Zeitschrift: Archäologie der Schweiz : Mitteilungsblatt der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte = Archéologie suisse : bulletin de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie = Archeologia svizzera : bollettino della Società svizzera di preist

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte

Band: 17 (1994)

Heft: 3

Artikel: Monruz : une nouvelle station magdalénienne au bord du lac de Neuchâtel

Autor: Affolter, Jehanne / Cattin, Marie-Isabelle / Leesch, Denise

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-14671

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: 14.07.2025

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

Monruz – Une nouvelle station magdalénienne au bord du lac de Neuchâtel

Jehanne Affolter, Marie-Isabelle Cattin, Denise Leesch, Philippe Morel, Nicole Plumettaz, Nigel Thew et Gottfried Wendling

Depuis le début de la construction de la route nationale 5 dans les années soixante, un grand nombre de fouilles de sauvetage ont été effectuées sur la rive gauche du lac de Neuchâtel[1]. Ce tronçon d'autoroute traverse une zone à haut risque archéologique connue pour ses nombreux villages pré- et protohistoriques[2] qui bordent le lac. Une première station magdalénienne a été fouillée il y a quelques années à l'extrémité nord-ouest du lac, à Hauterive-Champréveyres[3], et, en octobre 1989, un second site a été mis au jour un kilomètre plus loin sur la commune de Neuchâtel, au lieu-dit Monruz[4] (fig. 1). La découverte a été faite pendant les terrassements mêmes car il n'avait pas été possible d'effectuer des sondages préalables à cet endroit, en raison de l'existence d'une voie de circulation qui ne fut déviée que peu de temps avant l'ouverture du chantier. Des carottages géotechniques pratiqués en 1986 avaient révélé l'existence d'une importante séquence sédimentaire lacustre, que le Service cantonal d'archéologie de Neuchâtel devait étudier plus en détail lors des travaux d'excavation, et des vestiges néolithiques trouvés au siècle passé laissaient supposer l'existence d'une station lacustre dans les environs[5].

Malgré une surveillance régulière des travaux, la destruction d'une partie du site par les engins de terrassement n'a pas pu être évitée. L'étendue initiale du gisement peut être reconstituée approximativement à l'aide de plusieurs témoins stratigraphiques résiduels. La superficie originalement conservée est estimée à 700 m², alors que la surface effectivement fouillée couvre environ 400 m² (fig. 2). Eu égard à l'abondance des vestiges et à la bonne conservation des restes osseux et des structures d'habitat, il aurait été impossible de mener à bien les opérations de fouille sans perturber considérablement l'avancement des travaux de génie civil. Les divers intéressés, aménageurs, entrepreneurs, ingénieurs et archéologues, se sont alors mis d'accord pour prélever en bloc deux zones particulièrement riches et les évacuer hors de l'emprise de l'autoroute. En outre, un calendrier des différentes étapes de travail a été établi afin de ne pas entraver le bon déroulement de la construction autoroutière, tout en respectant les impératifs scientifiques. Parallèlement, un plan de financement garantissant l'exécution des opérations de terrain et le traitement post-fouille a été élaboré.

Les deux caissons prélevés recouvraient respectivement des surfaces de 18 et 66 m². Le déroulement de l'évacuation des blocs peut être résumé comme suit[6]: les volumes archéologiques ont été entourés de palplanches disposées verticalement et ceinturées par des profilés métalliques, puis un dispositif formé de tubes d'acier et de palplanches a été battu horizontalement à environ 1,50 m sous le niveau d'habitat pour constituer une plate-forme. Le bloc »A« (150 t) a été levé au moyen de deux grues, le bloc »B« (400 t) soulevé à l'aide de puissants vérins hydrauliques (fig. 3). Les containers ont ensuite été chargés sur des remorques et transportés à Hauterive, où ils ont été déposés au bord du lac, sur l'emplacement prévu pour le futur Musée cantonal d'archéologie.

