

Zeitschrift: Cahiers d'archéologie romande
Herausgeber: Bibliothèque Historique Vaudoise
Band: 120 (2011)

Artikel: Prospection archéologique des rives des lacs de Neuchâtel et de Morat (Suisse) : reconstitution de l'environnement des sites littoraux préhistoriques et état de conservation
Autor: Pugin, Christiane / Corboud, Pierre
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-836091>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 20.02.2025

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

Prospection archéologique des rives des lacs de Neuchâtel et de Morat (Suisse) : reconstitution de l'environnement des sites littoraux préhistoriques et état de conservation

Christiane Pugin¹ & Pierre Corboud¹

¹ Laboratoire d'archéologie préhistorique et d'histoire des peuplements, Département d'anthropologie, Université de Genève, 12 rue Gustave Revilliod, CH - 1211 Genève 4
Email : christiane.pugin@unige.ch ; pierre.corboud@unige.ch

Résumé : L'abaissement artificiel, d'environ 3 m, du niveau des Trois-Lacs (lacs de Neuchâtel, de Morat et de Bière) à la fin du XIX^e siècle, a induit la modification du profil d'équilibre des bassins lacustres et a entraîné une importante érosion des rives. Suite à ces grands travaux, de nombreux sites littoraux préhistoriques sont découverts, jusqu'au début du XX^e siècle. En 1994, un programme de prospection archéologique extensif par carottages est entrepris sur la rive sud du lac de Neuchâtel et sur tout le pourtour du lac de Morat. Son objectif principal est de délimiter et répertorier les sites littoraux. En outre, la prospection extensive a permis de reconstituer partiellement l'histoire des sites après leur abandon.

L'analyse stratigraphique montre que la topographie des berges a totalement changé depuis l'époque préhistorique. Des villages retrouvés au XX^e s. sur une rive rectiligne étaient à l'origine fréquemment construits à l'intérieur de baies. De plus, la pente des rives anciennes et la position du toit de la molasse sont deux critères importants pour l'établissement des villages et/ou leur conservation ; une pente faible favorise la conservation des vestiges.

A partir de l'étude de l'implantation de quelques sites, nous proposons des hypothèses de reconstitution de l'habitat et des phénomènes d'érosion qui les ont touchés. Ainsi, la position de certains vestiges, actuellement conservés, permet de reconstituer la partie manquante des villages et d'estimer le niveau moyen du lac au moment de l'abandon.

Mots-clés : Prospection archéologique, lac de Neuchâtel, lac de Morat, sites littoraux, Néolithique, âge du Bronze, choix du lieu, préservation actuelle.

Présentation générale

Une vingtaine d'années après la dernière prospection archéologique et l'abandon du projet d'autoroute N1, passant directement sur la rive sud du lac de Neuchâtel, une prospection systématique a été entreprise entre Yverdon et Cudrefin. Cette étude, réalisée entre 1994 et 2000, présente les résultats livrés par quelque 1700 carottages effectués entre Yverdon et Estavayer-le-Lac. Ils servent à la reconnaissance des niveaux archéologiques et les situent stratigraphiquement dans les sables et limons de la plate-forme littorale, de formation exclusivement lacustre.

De 1868 à 1880 puis en 1962, l'abaissement artificiel du niveau des Trois Lacs d'environ trois mètres lors des 1^{ère} et 2^e Corrections des Eaux du Jura (CEJ) a mis au jour de nombreux sites littoraux. Le milieu humide de la

vaste plate-forme littorale présente sur la rive sud du lac de Neuchâtel a contribué à la conservation de nombreux sites préhistoriques. Cette rive possède également de larges zones dépourvues de sédiments quaternaires. Seuls des blocs erratiques issus de la dernière glaciation reposent directement sur les dépôts tertiaires marneux et molassiques. A l'extrémité occidentale du lac, des sables détritiques proviennent soit du démantèlement de la molasse soit des dépôts morainiques ou fluvio-glaciaires (Kübler *et al.*, 1979). Actuellement des forêts ont colonisé les zones asséchées. Des marais entretenus artificiellement occupent la Grande Carigaie. Cette réserve naturelle, créée en 1982, borde la majeure partie de la rive sud du lac de Neuchâtel.

Le pourtour du lac de Morat renferme également de nombreux sites préhistoriques, conservés, pour la plupart, dans les sédiments de la plate-forme littorale, actuellement en milieu terrestre.

Les résultats de la prospection extensive touchent deux principaux aspects liés à l'environnement des sites archéologiques.

1. L'analyse des effets de la baisse artificielle du niveau du lac sur les vestiges préhistoriques permet d'expliquer leur état de conservation actuel et d'évaluer leur extension ancienne.

Deux éléments fondamentaux déterminent l'état de conservation des vestiges préhistoriques. Ce sont :

- la position latérale du site sur la plate-forme littorale par rapport aux lignes de rivage ;
- la hauteur d'eau après l'abandon du site.

2. La reconstitution du relief à partir du toit du substrat fournit la possibilité de reconstituer la situation géographique originelle de quelques villages.

L'étude concerne 23 sites de la rive sud du lac de Neuchâtel, datant du Néolithique au Bronze final. Ils forment trois groupes d'ouest en est entre Yverdon et Estavayer-le-Lac : les sites d'Yverdon-Clendy (quatre sites), de Champittet (quatre sites) et de Châble-Perron (deux sites). De la baie d'Yvonand à Cheyres : sept sites sont répertoriés. Entre Font et Estavayer-le-Lac, six ensembles sont inventoriés (Fig. 1).

Le lac de Morat comprend une trentaine de sites littoraux sur son pourtour. Nous présentons la situation géographique de Montilier-Dorfmatte I, établissement Néolithique final situé à l'extrémité sud-est de ce lac (Fig. 2).

