette datation s'est trouvée confirmée lors de la fouille de Constance / Fischmarkt (Bade-Wurtemberg, Allemagne) qui a livré des fragments de tuiles plates. Celles-ci ont pu en effet être datées entre le 13^e siècle et la fin du 16^e siècle d'après le contexte de

Fig. 18

Grande tuile bombée à découpe droite provenant de l'ancienne église de Saint-Martin de Cressier NE; échelle 1:5.

Grosser gewölbter Rechteckschnitt von der ehemaligen Kirche Saint-Martin in Cressier NE; Massstab 1:5.

berg D) bestätigt und zwischen dem 13. und dem Ende des 16. Jahrhunderts eingegrenzt werden.³³ Sie sind dünner und weniger breit als diejenigen von Basuges-Nord, vor allem die Rechteckschnitte, aber für die Datierung ist die Form wichtiger als das Format.

Überdies wurden Flachziegel mit Rechteckschnitt und trapezförmiger oder dreieckiger Nase auf den Dächern des Schlosses von Yverdon VD gefunden. Sie gelten als der älteste Ziegeltyp auf diesem Dach und könnten mit Ziegelkäufen im letzten Viertel des 14. Jahrhunderts übereinstimmen oder aber zeitgleich mit dem Neubau des Daches Ende des 15., Anfang des 16. Jahrhunderts sein.³⁴ Die in Basuges-Nord gefundenen Flachziegel können daher aufgrund ihrer Grösse, ihrer Dicke und der Beschaffenheit ihrer Oberfläche in eine chronologische Bandbreite vom 13.–16. Jahrhundert eingereiht werden. Eine präzisere Datierung ins 15. Jahrhundert darf man aufgrund des guten Vergleichs mit dem oben erwähnten Ziegel von Cressier wohl in Betracht ziehen.



Fig. 19

Vue de l'église de Saint-Martin de Cressier NE avec des tuiles creuses couvrant en partie le pan sud de la nef (état 2007).

Blick auf die Kirche von Saint-Martin in Cressier NE mit partieller Hohlziegeldeckung auf der südlichen Dachfläche des Hauptschiffs (Zustand 2007).

Hohlziegel

Die alte Kirche Saint-Martin in Cressier ist das einzige Gebäude im Kanton Neuenburg, das noch teilweise mit Hohlziegeln bedeckt ist (Fig. 19). Eine Fotoaufnahme von 1870 zeigt eine noch umfangreichere Mönch-Nonnen-Deckung als heute.³⁵ Zwei Ziegel vom Dach dieser Kirche belegen, dass die Rinnenziegel grösser und schwerer sind als die Deckziegel.³⁶ Das Gleiche kann man an

fouille.³³ Elles sont plus minces et moins larges que celles des Basuges-Nord, surtout celles à découpe droite, mais la forme prime sur l'épaisseur pour la datation.

Par ailleurs, des tuiles plates à découpe droite et talon trapézoïdal ou triangulaire sont attestées sur les toitures du château d'Yverdon VD. Considérées comme le plus ancien type de tuile utilisées pour couvrir cet édifice, elles pourraient éventuellement correspondre à des mentions d'achat de tuiles dans le dernier quart du 14^e siècle ou être contemporaines de reconstructions de charpentes entreprises entre la fin du 15^e siècle et le début du 16^e siècle.³⁴

Les tuiles plates trouvées aux Basuges-Nord peuvent donc être placées en fonction de leur taille, de leur épaisseur et du traitement de leur surface, dans une fourchette chronologique allant du 13^e au 16^e siècle. Une datation plus précise, du 15^e siècle, pourrait éventuellement être envisagée, en raison de la tuile de Cressier mentionnée ci-dessus et qui constitue un bon parallèle.

Tuiles creuses

En pays neuchâtelois, l'ancienne église de Saint-Martin de Cressier est le seul bâtiment encore partiellement couvert par des tuiles creuses (fig. 19). Un cliché de l'édifice réalisé en 1870 montre que la surface de la couverture en tuiles creuses était alors plus importante qu'aujourd'hui.³⁵ Les deux spécimens provenant de la toiture de cette église nous apprennent que la tuile d'égout est de taille et de poids plus importants que pour celles de recouvrement.³⁶ La même constatation a été faite sur des tuiles retrouvées sur les reins des voûtes de la tour lanterne de la Collégiale de Neuchâtel.³⁷ Une fouille, réalisée en 2006, a livré un nombre important de fragments de tuiles creuses comprenant notamment deux pièces de recouvrement complètes³⁸, ainsi que des morceaux de mortier. Grâce aux négatifs conservés dans le mortier, on constate que ce matériau était utilisé non seulement pour solidariser la jointure entre tuile d'égout et tuile de recouvrement mais également pour remplir l'espace entre elles (fig. 20).

Attestant de l'incendie de la ville de 1450, le parement interne des murs de la tour porte des traces de rubéfaction.³⁹ Les sondages n'ayant pas révélé de traces de ce sinistre, il est probable que les reins des voûtes ont été nettoyés et que les tuiles retrouvées en 2006 ont été façonnées pour la couverture du toit dont la charpente a été datée par analyse dendrochronologique de 1477–1478.⁴⁰ Remplacées progressivement par les tuiles plates, plus faciles à



Fig. 20a, b

Fragment de tuile avec mortier trouvé en février 2006 dans la tour lanterne de la Collégiale de Neuchâtel et restitution de la couverture en tuiles creuses de l'édifice.

Fragment eines Ziegels mit Mörtelstopfung, der im Februar 2006 in der Laterne der Kollegiatskirche von Neuenburg gefunden wurde und Rekonstruktion der Hohlziegeldeckung.

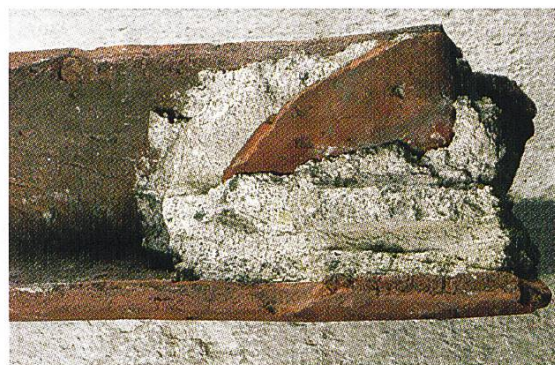
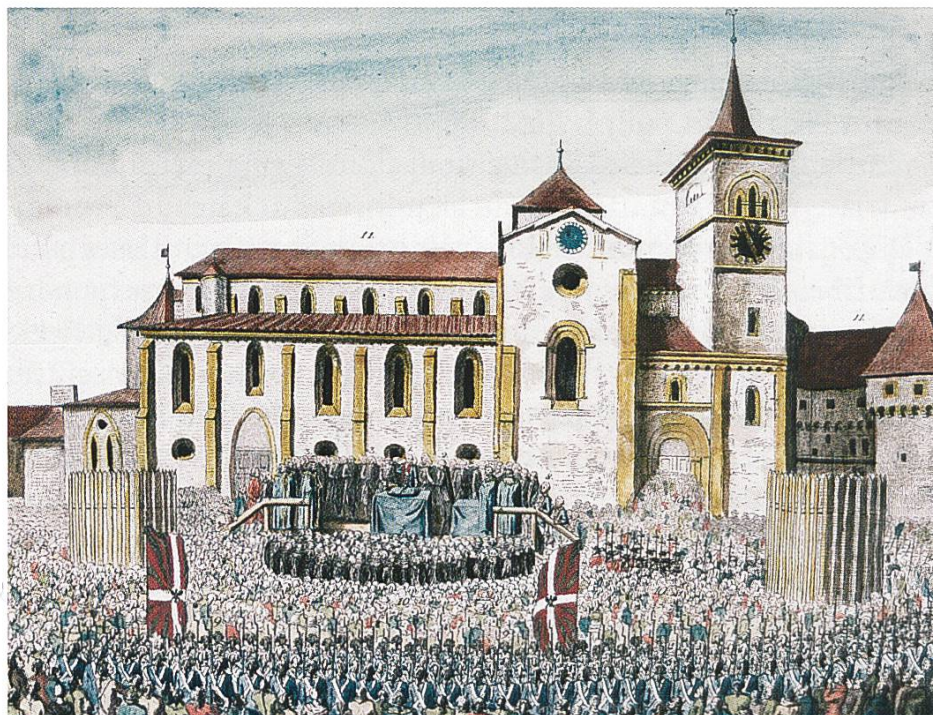


Fig. 21

Vue de la façade sud de la Collégiale de Neuchâtel avec le bas-côté couvert de tuiles creuses. Gravure en taille douce de couleur d'Abraham Girardet, Représentation des serments réciproques prêtés entre Monseigneur le Gouverneur de Béville et la Bourgeoisie de Neuchâtel, 1786 (Musée d'Art et d'Histoire de Neuchâtel, réf. H 3550).