Les travaux de terrain se sont déroulés en quatre étapes[7]: d'octobre 1989 à mars 1990, fouille de sauvetage de la partie située au sud des palplanches et prépara-

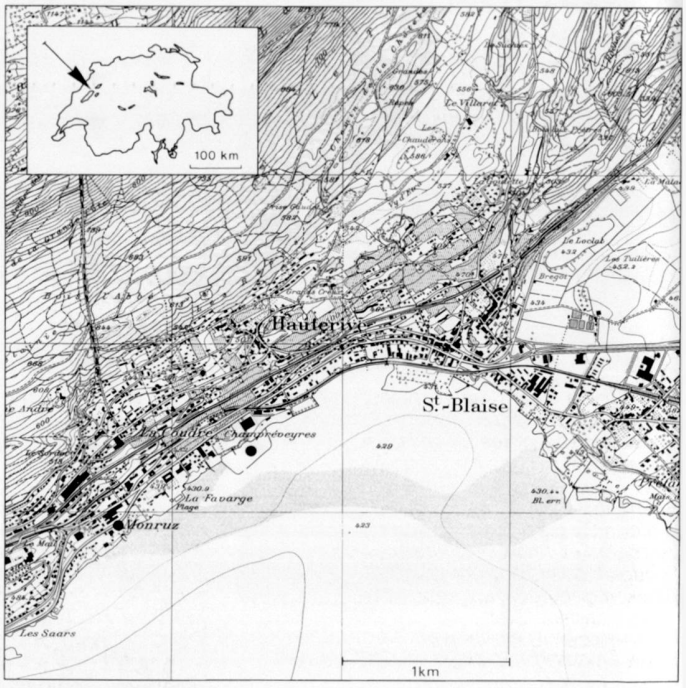


fig. 1
Localisation des sites de Monruz et de Champréveyres.
Au large (bande tramée), le récif de Marin qui émergeait au Magdalénien et délimitait un petit plan d'eau (extrait de la carte nationale suisse no 1164, au 1:25000, reproduit avec l'autorisation de l'Office fédéral de topographie du 15. 8. 1994).
Geographische Lage der Fundplätze Neuchâtel-Monruz und Hauterive-Champréveyres. Vor dem Ufer (graue Rasterung) der heute unter dem Wasserspiegel liegende Moränenzug von Marin (»récif de Marin«), welcher im Magdalénien eine kleine Wasserfläche vom Neuenburger See abtrennte.
Posizione geografica dei siti di Neuchâtel-Monruz e Hauterive-Champréveyres. Sulla riva (reticolo grigio) il tratto morenico di marin (»récif de Marin«) che oggi si trova sotto il livello del lago e che nel maddaleniano divideva una piccola superficie d'acqua dal lago di Neuchâtel.

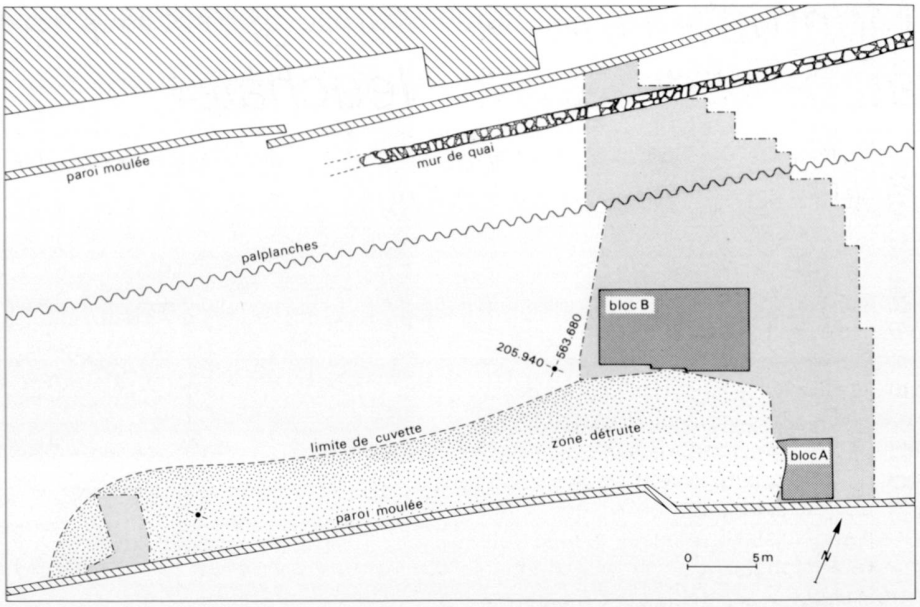


fig. 2
Plan de situation du gisement de Monruz, dans l'emprise du chantier de construction de la N5. Les surfaces en grisé correspondent aux zones fouillées. Localisation des deux blocs prélevés (blocs »A« et »B«).
Lagepilan der Fundstelle Neuchâtel-Monruz auf dem Gelände der Autobahnbaustelle. Die verschiedenen Rasterungen zeigen die ausgegrabenen Flächen und die beiden abtransportierten Blöcke »A« und »B«.
Il sito Neuchâtel-Monruz nel cantiere della nazionale. I vari reticolli indicano le superfici scavate e i due blocchi prelevati »A« e »B«.