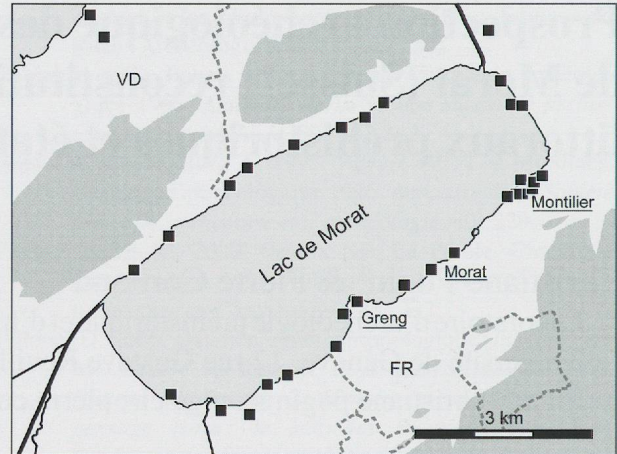


Fig. 2 : Sites préhistoriques répertoriés sur le pourtour du lac de Morat. Trames de grisé : relief supérieur à 500 m et à 1000 m.

La prospection éclaircit l'état de conservation actuel des sites de Clendy/Champittet et de Font/Estavayer-le-Lac.

Nous discutons ensuite la présence/absence de sites en fonction de la pente de la rive entre la baie d'Yvonand et le village de Cheyres, situé au pied d'une éminence molassique.

Enfin nous proposons une reconstitution de l'environnement de Châble-Perron II et de Montilier-Dorfmatte I.

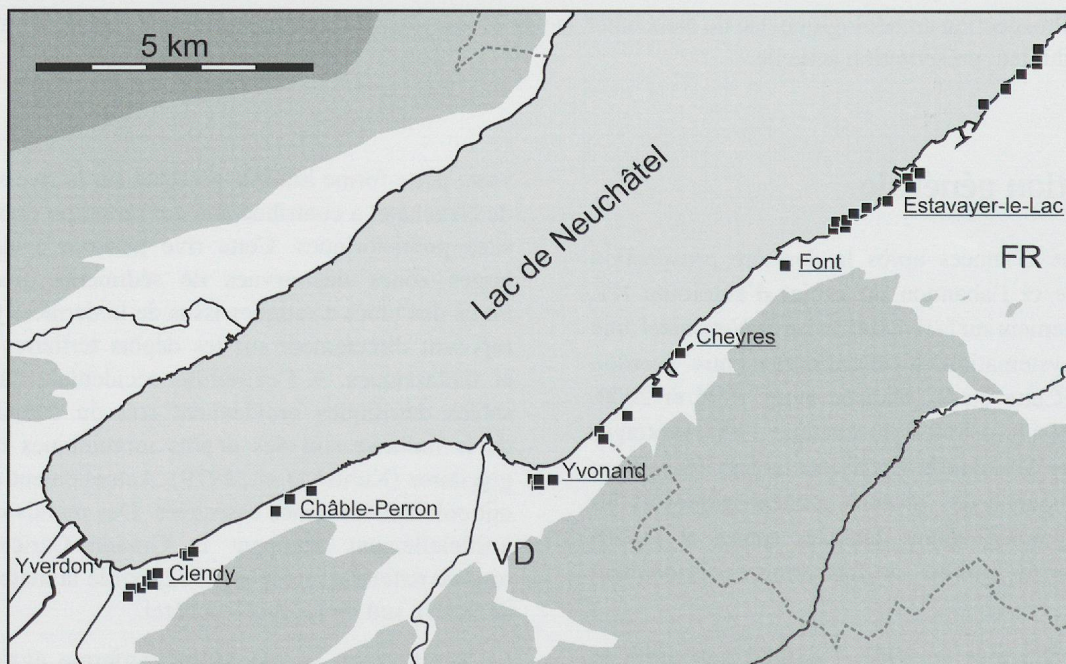


Fig. 1 : Sites préhistoriques répertoriés sur la rive sud du lac de Neuchâtel, d'Yverdon à Estavayer. Trames de grisé : relief supérieur à 500 m et à 1000 m.

Effets des abaissements artificiels de niveau du lac sur la rive sud du lac de Neuchâtel et conservation des sites préhistoriques

Avant 1868, le lac atteignait souvent la falaise de molasse qui longe le bord du lac. L'abaissement du niveau de trois mètres a entraîné un large déplacement des rives, exposant à l'air libre de vastes zones littorales. Le sol constitué de sable fin encore saturé d'eau n'a pas tardé à s'assécher et à se tasser fortement. Les eaux ont aussitôt envahi les surfaces déprimées. Les nouvelles rives non protégées par la végétation ont ensuite été facilement érodées par l'action des vagues. Le sable a été transporté au large par le courant de retour ou re-déposé plus à l'ouest. Dans les phases suivantes, la tendance à l'érosion s'est confirmée. Dans la Grande Cariçaie, en moyenne une largeur de 250 à 300 m de terrain a disparu par érosion au cours des 100 dernières années. La tendance générale du lac est d'envahir tous les terrains conquis depuis 1880 pour atteindre à nouveau la falaise et ainsi retrouver son profil d'équilibre (Chervet & Huber, 1990 ; Corboud & Pugin, 2006).

La baie d'Yvonand est un piège pour les sables enlevés à l'est lors de forte bise. Après l'abaissement du niveau de lac, un processus de comblement s'est amorcé puis s'amplifie actuellement. Les sites conservés sont bien protégés au fond de la baie. Des cordons littoraux se sont ensuite déposés pour dessiner la rive de 1974 (Pugin & Corboud, 2003).

Les sites de Font-Estavayer signalés sur la carte Siegfried de 1889 ont été très touchés par la baisse du niveau du lac. Ils forment deux zones archéologiques retrouvées en partie en 1997-1998. En 1880, un des sites Bronze final (Pianta I) se trouve à l'extrémité d'un ancien haut fond. Un autre site Bronze final (Pianta II) occupe la pointe d'un cap encore existant. Quelques sites s'étendent dans la forêt située au sud-ouest de la zone. Après la baisse des eaux une baie commence à se creuser au sud du site de Pianta I. Des blocs erratiques sont disséminés dans cette baie et dans la forêt (Corboud & Pugin, 2002).