Südfassade der Kollegiatskirche von Neuenburg mit dem mit Hohlziegeln gedeckten Seitenschiff. Kolorierter Kupferstich von Abraham Girardet, Untertaneneid bzw. gegenseitige Vereidigung zwischen Gouverneur de Béville und den Bürgern von Neuenburg, 1786 (Musée d'Art et d'Histoire Neuenburg, réf. H 3550).



Ziegeln auf dem Gewölberücken des Vierungsturms der Kollegiatskirche von Neuenburg beobachten.³⁷ Im Jahre 2006 brachten Ausgrabungen eine grosse Anzahl Hohlziegelfragmente hervor, darunter zwei vollständige Oberdächler³⁸ sowie Mörtelstücke. Dank der Abdrücke im Mörtel liess sich feststellen, dass der Mörtel nicht nur Rinnen- und Deckziegel zu verbinden, sondern auch Hohlräume dazwischen zu stopfen hatte (Fig. 20).

Der Stadtbrand von 1450 hinterliess Brandrötungen an den Innenwänden des Turms.³⁹ In der Untersuchungsfläche fanden sich keine Spuren dieser Katastrophe. Es ist denkbar, dass der Gewölberücken damals gereinigt wurde, und dass die 2006 freigelegten Ziegel für die Bedachung des dendrodatierten Dachstuhls (1477–1478) geschaffen wurden.⁴⁰ Trotz der schrittweisen Ersetzung durch Flachziegel, deren Handhabe einfacher ist, fand man die Hohlziegel auch drei Jahrhunderte später noch an ihrem Platz, sofern man einer Gravur von 1786 glauben will, die die Südfassade der Kollegiatskirche wiedergibt (Fig. 21). Es ist bemerkenswert, dass ausser dem Ziegel BX-13546 von Basuges-Nord kein anderer Dachziegel aus dem Kanton Neuenburg eine Nase auf der Aussen- seite aufweist, die half, den oberen Ziegel festzuhalten. Die geographisch naheliegendsten Parallelen kamen in der unteren Schicht des Gewölbeschuttes der Kirche Saint-Jean-Baptiste in Grandson VD zum Vorschein.⁴¹ Diese Deckziegel tragen auf ihrem Rücken eine Nase, 7 oder 8 cm vom oberen Rand entfernt. Sie stehen auch den Ziegeln vom Schiff der Zisterzienserkirche Bonmont VD

mettre en œuvre, les tuiles courbes sont toutefois encore en place trois siècles plus tard à en croire une gravure de 1786 représentant la façade sud de la Collégiale (fig. 21). Il est à noter que les tuiles de recouvrement recensées dans le canton de Neuchâtel sont toutes dépourvues d'un talon situé sur la face externe, comme observé sur la tuile BX-13546, et qui servait à retenir la tuile supérieure. Les parallèles géographiquement les plus proches de la tuile de Bevaix ont été trouvés dans la couche inférieure des débris recouvrant les voûtes de l'église Saint-Jean-Baptiste de Grandson VD.⁴¹ Identifiées comme des tuiles de recouvrement, elles sont dotées d'un crochet dorsal situé à 7 ou 8 cm du bord supérieur. Ces tuiles ont été rapprochées à celles qui recouvraient la nef de l'église abbatiale de Bonmont VD approximativement entre la fin du 12^e siècle et la fin du 16^e siècle.⁴² Une tuile de ce type, datée du 13^e siècle d'après le contexte de découverte, est attestée sur le site de Strasbourg / Cour des Bœufs (Alsace, France).⁴³

De nombreux exemplaires de tuiles creuses sans talon ont été trouvés lors de fouilles réalisées dans le vieux bourg de Moudon (VD). Le contexte de découverte autorise à faire remonter leur utilisation avant le milieu du 15^e siècle au plus tard.⁴⁴

En outre, la fouille de Constance / Fischmarkt mentionnée plus haut a montré que, au Moyen Âge, les tuiles creuses étaient d'un usage plus répandu que les tuiles plates. Comme à Cressier et à Neuchâtel, des différences importantes ont été constatées entre les tuiles d'égout et les tuiles de recouvrement. Forme, taille et traitement de surface connaissent des variations ou au contraire des constantes qui rendent toute datation assurée difficile.⁴⁵ Dans l'état actuel des connaissances, on peut en conclure que les tuiles creuses des Basuges-Nord ne sont vraisemblablement pas postérieures au 15^e siècle.

Briques

Les briques bien datées trouvées dans le canton de Neuchâtel sont moins massives que celles de Bevaix, y compris la brique la plus ancienne connue à ce jour qui porte la date de 1599. Elle provient du Château de Neuchâtel et mesure 120 mm de large et 45 mm d'épaisseur pour 264 mm de longueur (inv. OPAN, no 3). Trois briques provenant du site de Burgdorf / Marktlaube BE présentent, quant à elles, des dimensions proches de celles des Basuges-Nord et sont également pourvues de cannelures longitudinales.⁴⁶ Elles faisaient partie d'un mur de cave qui a été bâti sur une couche englobant de la céramique datée du 13^e siècle. Ce contexte permet de les dater vers le 14^e siècle.⁴⁷

nahe, die zwischen Ende des 12. und Ende des 16. Jahrhunderts in Verwendung standen.⁴² Ein weiterer Ziegel dieser Art ist in Strassburg / Cour des Bœufs (Elsass F) nachgewiesen. Er wird nach Fundzusammenhang ins 13. Jahrhundert datiert.⁴³

Bei Grabungen im alten Städtchen Moudon VD wurden viele Hohlziegel ohne Nase gefunden. Aufgrund des Fundkontexts standen sie vor Mitte des 15. Jahrhunderts in Gebrauch.⁴⁴

Im Übrigen hat die bereits erwähnte Ausgrabung auf dem Fischmarkt in Konstanz gezeigt, dass im Mittelalter die Hohlziegel weiter verbreitet waren als Flachziegel. Wie in Cressier und Neuenburg unterscheiden sich Deck- und Rinnenziegel erheblich. Form, Grösse und Oberflächenbehandlung kannten Unterschiede, aber auch Konstanten, die eine sichere Datierung erschweren.⁴⁵ Aus dem heutigen Wissensstand können wir schliessen, dass die Hohlziegel aus Basuges-Nord wahrscheinlich nicht nach dem 15. Jahrhundert entstanden.

Backsteine

Die gut datierten Backsteine aus dem Kanton Neuenburg sind weniger massig als die Funde von Bevaix, einschliesslich des ältesten bekannten Backsteins mit Datum von 1599. Dieser stammt aus dem Schloss Neuenburg und ist 120 mm breit, 45 mm dick und 264 mm lang (Inv. OPAN, Nr. 3). Drei Backsteine aus der Marktlaupe in Burgdorf BE gleichen denjenigen von Basuges-Nord und tragen auch Längsrillen.⁴⁶ Sie gehörten zu einer Kellerwand, die auf einer Schicht mit Keramik aus dem 13. Jahrhundert gebaut wurde. Diese Fundlage erlaubt, sie in die Zeit des 14. Jahrhunderts zu datieren.⁴⁷

Zusammenfassend kann die Ziegeleikeramik aus den Sondierungen auf den Grundstücken Bevaix / Les Basuges-Nord und Bevaix / Les Balises 2 anhand der genannten Parallelen grob ins Mittelalter zwischen dem 13. und 15. Jahrhundert datiert werden.

3. Tuilerette und Tuilière: zwei mittelalterliche Ziegeleien in Bevaix

Es scheint möglich, eine Verbindung zwischen den Fundkomplexen aus den Gruben von Basuges-Nord und aus der Sickerleitung in Balises 2 mit der in verschiedenen Dokumenten und in der Flurnamenkunde überlieferten Ziegelproduktion herzustellen. Aufgrund der Fundkategorie – nämlich die Ziegeleikeramik für den Architekturbedarf⁴⁸ – sowie der vielen Produktionsabfälle

En résumé, le mobilier en terre cuite mis au jour sur les parcelles de Bevaix / Les Basuges-Nord et Bevaix / Les Balises 2 peut être daté de manière large de l'époque médiévale, entre le 13^e siècle et le 15^e siècle, en accord avec les parallèles cités.