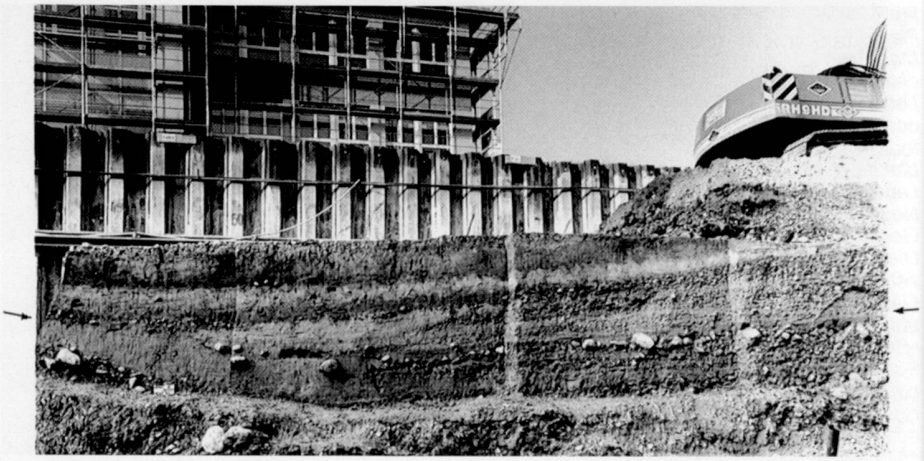
fig. 3
Opération de prélèvement du bloc »B«. Le container est soulevé à l'aide de huit vérins hydrauliques montés sur rails, puis chargé sur une remorque à plate-forme surbaissée (photo B. Arnold).
Um den Strassenbau nicht zu verzögern, wurde ein Teil des Fundplatzes in Form von zwei Blöcken geborgen, abtransportiert und an anderer Stelle ausgegraben. Das Bild zeigt Block »B« (400 t) bei der Verladung auf einen Spezialtransporter.
Per evitare un ritardamento della costruzione della strada una parte del sito venne prelevata sotto forma di due blocchi. Questi ultimi trasportati e scavati in altro luogo. L'immagine mostra il blocco »B« (400 t) durante il trasporto.

tion des blocs destinés à être évacués; de mai à juin 1991, fouille de sauvetage de la partie située au nord des palplanches; de juillet 1991 à janvier 1992, moulage et fouille du sol d'habitat des deux blocs[8]; de mai à septembre 1992, achèvement de la fouille du bloc »B«. La technique de fouille employée au cours des différentes campagnes correspond à celle pratiquée sur la plupart des sites paléolithiques de plein air depuis la fin des années soixante[9], qui consiste à décaper les sols d'habitat à partir d'un plancher surélevé, en respectant la topographie des niveaux d'occupation[10]. L'ensemble des sédiments ont été tamisés à l'eau par quart de mètre carré, à travers des mailles de 10, 3 et 1 mm.

Contexte géomorphologique

Le site se trouve à moins de cent mètres au sud des premiers contreforts du Jura, à proximité immédiate du rivage. Au large, une barre sous-lacustre formée par des graviers morainiques, le *récif de Marin*[11] (fig. 1), a été mise en évidence par des relevés au sonar. Au Magdalénien, ce haut-fond émergeait et délimitait un petit plan d'eau, probablement séparé du lac de Neuchâtel. On peut supposer que cette particularité topographique a joué un rôle dans le choix de l'emplacement des campements, puisque la station de Champréveyres est établie au bord de ce petit plan d'eau et que le site de Monruz se situe à l'extrémité occidentale de cette bande de terre exondée.