Les sites d'Yverdon-Clendy et de Champittet

Caractéristiques des sites et des terrains étudiés

Entre 1994 et 2000, entre Yverdon et Cheyres, nous avons relevé 1151 carottages sur une longueur d'environ 13 km et sur 200 m de largeur, de la route cantonale à la rive

du lac de Neuchâtel. Au sud d'Yverdon, dans l'ancienne baie de Clendy, les sites préhistoriques de l'avenue des Sports ont été l'objet de plusieurs fouilles de sauvetage entre 1968 et 1975, puis en 1987 (Strahm, 1972-1973 ; Kaenel & Strahm, 1978 ; Wolf, 1993) qui les placent du Néolithique moyen de type Cortaillod, vers 3850 av. J.-C., au Bronze ancien (env. 1600 av. J.-C.). En outre, des menhirs ont été découverts en 1975 à l'ouest de la baie. Fouillés en 1981 et remontés *in situ*, ils font désormais partie de la promenade des Anglaises à Yverdon. Les niveaux stratigraphiques d'implantation des menhirs sont totalement érodés, à l'exception d'une seule fosse, une plage de galets et de graviers s'étend sur toute cette surface. Le mobilier archéologique place l'érection des menhirs entre le Néolithique moyen et le Bronze ancien (Voruz *et al.*, 1992).

A l'est de l'emplacement des menhirs, les cinq sites de Champittet sont alignés parallèlement à la rive. Ces petites stations palafittiques ont été occupées entre le Néolithique final et le Bronze final. Actuellement en zone terrestre, elles affleuraient à la surface du sol, au moment de la baisse du niveau du lac, à la fin du XIX^e siècle.

Résultats de la prospection

Comme les menhirs, ces sites préhistoriques, proches d'Yverdon, sont implantés sur une plage de sable. Sous celle-ci, des sables grossiers et des gravillons gris provenant probablement du démantèlement de la moraine et de la molasse se prolongent en profondeur, au moins jusqu'à la route cantonale. Dans la direction d'Yvonand, à l'est et au sud des sites préhistoriques, le lac a érodé tous les sédiments quaternaires et n'a laissé aucune chance à la conservation de sites préhistoriques (Gabus *et al.*, 1975). En effet, de la marne argileuse blanchâtre s'étend au sud de la route cantonale, entre le technicum (EINV) et le canal de la station d'épuration (STEP) de Champittet. De la marne rubéfiée affleure au nord des étangs de Champittet. Sa présence montre qu'elle est en place en tant que paléosol de la molasse d'eau douce inférieure (USM). Dans la forêt, entre Champittet et Châble-Perron, l'humus recouvre la molasse ou la marne, à 20-30 cm de profondeur. Des blocs erratiques sont les derniers témoins du Quaternaire à cet endroit.

Reconstitution de l'environnement

Les sites de Champittet II, III et IV se trouvent actuellement au bord des étangs du même nom. Ils ont été établis sur un niveau de gravillons d'origine alluvionnaire, probablement sur une ancienne plage, à environ 200 m du pied de la falaise de molasse.

Discussion

Grâce à l'éloignement des rives, les sites de Champittet n'ont généralement pas été atteints par les effets des CEJ. Avant 1880 ils étaient recouverts par une faible profondeur d'eau, déjà érodés par les fortes vagues de bise. Aujourd'hui leur état de conservation est médiocre, bien que complètement atterrissés et protégés par l'humus forestier. Entre 1880 et 1894, face aux sites de Champittet, une anse de 400 m de largeur s'est formée. Depuis ce moment la rive s'érode à raison de 1-2 m par an, mais en 2007 elle n'a pas encore atteint les sites préhistoriques. Des digues ont été construites pour tenter de sauvegarder les marais protégés de la réserve naturelle.

Modalités de conservation, d'érosion ou de disparition des vestiges préhistoriques : les sites de Font et d'Estavayer-le-Lac

Au début du XX^e s. de nombreux sites sont signalés dans le lac et dans une forêt parsemée de blocs erratiques. Or, les sites préhistoriques ont peu de chance d'être conservés dans les zones terrestres, car les niveaux quaternaires manquent généralement, les blocs erratiques reposant sur les marnes et argiles de la molasse.

Délimitation des sites connus, pour la plupart, depuis la fin du XIX^e siècle

Font/Vers-le-Lac I : station Néolithique moyen et final découverte en 1981 lors de la construction d'un canal de restitution des eaux de la STEP.

Font/Trabietaz II : site connu depuis 1860 dans le lac, pilotis du Bronze final.

Font/Station, Trabietaz I : sites littoraux néolithiques, dans la forêt. Disparus ou confondus avec d'autres sites.

Font/Sous l'Epenex : site du Néolithique final, dans le lac et sur la terre ferme. Dès 1988, protégé artificiellement contre l'érosion dans sa partie lacustre.

Font/Pianta I : site du Néolithique moyen et du Bronze final.

Estavayer/Pianta II : site du Bronze final, connu par des pilotis se trouvant au nord d'un petit cap.

Résultats de la prospection

Dans la région de Font-Estavayer, 406 carottages réalisés en 1997-1998 délimitent les nappes de vestiges, sur une

longueur de rive d'environ 800 m et une largeur de 500 m au maximum. Les établissements sont conservés autant dans le lac que sur la terre ferme (Fig. 3).

La prospection met en évidence trois éléments responsables de la conservation ou de la disparition des sites préhistoriques :

1. L'affleurement étendu de la marne sur la terre ferme explique la disparition totale de trouvailles isolées signalées au XIX^e siècle. Les limons superficiels ont disparu, de ce fait les niveaux d'habitat n'ont pas pu être conservés.
2. Un affleurement de molasse dans une baie détermine le périmètre de conservation de Pianta I.
3. La conservation d'un cap préservé de l'érosion (active depuis les CEJ) grâce à des enrochements placés sur la berge pour protéger des habitations, en conséquence l'érosion sur le site de Pianta II est réduite.

Actuellement, dans la forêt la marne s'étend directement sous l'humus, les blocs erratiques sont les seuls témoins des dépôts quaternaires. La molasse affleure aussi dans le lac, jusqu'aux abords du site Bronze final de Pianta I. A l'opposé, elle va jusqu'à la falaise.

Il en résulte que les sites littoraux préhistoriques sont tous conservés en dehors des affleurements de marne et de molasse. Toutes les traces de trouvailles signalées anciennement dans l'aire d'extension de la marne ont disparu. Les niveaux archéologiques conservés dans le lac sont soit absents (Trabietaz II), soit décalés vers le large par rapport au périmètre des pilotis (Pianta I).