3. La Tuilerette et la Tuilière : deux tuileries médiévales à Bevaix

Il semble possible de faire le lien entre le mobilier des fosses découvertes aux Basuges-Nord, celui dégagé dans un drain moderne aux Balises 2 et la production de la tuilerie mentionnée dans différents types de documents et dont la trace a subsisté dans la toponymie locale. Selon nous, ce sont d'une part, la catégorie de mobilier – c'est-à-dire des terres cuites architecturales – dégagée aux Basuges-Nord, dont tous les éléments entrent dans la production d'une tuilerie,⁴⁸ et d'autre part, la présence de nombreux déchets de fabrication et de ratés de cuisson, qui autorisent l'interprétation des structures repérées sur ladite parcelle comme fosses de rejet d'un atelier de tuilerie-briqueterie. L'étude de documents anciens et des lieux-dits, ainsi que celle du mobilier archéologique, indiquent qu'à l'époque médiévale, un atelier de tuilier, que nous appelons par commodité la Tuilerette, devait se trouver dans les environs des deux parcelles sondées ou éventuellement sur une des parcelles même, entre le 13^e siècle et le 15^e siècle. Ces différents témoignages concordants sont d'autant plus précieux que les vestiges de fours de tuiliers de cette insertion chronologique sont beaucoup moins bien connus que ceux, par exemple, de l'époque romaine.⁴⁹ Nous serions ainsi en présence d'un cas rare pour l'époque médiévale en Suisse romande, qui permet de lier une production de terres cuites architecturales à un lieu de production.

La découverte des terres cuites architecturales des Basuges-Nord et des Balises 2 a également des incidences sur notre connaissance de la diffusion de la technique de fabrication des tuiles appelée «à l'allemande». En effet, on connaît, pour le nord du canton de Vaud, plus précisément pour le château d'Yverdon VD et pour la tour du château de Moudon VD, plusieurs documents d'archives datés de la fin du 14^e siècle qui attestent l'achat de tuiles plates médiévales à découpe droite, moulées selon cette technique, à Soleure et à Bienne.⁵⁰ Or, les trouvailles de Bevaix, associées en particulier à de nombreux ratés de cuisson, montrent que, dans ce cas-ci, la fabrication de ce modèle de tuile a vraisemblablement eu lieu sur place ou du moins dans les environs proches. Ce cas nous autorise à

und Fehlbrände darf man unseres Erachtens die ergrabenen Strukturen auf der Parzelle Basuges-Nord als Abfallgruben einer Ziegel- und Backsteinwerkstatt interpretieren. Das Studium der drei Quellengattungen – Dokumente, Flurnamen und archäologische Funde – weisen auf eine Ziegelei hin, die wir mit Tuilerette bezeichnen, und die sich im Mittelalter zwischen dem 13. und 15. Jahrhundert im Umkreis der untersuchten Parzellen oder gar direkt auf einer von ihnen befunden haben muss. Diese verschiedenen übereinstimmenden Zeugnisse sind umso wertvoller, als die Reste von Ziegelöfen dieser Zeitstellung nicht so gut datiert werden können wie zum Beispiel solche aus der römischen Epoche.⁴⁹ Wir haben hier einen der seltenen Fälle für das Mittelalter in der Romandie, in denen sich Ziegeleiprodukte präzise mit einer Produktionsstätte verbinden lassen.

Die Ziegelfunde von Basuges-Nord und Balises 2 erweitern unsere Kenntnis von der Verbreitung der Ziegelherstellung «à l'allemande». In der Tat kennt man für den Norden des Kantons Waadt, genauer für das Schloss Yverdon und für den Turm des Schlosses Moudon, mehrere Archivadokumente aus dem Ende des 14. Jahrhunderts, die den Kauf von mittelalterlichen Flachziegeln mit Rechteckschnitt in dieser beidseitig gestrichenen Herstellungstechnik aus Solothurn und Biel belegen.⁵⁰ Demgegenüber zeigen die Funde von Bevaix im Zusammenhang mit Fehlbränden, dass in diesem Fall der Ziegeltyp höchstwahrscheinlich an diesem Ort oder zumindest in der nahen Umgebung hergestellt wurde. Darum ist der Schluss erlaubt, dass die Ziegel «à l'allemande» in unseren Regionen nicht nur importiert, sondern auch produziert wurden. Damit ist ein Technologietransfer von der deutschschweizerischen Tradition in die französische Schweiz nachgewiesen.

Wie bereits erwähnt, ist in der Gemeinde Bevaix eine andere mittelalterliche Ziegelei bekannt.⁵¹ Es handelt sich um die Tuilière, die flussabwärts des Zusammenflusses der beiden Bäche Pré Novel und Banens nahe am Ufer des Neuenburgersees gelegen ist und die Gemeindegrenze zwischen Bevaix und Cortaillod überlappt.⁵² Diese Ziegelei figuriert in den Archiven und in den alten Katasterplänen unter verschiedenen Namen, wie *les Tuillières* und *la Thiollère*. Ihre Geschichte ist relativ gut belegt.⁵³ Die erste Erwähnung der Ziegelei – gleichzeitig eine der ersten Nachweise einer Ziegelei im Kanton Neuenburg – datiert ins erste Drittel des 15. Jahrhunderts (1430–1432). Als Eigentum des Priorats von Bevaix erfuhr sie damals einen umfassenden Umbau. Daraus folgt, dass die Ziegelei spätestens seit dem 14. Jahrhundert existierte,

penser que des tuiles fabriquées « à l'allemande » n'étaient pas seulement importées dans nos régions mais qu'il y avait également une production indigène, témoignant de l'expansion d'un savoir-faire de tradition alémanique en terre romande.

Comme déjà mentionné, la commune de Bevaix compte une autre tuilerie médiévale.⁵¹ Il s'agit de la Tuilière située en aval de la confluence des ruisseaux du Pré Novel et de Banens, près du bord du lac de Neuchâtel et chevauchant la frontière communale entre Bevaix et Cortaillod⁵². Cet atelier figure sous divers toponymes, tels que *les Tuillières* et *la Thiollère*, dans les archives et sur les plans cadastraux anciens. Son histoire est relativement bien connue.⁵³ Ainsi, la première mention de la Tuilière, également une des premières attestations d'une tuilerie dans le canton de Neuchâtel, date du premier tiers du 15^e siècle (1430–1432). Alors propriété du prieuré de Bevaix, elle est l'objet d'une importante reconstruction. On peut en déduire que l'atelier existait au moins déjà au 14^e siècle, ce qui est très précoce pour la région. Dans le canton de Vaud, par exemple, on ne connaît que six ateliers de tuiliers en tout pour cette période.⁵⁴ Au 15^e siècle, la Tuilière livrait des tuiles et de la chaux à la ville d'Estavayer FR.⁵⁵ En 1557, l'atelier livrait 13'000 tuiles pour couvrir le toit de la maison de la Favarge à la Coudre près de Neuchâtel.⁵⁶ Dans le premier quart du 17^e siècle, le complexe est en ruine. Il devient la propriété de la Châtellenie de Boudry qui le démolit pour le reconstruire (fig. 22). La production semble bien répartie puisqu'on a des mentions de commandes pour plusieurs châteaux dans la région. L'atelier, qui n'a jamais été mécanisé, va perdurer jusqu'en 1910. Nous sommes donc là en présence d'une industrie locale qui s'est perpétuée pendant près de 500 ans.⁵⁷

Les archives et les découvertes archéologiques modernes permettent donc de postuler qu'il y a eu une période, vers les 14^e–15^e siècles, pendant laquelle les deux tuileries auraient pu exister simultanément. Les différentes matières premières nécessaires à la production d'une tuilerie – eau, argile, sable et bois pour chauffer les fours – étaient aisément accessibles dans les environs immédiats des deux sites. Des gisements d'argile et de gravier se trouvent dans les environs de la ferme du Bataillard, vers le prieuré de Bevaix, au lieu-dit *Le Biolet*, et le long du coteau sud du plateau de Cortaillod.⁵⁸ Le bois provenait des forêts situées sur les premiers contreforts du Jura.

was für die Region sehr früh ist. Im Kanton Waadt kennt man zum Beispiel insgesamt nur sechs Ziegeleien aus dieser Periode.⁵⁴ Im 15. Jahrhundert sandte die Ziegelei Dachziegel und Kalk an die Stadt Estavayer FR.⁵⁵ 1557 lieferte sie 13'000 Ziegel für das Dach des Hauses Favarge in La Coudre bei Neuenburg.⁵⁶ Im ersten Viertel des 17. Jahrhunderts liegt der Komplex in Trümmern. Er wird Eigentum der Kastellanei von Boudry, die ihn abbricht, um ihn wiederaufzubauen (Fig. 22). Die Produktion scheint sehr gut ange laufen zu sein, denn es sind Bestellungen für mehrere Schlösser in der Region erwähnt. Die Ziegelei, die nie mechanisiert wurde, bestand bis 1910. Wir sind also mit einer örtlichen Industrie konfrontiert, die während rund 500 Jahren betrieben wurde.⁵⁷

Aufgrund der archivalischen und der neuen archäologischen Quellen darf man zwischen dem 14. und 15. Jahrhundert in Bevaix zwei Ziegeleien postulieren, die eventuell sogar gleichzeitig existierten. Die verschiedenen Rohstoffe für die Ziegelproduktion – Wasser, Lehm, Sand und Brennholz – waren an beiden Orten mühelos zugänglich. Lehm- und Kiesvorkommen befinden sich auf der Flur *Le Biolet* in der Umgebung des Bauernhofes Bataillard, beim Priorat von Bevaix und am Südhang des Plateaus von Cortailod.⁵⁸ Das Holz stammte aus den Wäldern des Jura.