Les travaux occasionnés par la construction de l'autoroute ont permis de suivre en coupe les dépôts würmiens sur plusieurs kilomètres le long du lac, entre Neuchâtel et Saint-Blaise, et d'avoir une bonne vision de la topographie du rivage après le retrait du glacier. Il apparaît ainsi que de nombreuses dépressions marquaient le paysage et que certaines ont fonctionné comme pièges naturels et enregistré des séquences tardiglaciaires importantes. Les niveaux d'habitat de Monruz se trouvent interstratifiés dans le comblement de l'une de ces dépressions. Celle-ci est de forme irrégulière, relativement étroite au



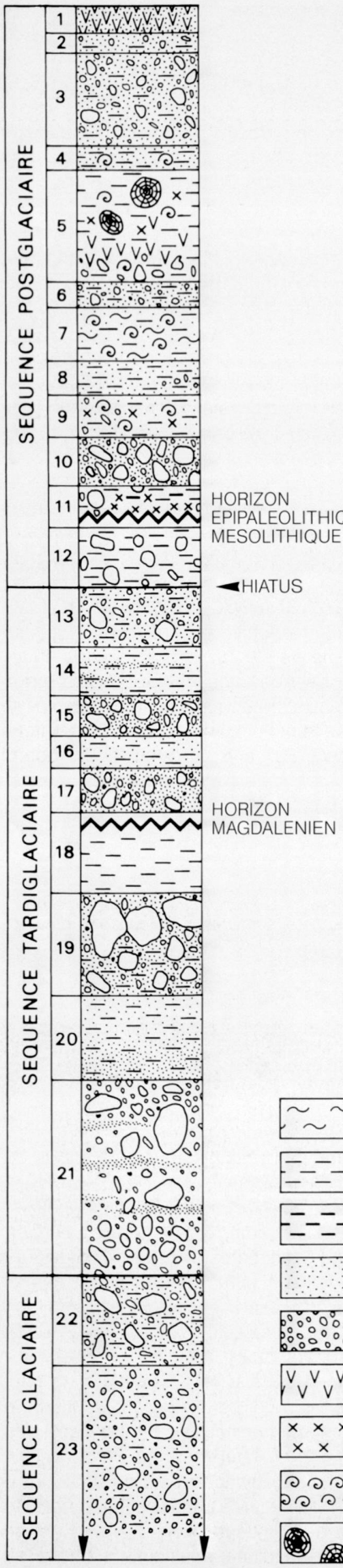


fig. 4
Coupe sud-ouest/nord-est à travers la dépression. La position du niveau magdalénien est indiquée par deux flèches (photo Y. André).
SW-NO-Schnitt durch die leichte Bodensenke, in welcher sich die spätglazialen Ablagerungen erhalten haben. Die Pfeile zeigen die Lage des Magdalénien-Horizontes.
Sezione attraverso il sito in direzione sudovest-nordest. Le freccie indicano la posizione dello strato maddaleniano. Si riconosce la leggera depressione del terreno nella quale si sono conservati i depositi tardoglaciali.

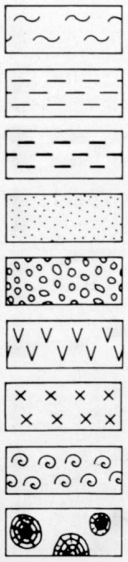


fig. 5
Profil synthétique de la séquence stratigraphique et position des niveaux d'habitat.
Schematisches Profil der Schichtfolge und Lage der Fundschichten.
Sezione schematica della stratigrafia e localizzazione degli strati antropici.

nord-ouest (15 mètres), et s'élargit en direction du lac, suivant une pente douce, pour atteindre une largeur d'environ 60 mètres à l'extrémité sud (fig. 2). A Champréveyres, trois dépressions similaires mais de plus petite taille avaient également conservé des niveaux magdaléniens, et avaient été interprétées comme étant des paléo-chenaux[12]. Leur configuration globale n'avait cependant pas pu être relevée de façon détaillée. A Monruz, l'observation des dépôts plus profonds a permis de constater qu'il s'agit de cuvettes qui résultent probablement de l'activité sous-glaciaire.

Contexte stratigraphique et environnemental

La séquence stratigraphique de Monruz peut être subdivisée en deux sous-ensembles séparés par un important hiatus. Le premier comprend essentiellement des dépôts terrigènes tardiglaciaires datant du Dryas ancien inférieur, le second est formé par une succession de dépôts holocènes, principalement lacustres. Une coupe stratigraphique parallèle à la dépression illustre dans la figure 4 les différents faciès du comblement. Un profil synthétique résumant l'ensemble des dépôts est représenté dans la figure 5.