La nappe de charbons de bois située au sud-est de Trabietaz II provient du démantèlement des couches archéologiques des sites de Sous l'Epenex et de Trabietaz II. Dans la baie de Pianta I de nombreux bois de construction gisent au fond du lac. A l'ouest de cette baie, le lac érode fortement les berges. Les couches néolithiques de « Sous l'Epenex » sont conservées sur la rive.

Un profil de carottages traversant le site de Pianta I montre que la molasse occupe toute la baie. Dans le lac, le front de la molasse est parallèle à la zone de conservation du site, du côté du bord. En effet, le village Bronze final est actuellement constitué d'un étroit champ de pilotis et d'une couche archéologique conservée uniquement au large, protégée par une couche de sable. Dans le champ de pilotis les niveaux archéologiques ont disparu. La forme actuelle du site – dénommé anciennement « Station du Chemin » – est particulièrement étroite et allongée. A l'évidence elle a été façonnée par l'érosion depuis 1880 et même probablement déjà avant cette date. En effet, depuis la baisse du niveau du lac, l'action érosive des vagues de bise et des courants à une profondeur de moins d'un mètre a fait disparaître les sables de soutien et a éparpillé les vestiges. De nombreux éléments architecturaux (poutres et pilotis arrachés) gisent au sud

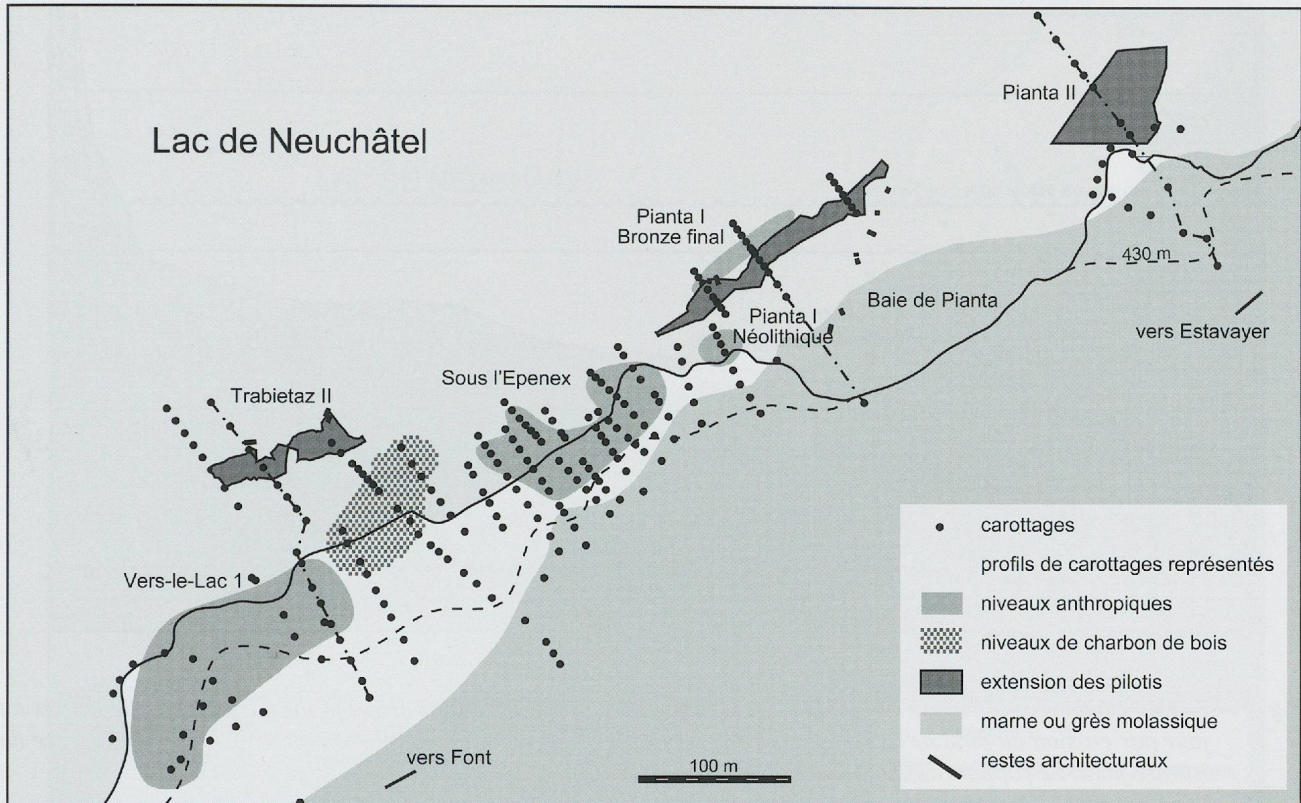


Fig. 3: Carottages réalisés sur les sites de Font et d'Estavayer. Extension des zones de marne et de molasse en relation avec les pilotis et les couches archéologiques.

de la baie et témoignent d'un phénomène de destruction lente et irréversible (Fig. 4).

A l'est de Pianta I, à quelques centaines de mètres sur la commune d'Estavayer-le-Lac, le même phénomène a été évité grâce à un enrochement construit pour protéger un cap abritant des chalets. Dans le lac, la terrasse sous-lacustre peu profonde prolonge ce cap. Au large s'étendent les vestiges du site Bronze final de Pianta II. Cette station, délimitée actuellement par des pilotis et des bois couchés, est dépourvue de niveaux archéologiques. Conservée à la même altitude que Pianta I, avec une insertion stratigraphique semblable, c'est-à-dire légèrement plus au large que l'affleurement de molasse, elle se présente totalement différemment. En effet, la reconstitution des courbes de niveau du toit de la molasse montre que celle-ci s'avance dans le lac et aboutit à la même altitude que les vestiges de Pianta I. Les courbes de niveau de la surface du sol actuel dessinent encore un cap qui, sans les enrochements récents, aurait totalement disparu en emportant les vestiges du site Bronze final. Ce fait s'explique car, par temps de bise, l'action des vagues est très violente à cet endroit.