Auch die Tuilerette befand sich auf dem Grundbesitz des Priorats.⁵⁹ Sie war also deren Eigentum, selbst wenn sie in den Dokumenten nicht ausdrücklich erwähnt wird, wie zum Beispiel die Ziegelhütte der Tuilière. Die Gründe für die Standortwahl sind nicht klar. Die naheliegenden Tonvorkommen von ausgezeichneter Qualität haben sicher zum Bau der Ziegelei und zur Einkommenssicherung des Priorats beigetragen. Eine Instandsetzung der Dächer des Priorats hätte womöglich die Kapazitäten der Tuilière überfordert. Tatsächlich kennt man Fälle, zum Beispiel in Rougemont FR und in Château d'Oex VD, wo Ziegeleien im Hinblick auf ein Bauvorhaben installiert wurden.⁶⁰ Es ist jedoch kein einziger Ziegelfund überliefert aus den archäologischen Grabungen, die im Jahre 1921 sowie von 1951 bis 1953⁶¹ im Priorat von Bevaix stattgefunden haben.⁶² Offenbar wurde die Tuilerette zu einer unbestimmten Zeit von der Ziegelei am Seeufer verdrängt. Diese war durch die geografische Lage begünstigt dank der Nähe des Baches von Banens und dem Vorkommen von feinem und reinem Ton. Auch der Zugang zum See war für den Transport der Fertigprodukte interessanter. Beides hat der Ziegelei Tuilière von Bevaix die dauerhafte Existenz und den Ruf von hoher Ziegelqualität gesichert.⁶³

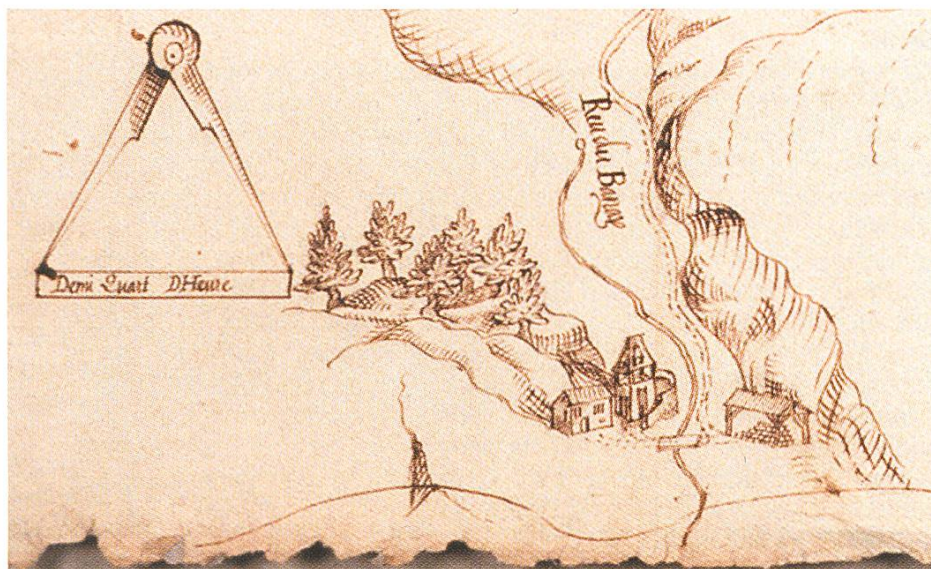


Fig. 22

Extrait du Plan de la Châtellenie de Boudry, levé en 1630 par Josué Perret-Gentil-dit-Maillard, avec la Tuilière de Bevaix située au bord du lac de Neuchâtel. Près de la rive gauche du ruisseau, on distingue le séchoir abritant des briques ou des tuiles. L'échelle donnée de cette vue cavalière est au «demi quart d'heure» (Archives de l'État de Neuchâtel, n° 631).

Auszug aus dem Plan der Kastellanei von Boudry, erstellt im Jahre 1630 von Josué Perret-Gentil-dit-Mail-lard, mit der Tuilière von Bevaix am Ufer des Neuenburgersees. Nahe am linken Ufer des Baches erkennt man den Trockenschuppen, der die Ziegel und Backsteine schützte. Die Skala des Vogelschaubilds ist als «halbe Viertelstunde» definiert (Staatsarchiv Neuenburg, Nr. 631).

La Tuilerette se trouvait également sur un terrain faisant partie des possessions du prieuré.⁵⁹ Elle appartenait donc à celui-ci, même si elle n'est pas mentionnée expressément dans un document comme l'atelier de la Tuilière. Les raisons de son implantation à cet endroit précis sont peu claires. La présence de bancs d'argile d'excellente qualité non loin de là a sans doute permis l'installation d'une tuilerie assurant des revenus au prieuré. Une réfection des toitures du prieuré aurait également pu nécessiter une production plus grande que celle que la Tuilière pouvait assurer. On connaît en effet des cas, à Rougemont FR et à Château d'Oex VD, où des tuileries ont été installées en vue d'un chantier de construction.⁶⁰ Précisons toutefois que aucune trouvaille de terre cuite architecturale des fouilles archéologiques du prieuré de Bevaix, effectuées à deux reprises au 20^e siècle, en 1921, puis entre 1951 et 1953⁶¹, ne nous est parvenue.⁶² Quoi qu'il en soit, la Tuilerette a manifestement été supplantée par la Tuilière du bord du lac, ceci à une époque indéterminée. Il est probable que la situation géographique de cette dernière, réunissant la proximité du ruisseau de Banens, des gisements d'argile fine et pure ainsi que l'accès aisé au lac, intéressant pour le transport des produits finis, ait favorisé son fonctionnement sur une longue durée, de même que la qualité des tuiles réputée comme supérieure.⁶³

Dank

Wir danken B at Arnold, ehemaliger Kantonsarch ologe des Kantons Neuenburg, sowie Roman Hapka und Alexander von Burg, ehemalige Verantwortliche der Sondiersequipe, dass sie uns die Studie der in Bevaix / Les Basuges-Nord und Bevaix / Les Balises 2 entdeckten Funde anvertraut haben. Wir sind auch Jacques Bujard, Leiter des Amtes f ur Denkmalpflege und Arch ologie des Kantons Neuenburg, f ur seine Kommentare und Anregungen dankbar. Unser Dank geht an Michèle Grote, Forschungsbeauftragte der Denkmalpflege des Kantons Waadt und Spezialistin f ur alte Ziegel, f ur ihre kritische Durchsicht dieses Artikels. Wir richten einen besonderen Dank an Marc Juillard, Fotograf des Amtes f ur Denkmalpflege und Arch ologie des Kantons Neuenburg, der die Fundbilder und ihre Computerverarbeitung realisiert hat. François-Xavier Chauvi re, Archäologe und Chef des Verlags Arch ologie neuch teloise, und Guillaume Reich, Doktorand der Arch ologie, haben Korrektur gelesen. Grosser Dank gebührt Regina Goll und J rg Goll f ur die Übersetzung des französischen Originaltextes ins Deutsche.

Kurzbiografien

Sandrine Bert Geith, Jahrgang 1971, studierte an den Universitäten Grenoble II und Lyon Lumière II Arch ologie. Von 1997 bis 2005 war sie von der Kantonsarchäologie Neuenburg als Grabungsmitarbeiterin angestellt. Verantwortlich f ur die Datenauswertung der Sondiergrabungen auf der A5 (Abschnitt Boudry bis Kantonsgrenze Waadt) realisierte sie die Studie über die frühmittelalterliche Siedlung von Bevaix / La Prairie-Sud. Gegenwärtig arbeitet sie in Bethlehem (palästinensische Territorien) f ur den Verein des Kulturaustausches Hebron-France. Adresse siehe französischen Text.

Der Hochbauzeichner Bernard Boschung wurde 1952 geboren und arbeitete als Ausgräber und Zeichner f ur das Atelier f ur Arch ologie des Mittelalters in Moudon, später f ur die Kantonsarchäologie Neuenburg (Siedlungen der Sp tbronzezeit und des Magdalénien in Hauterive / Champpr veyres). Seit 1988 bei der Denkmalpflege Neuenburg angestellt, führte er als Grabungstechniker zahlreiche Bauuntersuchungen im Kanton durch (insbesondere im Hof Marval in Neuenburg, im Hôtel des Six-Communes in M tiers und im Haus von Vaumarcus in Le Landeron). Zuletzt war er am Architekturinventar und an der Redaktion des Neuenburger Bandes der Bauernhäuser der Schweiz beteiligt.