Reconstitution de l'environnement

La présence des affleurements de marne ou de molasse interdit la conservation de vestiges préhistoriques, seuls les sites conservés sur un niveau de limon ont eu une chance d'être préservés. On peut en déduire que d'autres sites ont peut-être existé, mais ne sont pas parvenus jusqu'à nous.

A l'évidence, la station de Pianta I a été établie sur une plage émergée, dont l'épaisseur de sédiments sur le substrat molassique était juste suffisante pour maintenir les pilotis. La largeur de l'établissement actuellement conservée, d'environ 10 m, devait s'étendre à 50 m au moins, pour une largeur de près de 200 m. On peut ainsi extrapoler que le sol du village était compris entre les altitudes 428 et 428,5 m.

La station de Pianta II, construite à 100 m au nord-est de Pianta I, présente une conservation très différente. Néanmoins, il s'agit aussi d'un établissement du Bronze final, probablement occupé lors d'une phase antérieure ou postérieure à Pianta I, mais l'extension conservée a aussi été fortement façonnée par l'érosion.

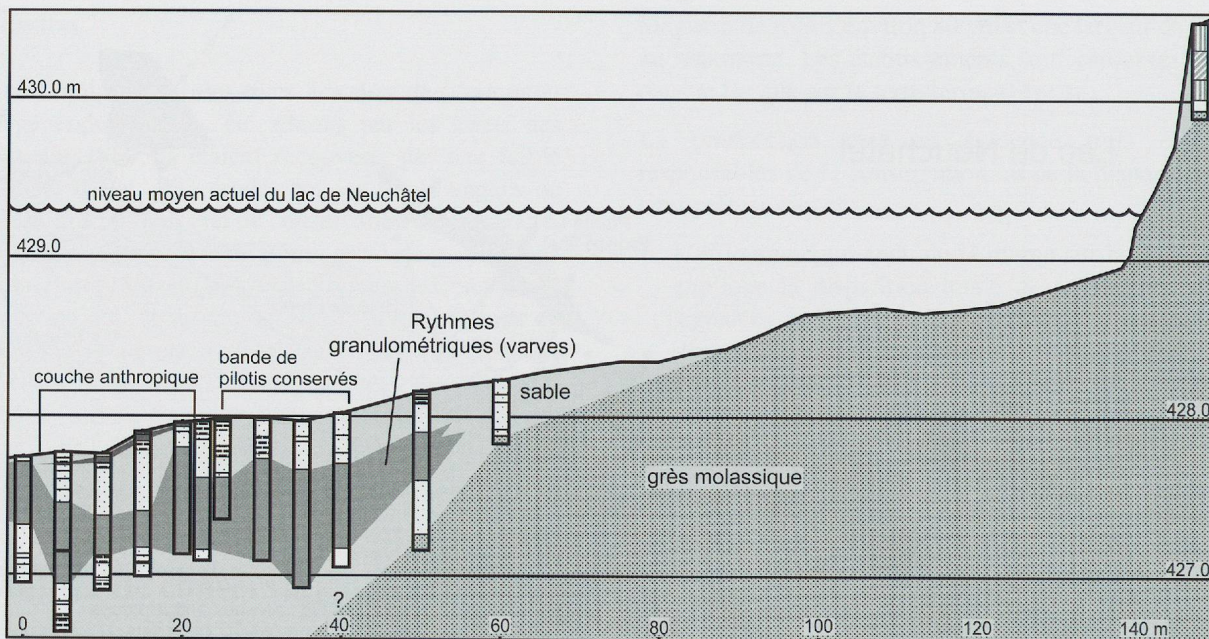


Fig. 4: Axe de carottages à travers le site de Pianta I montrant la relation entre le profil du toit de la molasse, mis au jour par érosion au fond de la baie creusée depuis la fin du XIX^e s., et les pilotis et la couche archéologique du Bronze final. Le rapport des échelles horizontales et verticales est de 20 x.

La relation entre la pente et l'implantation des villages préhistoriques : de la baie d'Yvonand à Cheyres

Les sites préhistoriques de la baie d'Yvonand

Cinq nappes de vestiges préhistoriques sont répertoriées dans cette baie bien protégée de l'action érosive du lac :

Yvonand I, dit aussi La Peupleraie, découvert et fouillé partiellement en 1973. Du matériel Néolithique final (Lüscherz et Auvernier) en est issu ;

Yvonand II, découvert par sondages de fouille en 1950. Des pilotis et du matériel céramique et lithique le placent au Bronze final ;

Yvonand III, découvert et fouillé en 1973. Niveaux anthropiques lessivés, pilotis arasés. On y a relevé du matériel Néolithique moyen (Cortailod) ;

Yvonand IV, connu depuis 1860 et fouillé à l'occasion de travaux de drainage effectués en 1921, puis de 1974 à 1977 lors de la construction d'une usine qui le recouvre. L'étude des pilotis montre un village entouré d'une double palissade. Ce site a livré du matériel du Néolithique récent et final (Horgen et Lüscherz) ;

Yvonand V, découvert et fouillé en 1974 lors de l'excavation d'un canal, correspond à l'extension du site précédent.

Résultats de la prospection

Actuellement, les deux derniers sites n'existent plus (Yvonand IV et V). Les carottages sur Yvonand II et III ont livré des limons organiques de quelques centimètres d'épaisseur, sous la forme de lentilles correspondant à une couche archéologique lessivée.

La prospection de la baie d'Yvonand, sur une bande de terrain de 1,2 km qui va jusqu'à la frontière fribourgeoise, a nécessité 138 carottages, distribués sur 16 profils implantés perpendiculairement à la rive. Ces carottages complètent les sondages déjà étudiés en 1973 pour le projet de tracé de la N1 (Jeanneret & Voruz, 1977). Distants les uns des autres de 100 à 180 m, ces profils nous permettent de résumer l'histoire sédimentaire des terrains traversés.

Reconstitution de l'environnement

Les sites d'Yvonand sont établis dans une baie plus profonde qu'aujourd'hui, relativement bien abritée du vent dominant. La topographie du littoral, en pente douce, était très favorable à l'établissement humain (Fig. 5). La Mentue apporte des alluvions qui se déposent à proximité de l'embouchure. Un réseau de cordons sableux s'est développé au nord des sites et participe au comblement naturel de la baie. A l'origine les villages préhistoriques devaient être établis sur un terrain plus proche de la rive que maintenant.