Jeannette Kraese, 1968 geboren, studierte an der Philosophischen Fakultät der Universität Neuenburg Klassische Arch ologie, Ur- und Frühgeschichte, Altgriechisch und Ethnologie. Heute amtiert sie als Archäologin f ur das Amt f ur Denkmalpflege und Arch ologie Neuenburg. Sie nahm an verschiedenen archäologischen Ausgrabungen und Auswertungen von Autobahngrabungen der A5 auf dem Plateau von Bevaix teil. Gegenwärtig untersucht sie die römischen und frühmittelalterlichen Überreste von den Autobahn- und Tiefbauarbeiten in der Schwemmebene des Flusses Areuse und ist mit der Redaktion des Gesamtprojektes beauftragt. Darin sind auch Studien über die Umweltgeschichte des Areuse-Deltas und die vor- und frühgeschichtlichen Befunde und Funde von weiteren 20 Spezialisten inbegriffen.

Bernard Boschung et Jeannette Kraese
Office du patrimoine et de l'archéologie de Neuchâtel
Laténium, Parc et Musée d'archéologie
Espace Paul Vouga
CH-2068 Hauterive
bernard.boschung@ne.ch
jeannette.kraese@ne.ch

Remerciements

Nous tenons à remercier Béat Arnold, ancien archéologue cantonal et chef de l'Office et musée d'archéologie de Neuchâtel, ainsi que Roman Hapka et Alexander von Burg, anciens responsables de l'équipe Sondages, de nous avoir confiés l'étude des vestiges archéologiques découverts à Bevaix / Les Basuges-Nord et Bevaix / Les Balises 2. Nous savons également gré à Jacques Bujard, chef de l'Office du patrimoine et de l'archéologie de Neuchâtel, pour ses remarques et suggestions. Notre gratitude va à Michèle Grote, chargée de recherches à la section Monuments et sites du canton de Vaud et spécialiste des tuiles anciennes, qui a effectué une lecture critique du présent article. Nous adressons un merci particulier à Marc Juillard, photographe à l'Office du patrimoine et de l'archéologie de Neuchâtel, qui a réalisé les prises de vue du mobilier et le traitement informatique des clichés. La relecture a été prise en charge par François-Xavier Chauvière, archéologue et chef des éditions Archéologie neuchâteloise ainsi que Guillaume Reich, doctorant en archéologie. Nous remercions Regina Goll et Jürg Goll de leur traduction du texte français en allemand.

Biographies et adresses des auteur(e)s

Née en 1971, Sandrine Bert Geith a fait des études d'archéologie aux Universités de Grenoble II et Lyon Lumière II. De 1997 à 2005, elle a été engagée par l'Office et musée d'archéologie de Neuchâtel en tant qu'archéologue au sein de l'équipe Sondages. Chargée de l'élaboration des données issues des campagnes de sondages effectuées dans le cadre de la construction de l'autoroute A5 (tronçon Boudry-frontière vaudoise), elle a également réalisé l'étude de l'habitat altimédiéval de Bevaix / La Prairie-Sud. Établie actuellement à Bethléem (Territoires palestiniens), elle œuvre pour l'Association d'Échanges Culturels Hébron-France.

Sandrine Bert Geith
PO BOX 53392
IL-91532 Jerusalem
sandrine.bertgeith@yahoo.fr

Bernard Boschung, dessinateur en bâtiment, né en 1952, a travaillé comme fouilleur et dessinateur à l'Atelier d'archéologie médiévale de Moudon, puis à l'Office et musée d'archéologie de Neuchâtel (sites du Bronze final et magdalénien d'Hauterive/Champréveyres). Engagé depuis 1988 à l'Office de du patrimoine et de l'archéologie de Neuchâtel, il a effectué comme technicien en archéologie, de nombreuses investigations dans le patrimoine bâti du canton (en particulier à la cour Marval à Neuchâtel, à l'hôtel des Six-Communes à Môtiers et à la maison de Vaumarcus au Landeron). Il a participé dernièrement au recensement architectural et à la rédaction du tome neuchâtelois de la série des Maisons rurales de Suisse.

Née en 1968, Jeannette Kraese est employée comme archéologue chargée de recherches à l'Office du patrimoine et de l'archéologie de Neuchâtel et a fait ses études à la Faculté des Lettres de l'Université de Neuchâtel (archéologie classique, archéologie pré- et protohistorique, grec ancien, ethnologie). Elle a participé à la fouille et à l'élaboration de divers chantiers archéologiques entrepris au préalable de la construction de l'autoroute A5 sur le plateau de Bevaix. Elle est actuellement chargée de l'étude des vestiges romains et du haut Moyen Âge mis au jour lors des travaux autoroutiers et de génie civil dans la plaine alluviale de la rivière Areuse et de la finalisation du rapport global du projet, réunissant aussi les études du paléoenvironnement et des vestiges pré- et protohistoriques effectuées par une vingtaine de spécialistes.

Adresses voir texte allemand.

Anmerkungen

1 Der Flurname Basuges stammt vom lateinischen *basilica* und bezeichnet eine mittelalterliche Kirche (Jeanjaquet 1937; GPSR, Bd. 2, S. 275–276).

2 Die Objekte aus den beiden Fundorten liegen im Schaulager des Laténiums (Hauterive NE).

3 Häufig auch Abtei von Bevaix genannt.

4 Pierrehumbert 1886, Akte Basuge(s), ohne Folioangabe.

5 Staatsarchiv Neuenburg, série Reconnaissances, Bevaix nos 1, 2 et 3.

6 A. Combe, mündliche Mitteilung.

7 Staatsarchiv Neuenburg, Rassemblages des Terres, folio 43–45.

8 Borel 1872–1874 bzw. auf den Folioblättern 25–26 des Katasters von 1873.

9 Vouga 1882, S. 227. In diesem Zusammenhang kann man eine zweite Wiederverwendung von Ziegeleikermik, diesmal von römischer Herkunft, vermelden, die auf dem Gemeindegebiet von Bevaix gefunden wurde: Frédéric DuBois von Montperreux meldete am 14. Januar 1845 dem Staatsrat, dass ein gewisser Ed. Ribaux bei Feldarbeiten bei der Flur Cerf nördlich des Dorfes Backsteine und Ziegel gefunden habe (Vouga 1943, S. 203). Die Backsteine waren in exzellentem Zustand und wurden für Herdstellen und Kachelöfen im Dorf Bevaix verwendet. Einige Objekte, Backsteine und eine römisches Bleirohr, wurden vom Museum in Neuenburg gekauft; der aktuelle Aufbewahrungsort ist nicht bekannt. Aufgrund des Fundberichts wurden die Spuren als Reste einer *villa* oder eines römischen Bades interpretiert. Zurzeit befinden sich nur einige *imbrices* (römische Deckziegel) in der Sammlung des Laténiums (BX-1991), die 1984 im fraglichen Sektor bei Feldbegehungen gefunden wurden.

10 Borel et Borel 1886; Vouga 1927; Garin et al. 1995. Mehrere Archivdokumente und Publikationen berichten ebenfalls von der Existenz einer römischen Ziegelei in der Region der Pointe du Grain am Neuenburgersee. Sie figuriert auf zwei Notizen von der Hand

Maurice Borels in Entwurfskizzen für die 1886 publizierte Karte (MCAN B1-10, B1-16, archives Borel), die aber in der Druckversion nicht erscheinen (zur Entstehung der Karte siehe Arnold 2009, S. 18). Nur der Hinweis «römische Ziegelfragmente» blieb entlang des Ufers der Pointe du Grain davon übrig. Andererseits erwähnt Paul Vouga die römische Ziegelei in seinem Beitrag zur Entdeckung des Steuerruders des Frachtkahns von Bevaix (Vouga 1911).

Einige wenige Exemplare von römischen Ziegeln, die am Seeufer bei der Pointe du Grain herumlagen, werden im Depot des Laténiums aufbewahrt. Es handelt sich um *imbrices*, die in einer Picknick-Feuerstelle (BX-31881, BX-31882) gefunden wurden, sowie um eine *tegula* und *imbrices* von einer Oberflächenbegehung (BX-1980 bis BX-1982). Weitere Ziegel hat man 1970 anlässlich der ersten Untersuchungen des gallo-römischen Lastenkahns eingesammelt (BX-1974 bis BX-1979; Egloff 1974; Arnold 1992, S. 23). Rund zehn Dachziegelfragmente kamen 2005 und 2007 bei Unterwasserprospektionen im Umkreis der Pfahlbausiedlung Bevaix-Sud zum Vorschein (B. Arnold, mündliche Mitteilung). Trotz allem erlauben die Funde nicht, eine römische Ziegelproduktion in der Umgebung zu postulieren, vor allem auch, weil sich darunter kein einziger Fehlbrand befindet.

11 1.) SI-DIBY-PDB-AERO-dépagricul 1990-07-26, 08 (9543 Bevaix), Archiv OPAN. 2.) http://sitn.ne.ch/mapfish/ortho?map_x=547500&map_y=205000&map_zoom=1, letzter Zugriff: 30. März 2012, Orthobilder von 1998, 2004, 2006, 2008.

12 Der heutige Aufbewahrungsort der Objekte ist nicht bekannt.

13 NE-319, NE-343, NE-431 bis NE-458.

14 Für den geologischen Kontext vgl. Weber-Tièche und Sordoillet 2008, Anhang 2 / Schnitt 14. Die Sondierungen von 1995 wurden von der Untersuchungssequipe (Thomas Gruber, Yodrik Franel, Fabienne Kunz Brenet und Alexander von Burg) unter der Leitung von Roman Hapka durchge-

Notes

1 Le toponyme Basuges dérive du mot latin basilica (église, chapelle) et désigne une église du haut Moyen Âge (Jeanjaquet 1937 ; GPSR, tome 2, p. 275–276).

2 Le mobilier des deux sites est conservé au dépôt visitable du Laténium (Hauterive, NE).

3 Souvent aussi appelé « abbaye de Bevaix ».

4 Pierrehumbert 1886, fiche Basuge(s), sans indication du numéro de folio.

5 Archives de l'Etat de Neuchâtel, série Reconnaissances, Bevaix nos 1, 2 et 3.

6 A. Combe, com. pers.

7 Archives de l'Etat de Neuchâtel, Rassemblages des Terres, folios 43–45.

8 Levés par Borel 1872–1874, respectivement sur les folios 25–26 du cadastre de 1873.

9 Vouga 1882, p. 227. Dans ce contexte, on peut signaler une deuxième occurrence de remploi de terres cuites architecturales, romaines cette fois, découvertes sur le territoire de la commune de Bevaix. En effet, dans un rapport daté du 14 janvier 1845 destiné au Conseil d'État, Frédéric DuBois de Montperreux signale qu'un certain Ed. Ribaux a trouvé des briques et des tuiles en labourant un champ situé vers le lieu-dit Cerf, au nord-est du village (Vouga 1943, p. 203). Les briques provenant de cette découverte, en excellent état, ont été réutilisées pour faire des poêles et des fours dans les maisons du village de Bevaix. Quelques objets, des briques et une canalisation en plomb d'époque romaine, auraient été achetés par le Musée de Neuchâtel (localisation actuelle inconnue). D'après la description de cette découverte, les vestiges ont été interprétés comme ceux d'une *villa* ou de bains romains. Actuellement, seuls quelques fragments d'*imbrices*, trouvés en 1984 lors d'une prospection pédestre dans le secteur en question, sont conservés dans les dépôts du Laténium (BX-1991).

10 Borel et Borel 1886 ; Vouga 1927 ;

Garin et al. 1995. Plusieurs documents d'archives et publications signalent également l'existence d'une tuilerie romaine dans la région de la Pointe du Grain, au bord du lac de Neuchâtel. L'atelier figure sur deux documents annotés à la main par Maurice Borel (archives MCAN B1-10, B1-16), des esquisses préliminaires effectuées pour la carte publiée en 1886 (au sujet de la genèse de cette carte, cf. Arnold 2009, p. 18). Cependant, il n'est plus question d'une tuilerie romaine sur cette version. Seule demeure encore l'indication le long des rives de la Pointe du Grain de «Débris de tuiles romaines». Par ailleurs, Paul Vouga mentionne la tuilerie romaine dans sa note concernant la découverte de la rame-gouvernail du chaland de Bevaix (Vouga 1911).

Quelques rares exemplaires de ces tuiles romaines qui jonchaient le bord du lac à la Pointe du Grain sont conservés dans les dépôts du Laténium. Il s'agit d'*imbrices* trouvés dans des foyers de pique-nique (BX-31881, BX-31882) et d'une *tegula* et d'*imbri-*ces repérés lors d'une prospection pédestre (BX-1980 à BX-1982). D'autres tuiles ont été récupérées lors des premières investigations du chaland gallo-romain découvert en 1970 (BX-1974 à BX-1979 ; Egloff 1974 ; Arnold 1992, p. 23). Une petite dizaine d'éléments de couverture ont été trouvés au cours de prospections subaquatiques effectuées autour du palafitte de Bevaix-Sud en 2005 et 2007 (B. Arnold, com. pers.). Cependant, ces trouvailles ne permettent pas d'étayer l'hypothèse d'un site de production romain dans les alentours, d'autant plus qu'il n'y a aucun raté de cuisson parmi celles-ci.

11 1. SI-DIBY-PDB-AERO-dépagricul 1990-07-26, 08 (9543 Bevaix), archives OPAN ; 2. http://sitn.ne.ch/mapfish/ortho?map_x=547500&map_y=205000&map_zoom=1, dernier accès 30 mars 2012, orthophotos de 1998, 2004, 2006, 2008).

12 La localisation actuelle de ces objets est inconnue.

13 NE-319, NE-343, NE-431 à NE-458.

14 Pour le contexte géologique cf.

führt, diejenige von 2001 von Sandrine Bert Geith, Huguette Mariller und Katherine Ramírez.

15 Nebst diesen gebrannten Architekturteilen wurden in der Sondierung S-1623 das Randfragment einer spätbronzezeitlichen Schüssel (Stufe HaB; BX-13532) und das Randstück eines frühmittelalterlichen Topfes (BX-13533) gefunden. Ein Pfostenloch aus unbestimmbarer Zeit kam in der Sondage S-1619 zum Vorschein.

16 Die anderen neun Fragmente von Balises 2 sind zu klein und zu wenig aussagekräftig.

17 Freundliche Mitteilung von W. Müller, Archäozoologisches Labor der Universität Neuenburg.

18 Grote 1996, Fig. 26a–b.

19 Goll 1985, S. 50; Grote 1993; Grote 1996, S. 22–24; Banteli und Zubler 2001.

20 Knapp 2008, S. 26–32.

21 Wird auch Haken genannt.

22 Grote 1996, S. 43–44, 57–58.

23 Roland et al. 2006, S. 355–357; Grote 1996, S. 65.

24 Grote 1996, Fig. 153a und b.

25 M. Grote, mündliche Mitteilung.

26 Es sind nicht Fragmente von Formen, wie anfänglich vorgeschlagen (Combe et Rieder 2004, S. 121).

27 Grote 1996.

28 Patrick Gassmann, Étude dendrochronologique de la charpente du chœur et du solivage de la tour de l'église Saint-Martin de Cressier. Hauterive, Laténium, 30. Oktober 1998 und 5. Juni 2011 (unveröffentlichter Bericht).

29 Grote 1996, S. 19–24, 42–44.

30 Grote 1996, S. 26–27.

31 Grote 2006, S. 167/301a–d.

32 Goll 1985, S. 60–61; Hochstrasser 1985, S. 7 und 14, Typ 1.

33 Goll und Goll 1987, S. 51–54.

34 Grote 2004, S. 732–733.

35 Bujard 2008, S. 51.

36 Inventar OPAN, Nr. 108 (470 mm Länge, 145 mm die grössere, 105 mm die kleinere Breite) und Nr. 109 (440 mm Länge, 120 mm die grössere und 82 mm die kleinere Breite).

37 Bernard Boschung, Collégiale de Neuchâtel, sondages archéologiques sur les voûtes. Neuchâtel, OPMS, Februar 2006 (unveröffentlichter Bericht). Claire Piguet und Christian de Reynier, Collégiale de Neuchâtel, Couverture et ferblanterie, principaux éléments historiques et archéologiques. Neuchâtel, OPMS, 21. April 2009 (unveröffentlichter Bericht).

38 Sie sind 450 und 435 mm lang, in der Breite maximal 125 bzw. 130 mm und minimal 80 bzw. 90 mm.

39 Aus Anlass dieses Grossbrandes wurde in Neuenburg die Dachdeckung mit Ziegeln für obligatorisch erklärt (Courvoisier 1955, S. 6–7).

40 Dendrodatierung: Heinz und Christina Egger, Neuchâtel, La Collégiale. Analyse dendrochronologique de toitures diverses, rapport d'analyse. Neuchâtel, OPMS, 2005 (unveröffentlichter Bericht).

41 Grote 2006. Michèle Grote, Grandson (VD), église Saint-Jean-Baptiste. Analyse des tuiles du toit et des combles. Villeneuve, Rapport au service des bâtiments, 2000 (unveröffentlichter Bericht).

42 Morel 1996.

43 Schnitzler 1990, S. 344, 1.39.

44 Grote 1996, S. 65–68; Fontannaz 2006, S. 74–75.

45 Goll und Goll 1987, S. 46–51.

46 Es handelt sich um die Backsteine Reg.-Nr. 693.1, 693.2 und 694 im Ziegelei-Museum Cham; freundliche Mitteilung von M. Grote.