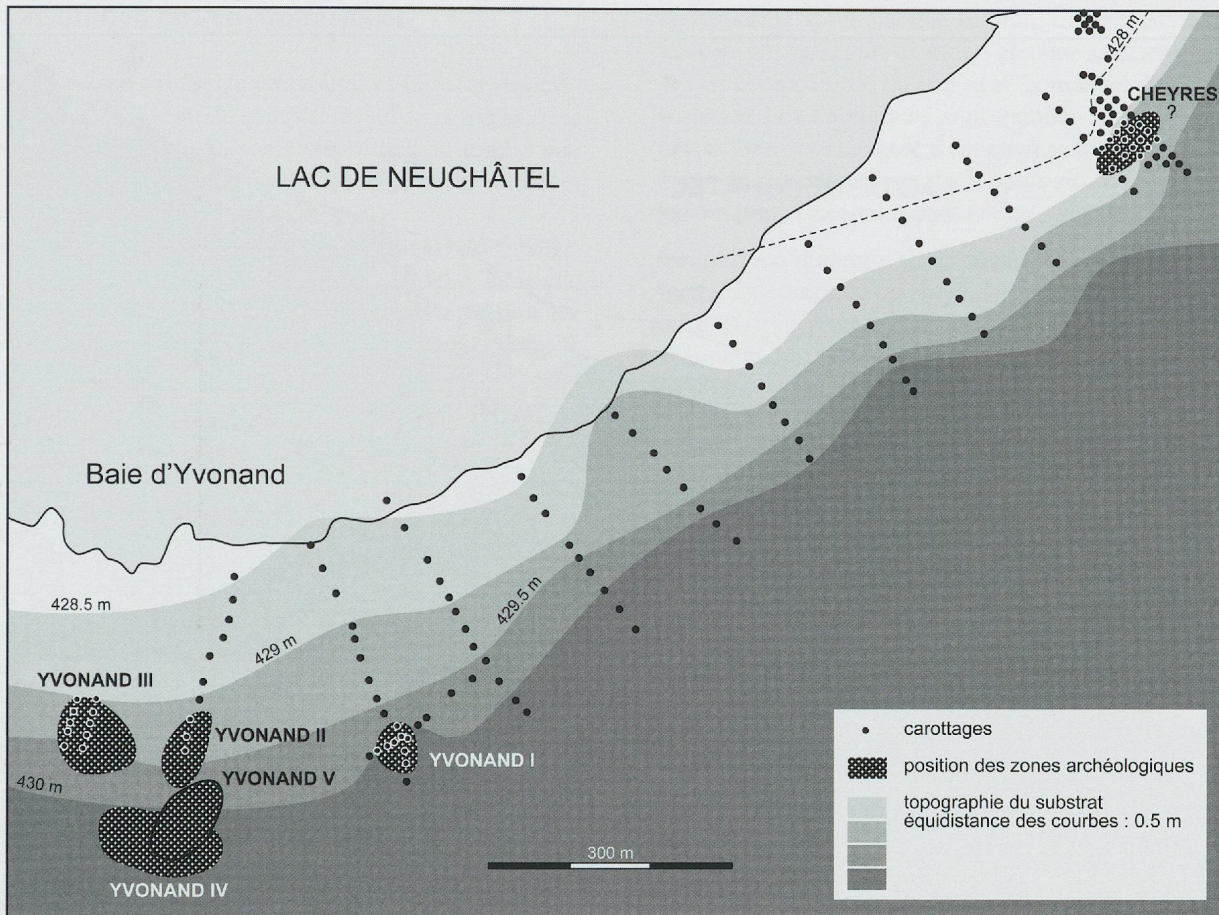


Fig. 5 : Carottages et position du substrat molassique en relation avec la localisation des sites littoraux, augmentation de la pente de la rive entre la baie d'Yvonand et Cheyres.

Discussion

Le toit du substrat s'abaisse progressivement en direction du nord-est. Le bassin lacustre s'approfondit progressivement et la rive devient de plus en plus abrupte en se rapprochant de la frontière avec le canton de Fribourg. Dans la région de Cheyres, à part de rares indices archéologiques décelés dans les années septante, près de la limite cantonale VD/FR, nous n'avons pas encore retrouvé de site. Nous supposons qu'une rive en pente et un substrat relativement profond n'ont pas favorisé l'implantation des villages ou que ceux-ci n'ont pas été conservés jusqu'à nos jours.

La reconstitution du paysage des sites de Châble-Perron et de Dorfmatte I

Châble-Perron I : connu depuis 1860 et décrit en 1879, ce site du Néolithique moyen à final possède une ténévière

et des pilotis arasés. La prospection montre une couche archéologique très érodée surmontant des sables, puis des alternances centimétriques de niveaux de limon et de sable (varves). Le substrat est à l'altitude 428 m, environ un mètre sous le site.

Le site de *Châble-Perron II* est connu depuis 1860. Fouillé en 1973 suite à la prospection de l'autoroute N1 (Kaenel 1976), il comprend plusieurs niveaux datés du Néolithique moyen au Bronze ancien. En 1999, nous ne retrouvons pas de couche archéologique conservée, mais seulement du matériel anthropique pris dans des sables oxydés, parmi les galets d'une ténévière et des pilotis, en profondeur. Le site forme une légère butte sur le sol. Le substrat est présent sous environ 1 m de sédiment. Un étang sépare les sites de Châble-Perron I et II. Un promontoire molassique s'étend à l'ouest autour de cet étang, en direction de l'est, le bassin lacustre s'approfondit. Au nord et à l'est de Châble-Perron I le terrain est marneux, formant une baie bien marquée abritant le site.

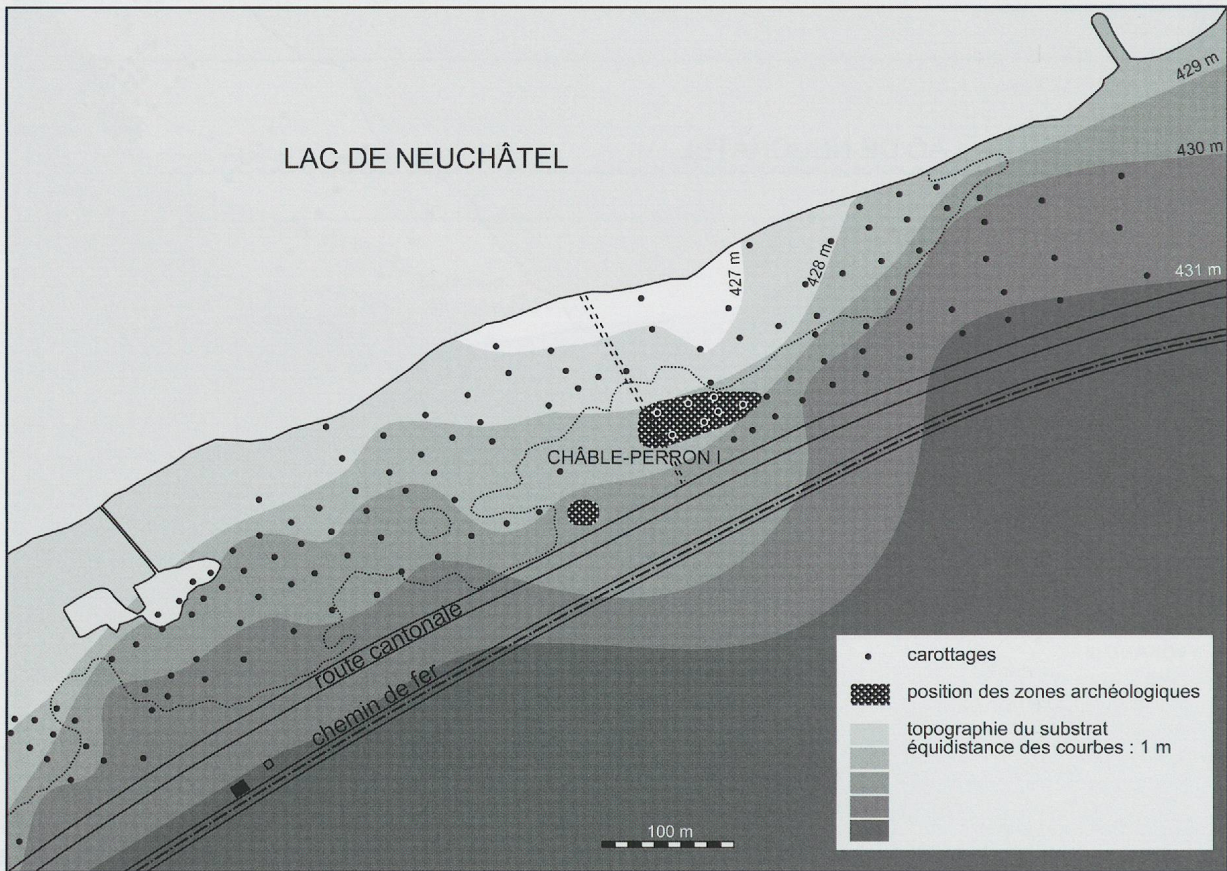


Fig. 6: Altitude du toit du substrat molassique et reconstitution de la position du site de Châble-Perron I dans une ancienne baie de la rive sud du lac de Neuchâtel.

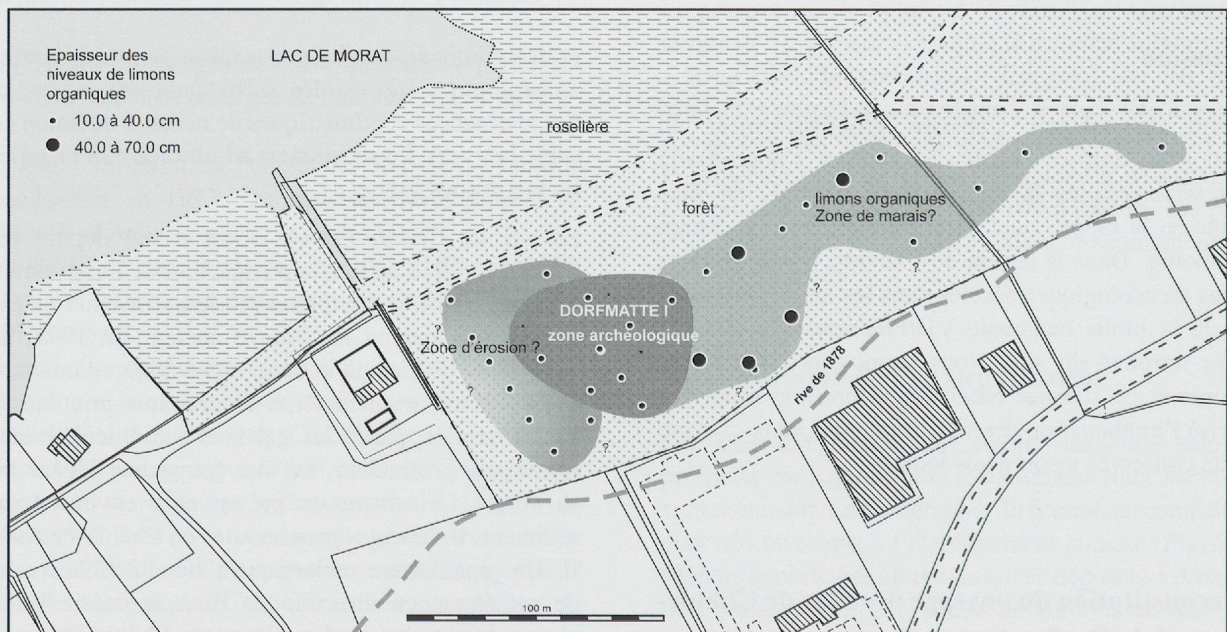


Fig. 7: Lac de Morat: carottages à Montilier/Dorfmatte I. Position du site entre lac et marais. Relation des couches archéologiques avec les limons organiques d'un étang situé à l'est des vestiges du site.