47 Gutscher und Kellenberger 1990, S. 264 und fig. 29/1 und 2.

48 Hermann 1993, S. 6–10.

49 Goll 1996, S. 47–48.

50 Grote 1999, S. 19 und Anm. 3; 2004, S. 737 und Anm. 31.

Weber-Tièche et Sordoillet 2008, annexe 2/coupe 14. La campagne de 1995 a été réalisée par l'équipe Sondages (Thomas Gruber, Yodrik Fanel, Fabienne Kunz Brenet et Alexander von Burg) dirigée par Roman Hapka, celle de 2001 par Sandrine Bert Geith, Huguette Mariller et Katherine Ramirez.

15 Outre ces terres cuites architecturales, le sondage S-1623 a livré deux fragments de céramique discriminants, à savoir un bord d'écuelle du Bronze final palafittique (phase HaB ; BX-13532) et un bord triangulaire éversé en pâte fine orange appartenant à un pot ovoïde du haut Moyen Âge (BX-13533). Un trou de poteau d'époque indéterminée a été mis au jour dans le sondage S-1619.

16 Les neuf fragments de tuiles plates des Balises 2 sont trop petits pour être intégrés à la discussion.

17 W. Müller, com. pers. ; Laboratoire d'archéozoologie, Université Neuchâtel.

18 Grote 1996, fig. 26a–b.

19 Goll 1985, p. 50 ; Grote 1993 ; Grote 1996, p. 22–24 ; Bânteli et Zubler 2001.

20 Knapp 2008, p. 26–32.

21 Cet élément est également désigné par les termes de tenon, crochet ou nez.

22 Grote 1996, p. 43–44, 57–58.

23 Roland et al. 2006, p. 355–357 ; Grote 1996, p. 65.

24 Grote 1996, fig. 153a et b.

25 Michèle Grote, com. pers.

26 Ce ne sont pas des déchets de moules comme on l'avait pensé dans un premier temps (Combe et Rieder 2004, p. 121).

27 Grote 1996.

28 Patrick Gassmann, Étude dendrochronologique de la charpente du chœur et du solivage de la tour de l'église Saint-Martin de Cressier. Hauterive, Laténium, 30 octobre 1998 et 5 juin 2011 (rapport inédit).

29 Grote 1996, p. 19–24, 42–44.

30 Grote 1996, p. 26–27.

31 Grote 2006, p. 167/301a–d.

32 Goll 1985, p. 60–61 ; Hochstrasser 1985, p. 7 et 14, type 1.

33 Goll et Goll 1987, p. 51–54.

34 Grote 2004, p. 732–733.

35 Bujard 2008, p. 51.

36 Inventaire OPAN, nos 108 (470 mm de longueur par 145 mm de grande largeur et 105 mm de petite largeur) et 109 (440 mm de longueur par 120 mm de grande largeur et 82 mm de petite largeur).

37 Bernard Boschung, Collégiale de Neuchâtel, sondages archéologiques sur les voûtes. Neuchâtel, OPMS, février 2006 (rapport inédit). Claire Piguët et Christian de Reynier, Collégiale de Neuchâtel, Couverture et ferblanterie, principaux éléments historiques et archéologiques. Neuchâtel, OPMS, 21 avril 2009 (rapport inédit).

38 Celles-ci mesurent 450 et 435 mm de longueur, 125 et 130 mm de grande largeur et 80 et 90 mm de petite largeur.

39 Suite à cet incendie, toutes les maisons de la ville de Neuchâtel durent obligatoirement être couvertes de tuiles (Courvoisier 1955, p. 6–7).

40 Heinz et Christina Egger, Neuchâtel, La Collégiale. Analyse dendrochronologique de toitures diverses, rapport d'analyse. Neuchâtel, OPMS, 2005 (rapport inédit).

41 Grote 2006. Michèle Grote, Grandson (VD), église Saint-Jean-Baptiste. Analyse des tuiles du toit et des combles. Villeneuve, Rapport au service des bâtiments, 2000 (rapport inédit).

42 Morel 1996.

43 Schnitzler 1990, p. 344, 1.39.

44 Grote 1996, p. 65–68 ; Fontannaz 2006, p. 74–75.

45 Goll et Goll 1987, p. 46–51.

46 Il s'agit des briques avec les fiches d'inventaire nos 693.1, 693.2 et 694 du Ziegelei-Museum Meienberg de Cham (M. Grote, com. pers.).

- 51** Was das Plateau von Bevaix anbelangt, ist ebenfalls eine mittelalterliche Ziegelei bei Boudry bezeugt, die zwischen 1430 und 1432 errichtet wurde (Combe und Rieder 2004, S. 198).
- 52** Aus diesem Grund figuriert sie in den alten Texten auch unter den Bezeichnungen Tuilerie de Cortailod und Tuilerie du Petit Cortailod.
- 53** Courvoisier 1963, S. 416–417; Combe und Rieder 2004, S. 120–121.
- 54** Grote 1999, S. 19.
- 55** Grote 1999, S. 22.
- 56** Courvoisier 1963, S. 28.
- 57** Vgl. auch folgende Dokumente im Staatsarchiv Neuenburg: Fonds GYM, Dossier 88, Artikel 4: M. Maumary, La Tuilière de Bevaix. Fonds GYM, Dossier 88, Artikel 7: C. Gräflin und C.-H. Jaunin, Domaine de La Tuilière sur Bevaix.
- 58** Letsch et al. 1907, S. 234–235; Weber-Tièche 1998, Abb. 1, unité A1; Combe und Rieder 2004, S. 120–121 und Tf. 7.
- 59** Combe 1998.
- 60** M. Grote, mündliche Mitteilung.
- 61** Bujard 1998a, S. 241–248; 1998b.
- 62** Christian de Reynier, Terres cuites architecturales au Prieuré de Bevaix. Neuchâtel, OPMS, März 2012 (unpublizierter Bericht).
- 63** Combe und Rieder 2004, S. 120.

Bibliographie

Béat Arnold, *Batellerie gallo-romaine sur le lac de Neuchâtel*, tome 1, Saint-Blaise 1992 (Archéologie neuchâteloise, 12), 128 p.

Béat Arnold, *À la poursuite des villages lacustres neuchâtelois. Un siècle et demi de cartographie et de recherche*, Neuchâtel 2009 (Archéologie neuchâteloise, 45), 252 p.

Kurt Bânteli und Kurt Zubler, *Die frühesten Flachziegel der Schweiz in Schaffhausen. Bald 900 Jahre auf dem Dach*, Ziegelei-Museum, in : Ziegelei-Museum, 18. Bericht der Stiftung Ziegelei-Museum 2001, Cham 2002, pp. 5–24.

A.-H. Borel, *Plans cadastraux de Bevaix*. Archives de l'Office du registre foncier de l'arrondissement du Littoral et du Val-de-Travers, Neuchâtel-Serrières 1872–1874.

Adolphe Borel et Maurice Borel, *Notice sur les stations lacustres de Bevaix*, in : Musée neuchâtelois, 23, pp. 125–137.

Jacques Bujard, *Aperçu des découvertes archéologiques anciennes et récentes dans les églises neuchâteloises*, in : Revue historique neuchâteloise, 5^e série, 2^e année, 1998, pp. 227–307.

Jacques Bujard, *L'église priorale de Bevaix*, in : Jacques Bujard et al., *Bevaix, Mille ans d'histoire*, in : Nouvelle revue neuchâteloise, 57, 1998, pp. 54–55.

Jacques Bujard, *Architecture religieuse et funéraire. L'ancienne église Saint-Martin et la chapelle du Rosaire*, in : A. Ruedin et V. Callet-Molin (dir.), *Cressier : entre Thielle et Jura*, Hauterive 2008, pp. 48–55.

Annette Combe, *Du nouveau à propos des terres du prieuré de Bevaix*, in : Revue historique neuchâteloise, 5^e série, 2^e année, 1998, pp. 211–218.

- 47** Gutscher et Kellenberger 1990, p. 264 et fig. 29/1 et 2.
- 48** Hermann 1993, p. 6–10.
- 49** Goll 1996, p. 47–48.
- 50** Grote 1999, p. 19 et note 3 ; 2004, p. 737 et note 31.
- 51** Pour ce qui est du plateau de Bevaix, une tuilerie médiévale, construite entre 1430 et 1432, est également attestée à Boudry (Combe et Rieder 2004, p. 198).
- 52** Raison pour laquelle elle figure aussi sous les appellations Tuilerie de Cortailod et Tuilerie du Petit Cortailod dans les textes.
- 53** Courvoisier 1963, p. 416-417 ; Combe et Rieder 2004, p. 120-121.
- 54** Grote 1999, p. 19.
- 55** Grote 1999, p. 22.
- 56** Courvoisier 1963, p. 28.
- 57** Cf. aussi les documents suivants conservés aux Archives de l'État de Neuchâtel : Fonds GYM, dossier 88, article 4 : M. Maumary, La Tuilière de Bevaix. Fonds GYM, dossier 88, article 7 : C. Gräflin et C.-H. Jaunin, Domaine de La Tuilière sur Bevaix.
- 58** Letsch et al. 1907, p. 234–235 ; Weber-Tièche 1998, fig. 1/unité A1 ; Combe et Rieder 2004, p. 120–121 et pl. 7.
- 59** Combe 1998.
- 60** M. Grote, com. pers.
- 61** Bujard 1998a, p. 241–248 ; 1998b.
- 62** Christian de Reynier, Terres cuites architecturales au Prieuré de Bevaix. Neuchâtel, OPMS, mars 2012 (rapport inédit).
- 63** Combe et Rieder 2004, p. 120.