Reconstitution de l'environnement

L'étude de cinq profils de carottages et la reconstitution des courbes de niveau du sommet du substrat démontrent que le site de Châble-Perron I a été établi au fond d'une baie dessinée par le substrat molassique, blotti à l'est et relativement protégé de la bise (Fig. 6).

Châble-Perron II, situé 500 m plus à l'ouest de Châble-Perron I, se trouve dans une situation analogue, dans une légère dépression du substrat molassique favorisant les dépôts de plage en pente douce et la protection contre le vent dominant.

Le site de Montilier-Dorfmatte I et la reconstitution du paysage (Fig. 7)

Ce site est attribué au Néolithique final, culture de Lüscherz, d'après la céramique et une date dendrochronologique de -2708. Découvert lors de la construction de la STEP, il s'étire à l'est du lac de Morat, dans la forêt littorale. Les carottages ont mis en évidence une couche archéologique qui se fonde dans des limons organiques en direction de l'est.

Reconstitution de l'environnement

La distinction entre les zones d'érosion, les couches archéologiques bien conservées et les limons organiques caractéristiques d'une zone marécageuse permettent de dessiner avec une bonne approximation le contexte d'établissement du site. Ainsi, on verrait ce village du Lüscherz construit sur un léger promontoire, probablement constitué de sables détritiques accumulés par le lac, entre le lac au nord-ouest et un étang au sud-est.

Conclusions

Cette méthode de prospection, simple et rapide, donne des résultats fondamentaux sur la densité des établissements et sur les conditions de conservation des sites préhistoriques dans le milieu lacustre ou palustre. Cependant, ces observations ne sont caractéristiques que pour un type d'habitat adapté au milieu humide indépendamment d'une culture ou d'une phase d'occupation précise.

La connaissance de l'environnement ancien permet de comprendre les raisons de l'absence ou de la présence de sites, en étudiant les conditions d'établissement des villages ou la conservation des vestiges. Cette étude révèle certains critères de choix de lieux précédant la

construction d'un habitat littoral. La recherche d'une terrasse émergée plus ou moins étendue sans tenir compte de la composition du substrat constitue la condition majeure. Les habitations sont établies sur la rive, avec une architecture adaptée à cet environnement particulier. La protection du village par rapport aux vents ne semble pas toujours prioritaire dans le choix du site.

Enfin, nous ignorons si les régularités observées sont à mettre au compte d'un choix délibéré des préhistoriques, ou s'ils sont plutôt le résultat d'un système d'érosion/sédimentation favorisant la conservation de certains établissements, au détriment d'autres non conservés ou étudiés.

La reconstitution de l'histoire des sites lacustres, en considérant les événements survenus après leur abandon donne des indications sur l'état de conservation dans lequel ils ont été découverts. Il est ainsi possible de comprendre les événements qui ont conduit à la résultante de ce que l'archéologue découvre aujourd'hui. En tenant compte des aspects environnementaux, l'interprétation archéologique liée à l'occupation du territoire acquiert une plus grande dimension et complète la vision purement typologique.

Etude réalisée grâce au financement des services archéologiques des cantons de Vaud et de Fribourg.

Bibliographie

- Chervet A. & Huber A. 1990. *Erosion de la rive sud du lac de Neuchâtel: examen des causes, prévisions de l'évolution future, recommandations sur les mesures à prendre*. Zurich: Ecole polytechnique fédérale. Rapports du Laboratoire de recherches hydrauliques hydrologiques et glaciologiques; 956/1F.
- Corboud P. & Pugin C. 2002. Les sites littoraux du lac de Morat et de la rive sud du lac de Neuchâtel. *Cahiers d'archéologie fribourgeoise*, 4: 6-19.
- Corboud P. & Pugin C. 2006. Les sites préhistoriques littoraux des lacs de Neuchâtel, de Morat et du Léman: état de conservation actuel, évolution probable et politique de gestion. In: Ramseyer, D. & M.-J. Roulière-Lambert, ed. *Archéologie et érosion - 2: zones humides en péril*. Rencontre int. (23-25 sept. 2004; Neuchâtel): 47-55.
- Gabus J., Weidmann D. & Weidmann M. 1975. Anciens niveaux lacustres et glissements de terrain à Yverdon-La Ville. *Bulletin de la Société vaudoise de Sciences naturelles*, 72: 217-229.
- Jeanneret R. & Voruz J.-L. 1977. Les stations littorales de la baie d'Yvonand (synthèse des fouilles et sondages 1973-74). In: Voruz, J.-L. *L'industrie lithique de la station littorale d'Yvonand*: Bibliothèque historique vaudoise. *Cahiers d'archéologie romande*, Lausanne 10: 13-38.
- Pugin C. & Corboud P. 2003. Les conditions d'établissement et de conservation des sites préhistoriques littoraux de la rive sud du lac de Neuchâtel et du lac de Morat: prospection systématique et reconstitution des rives

- anciennes. *Eclogae Geologicae Helvetiae*, 96, Suppl., 1: 117-125.
- Kaenel G. 1976. Le site néolithique de Châble-Perron VD (stations I et II). *Annales de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie*, 59: 7-29.
- Kaene G. & Strahm C. 1978. La baie de Clendy à Yverdon du Néolithique à l'âge du Bronze. *Archéologie Suisse*, 1 (2): 45-50.
- Kübler B., Bétrix M.-A. & Faugel P. 1979. Répartition de quelques éléments dans les sédiments de surface du lac de Neuchâtel, modèle sédimentologique et géochimique. *Bulletin de la Société neuchâteloise de Sciences naturelles*, 102: 129-148.
- Strahm C. 1972-1973. Les fouilles d'Yverdon. *Annales de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie*, 57: 7-28.
- Voruz J.-L., avec la collaboration de Favre F., Gabus J., Jeanneret R., Meier R., Vital J. & Weidmann D. 1992. Hommes et dieux du Néolithique: les statues-menhirs. *Annales de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie*, 75: 37-64.
- Wolf C. 1993. *Le site littoral d'Yverdon, Avenue des Sports (canton de Vaud): une étude du développement culturel et chronologique de la fin du Néolithique de Suisse occidentale et des régions voisines*. Cahiers d'archéologie romande 59, Lausanne.