Annette Combe et Julie Rieder, Plateau de Bevaix, 1. Pour une première approche archéologique : cadastres anciens et géoressources, Neuchâtel 2004 (Archéologie neuchâteloise, 30), 336 p.

Jean Courvoisier, Les monuments d'art et d'histoire du canton de Neuchâtel, 1. La ville de Neuchâtel, Bâle 1955 (Les monuments d'art et d'histoire de la Suisse, 33), 440 p.

Jean Courvoisier, Les monuments d'art et d'histoire du canton de Neuchâtel, 2. Les districts de Neuchâtel et de Boudry, Bâle 1963 (Les monuments d'art et d'histoire de la Suisse, 49), 476 p.

Michel Egloff, La barque de Bevaix, épave gallo-romaine du lac de Neuchâtel, in : *Helvetia Archaeologica*, 5/19–20, 1974, pp. 82–91.

Monique Fontannaz, La ville de Moudon, Berne 2006 (Les monuments d'art et d'histoire du Canton de Vaud, 6 ; Les monuments d'art et d'histoire de la Suisse, 107), 575 p.

Marcel Garin, Alphonse Henry et Antoine Wasserfallen, La saga des Borel au Moulin de Bevaix, quelques pages d'histoire économique et humaine à travers un siècle de lettres particulières, in : *Nouvelle revue neuchâteloise*, 12/48, 1995, 57 p.

GPSR: Glossaire des patois de la Suisse romande. Neuchâtel / Paris / Genève dès 1924.

Jürg Goll, Kleine Ziegelgeschichte. Zur Einordnung der Ziegelfunde aus der Grabung St. Urban, in : *Stiftung Ziegelei-Museum Meienberg Cham*, 2. Jahresbericht 1984, Cham 1985, pp. 31–102.

Jürg Goll, Historische Ziegelöfen in der Schweiz – Bemerkungen zum Kenntnisstand, in : Ziegelei-Museum, 13. Bericht der Stiftung Ziegelei-Museum 1996, Cham 1997, pp. 47–52.

Ursula Goll et Jürg Goll, Projekt Konstanz. Die Baukeramik aus der archäologischen Grabung am Fischmarkt in Konstanz/D, in : Stiftung Ziegelei-Museum Meienberg Cham, 5. Jahresbericht 1986, Cham 1987, pp. 37–65.

Michèle Grote, Der Kanton Waadt – Begegnungsort von zwei verschiedenen Herstellungstechniken, in : Ziegelei-Museum, 10. Bericht der Stiftung Ziegelei-Museum 1993, Cham 1994, pp. 35–44.

Michèle Grote, Les tuiles anciennes du canton de Vaud, Lausanne 1996 (Cahiers d'archéologie romande, 67), 112 p.

Michèle Grote, La circulation des tuiliers et de leurs produits – le cas d'Estavayer avant 1536, in: Ziegelei-Museum, 16. Bericht der Stiftung Ziegelei-Museum 1999, Cham 2000, pp. 19–26.

Michèle Grote, Les tuiles anciennes du château d'Yverdon, in : Daniel de Raemy et al., Châteaux, donjons et grandes tours dans les Etats de Savoie (1230–1330). Un modèle : le château d'Yverdon, Lausanne 2004 (Cahiers d'archéologie romande, 98 et 99), vol. 2, pp. 731–740.

Michèle Grote, Des tuiles de production indigène ou importées ? in : Brigitte Pradervand (dir.), L'Eglise médiévale de Grandson. 900 ans de patrimoine religieux et artistique, Grandson 2006, pp. 166–167.

Daniel Gutscher et Heinz Kellenberger, Die Rettungsgrabungen in der Burgdorfer Marktlaube, in : Archäologie im Kanton Bern. Fundberichte und Aufsätze, Bd. 1, Bern 1990 (Schriftenreihe der Erziehungsdirektion des Kantons Bern), pp. 241–266.

Claudia Hermann, Das Zieglerhandwerk in der Schweiz. Begleittext zur Wanderausstellung des Ziegelei-Museums Cham (1993–1995), in : Ziegelei-Museum, 10. Bericht der Stiftung Ziegelei-Museum 1993, Cham 1994, pp. 5–26.

Markus Hochstrasser, Zur Ziegelentwicklung im Kanton Solothurn, in : Stiftung Ziegelei-Museum Meienberg Cham, 3. Jahresbericht 1984, Cham 1985, pp. 5–21.

Jules Jeanjaquet, Un lieu-dit neuchâtelois d'origine ecclésiastique : Basuges, Musée neuchâtelois, n.s., 24, 1937, pp. 255–256.

Ulrich Knapp, Flachziegel aus dem frühen 12. Jahrhundert in Südwestdeutschland – Zeugen eines technologischen Umbruchs, in : Ziegelei-Museum, 25. Bericht der Stiftung Ziegelei-Museum 2008, Cham 2009, pp. 26–51.

Emil Letsch, Bruno Zschokke, Louis Rollier et R. Moser, Die Schweizerischen Tonlager, Berne 1907 (Matériaux pour la géologie de la Suisse. Série géotechnique, livraison 4), 2 vol.

Jacques Morel, Les tuiles canal cisterciennes de l'église Notre-Dame de Bonmont, in : Michèle Grote, Les tuiles anciennes du canton de Vaud. Lausanne 1996 (Cahiers d'archéologie romande, 67), pp. 104–110.

William Pierrehumbert, Fichier de toponymie. Archives de l'État de Neuchâtel 1886 (fichier manuscrit inédit répertoriant la plupart des noms de lieux du canton de Neuchâtel, copiés à partir de documents d'archives originaux).

Rassemblements des Terres de la Jurisdiction de Bevaix, dressés pour la continuité des limites 1646–1649. Archives de l'Etat de Neuchâtel, série Rentiers, Bevaix R 11.

Isabelle Roland, Isabelle Ackermann, Marta Hans-Moëvi et Dominique Zumkeller, Les maisons rurales du canton de Genève, Genève / Bâle 2006 (Société suisse des traditions populaires, 32), pp. 355–357.

Bernadette Schnitzler (coord.), Vivre au Moyen Age : 30 ans d'archéologie médiévale en Alsace (catalogue d'exposition), Strasbourg 1990, 523 p.

Isabelle Weber-Tièche, Sédimentologie et minéralogie d'une séquence interglaciaire deltaïque du Plateau de Bevaix (Neuchâtel, Suisse), in : *Eclogae Geologicae Helvetiae*, 91/1, 1998, pp. 41–51.

Isabelle Weber-Tièche et Dominique Sordoillet, Plateau de Bevaix, 4. Étude géologique en contexte archéologique, Neuchâtel 2008 (Archéologie neuchâteloise numérique, 3). CD-ROM.

Albert Vouga, Menhirs et pierres à écuelle de la côte occidentale du lac de Neuchâtel (suite), in : *Indicateur d'antiquités suisses*, 15, 1882, pp. 226–228.

Daniel Vouga, Préhistoire du pays de Neuchâtel des origines aux Francs. Neuchâtel 1943 (*Mémoires de la Société des Sciences naturelles*, 7), 253 p.

Paul Vouga, Gouvernail de barque romaine, in : *Musée neuchâtelois*, 48, 1911, p. 88.

Paul Vouga, Maurice Borel 1860–1926, in : *Bulletin de la Société neuchâteloise des Sciences naturelles*, 52, 1927, pp. 131–132.

Abbildungsnachweise / Crédits des illustrations

Fig. 1 : Photo Yves André

Fig. 2 : d'après Arnold 2009, fig. 53. Infographie OPAN

Fig. 3 : Infographie OPAN.

Fig. 4 : MCAN B8-400, archives Borel ; Scan Marc Juillard

Fig. 5 : Photo OPAN, négatif sur verre

Fig. 6 : Infographie Alexandre Palivoda

Fig. 7 : Photo Thomas Jantscher

Fig. 8–16, 18, 22 : Photo Marc Juillard

Fig. 17, 20 : Photo OPAN

Fig. 19 : Photo Jeannette Kraese ; publiée avec l'accord aimable de l'hoirie Jeanjaquet, Cressier NE

Crédit cartes topographiques : CP25 © 2003 swisstopo (DV 571.4), fig. 2, 3 et 6.



Abb. 1
Schloss Stetteldorf, Blick
nach Nordwesten.