La séquence tardiglaciaire

La séquence tardiglaciaire enregistrée dans la dépression est principalement formée par des sédiments colluviaux (couches 21-13). Des graviers mal classés provenant du démantèlement de la moraine de retrait constituent les premiers dépôts du comblement (couche 21). Les sédiments sus-jacents sont constitués par des limons (couches 20, 18, 16, 14) alter-

nant avec des graviers sableux, fins à grossiers, faiblement triés (couches 19, 17, 15, 13). La formation, dans la partie basse de la dépression, de limons argilo-sableux de couleur gris-olive témoigne d'une stabilisation progressive des sols, vraisemblablement en relation avec le développement du couvert végétal. L'horizon magdalénien se trouve interstratifié dans l'ensemble limono-sableux 18. Il s'étend entre les cotes 427,30 m, à l'extrémité sud, et 429,40 m, à l'extrémité nord du gisement (niveau actuel du lac: 429 m). Ces altitudes sont très voisines de celles du gisement contemporain de Champréveyres (426,50-428 m), où il a pu être démontré[13] que, pendant l'occupation magdalénienne, le niveau du lac se situait approximativement à 425,50 m.

Dix dates 14C ont été obtenues à partir de charbons de bois provenant de six foyers magdaléniens (tableau 1). Elles forment un ensemble homogène autour de 13000 BP[14] et sont en bon accord avec les premières données paléoenvironnementales. La faune est caractéristique d'un milieu ouvert avec, entre autres, présence de cheval, de renne et de marmotte. La malacofaune présente une association d'espèces peu diversifiées caractéristique du Dryas ancien inférieur[15]. Les dépôts limoneux qui forment le substrat du niveau d'occupation (couche 18) renferment une faune terrestre à *Pupilla alpicola* (Charpentier), espèce qui vit actuellement en milieu humide dans les Alpes, au-dessus de 1000 mètres[16]. La présence d'un petit nombre de mollusques aquatiques, tels que *Gyraulus laevis* (Alder) et *Lymnaea (Radix) peregra* (Müller), ainsi que de rares individus de *Pisidium casertanum* (Poli) montre que, pendant le dépôt des limons, un étang peu profond remplissait le fond de la dépression avant l'installation du campement. L'étude micromorphologique préliminaire[17] démontre par ailleurs l'existence d'un couvert végétal herbeux pendant l'occupation magdalénienne.

Structure de combustion	Matériel mesuré	Numéro de laboratoire	Age (y BP)	$\delta^{13}C$ (‰)
V 56	charbons	ETH-6412	12 970 ± 110	- 18.9 ± 1.2
V 56	de bois	ETH-6413	13 330 ± 110	- 24.9 ± 2.7
V 56	"	ETH-6414	12 840 ± 120	- 30.5 ± 1.2
S 50	"	ETH-6415	12 900 ± 120	- 26.7 ± 1.2
S 50	"	ETH-6416	13 070 ± 130	- 25.2 ± 3.1
S 50	"	ETH-6417	13 030 ± 120	- 26.7 ± 1.2
R 57	"	ETH-6418	13 110 ± 120	- 25.2 ± 1.5
R 54	"	ETH-6419	12 880 ± 120	- 26.3 ± 1.4
S 48	"	ETH-6420	13 120 ± 120	- 26.7 ± 1.4
C 13	"	ETH-6421	13 140 ± 120	- 41.0 ± 2.0

Tableau 1
Dates ^{14}C provenant de six foyers magdaléniens (mesures obtenues par spectrométrie de masse à l'École Polytechnique Fédérale de Zurich).

La séquence postglaciaire

Un important hiatus couvrant l'interstade Bølling/Allerød ainsi que le Dryas récent est enregistré sur l'ensemble du site. Les sédiments qui succèdent aux dépôts du Dryas ancien inférieur datent vraisemblablement du Préboréal. Cette séquence lacustre s'amorce par un limon sableux gris-olive (couche 12), surmonté par un limon argileux à cailloutis plus foncé (couche 11), riche en charbons de bois (*Pinus sylvestris* abondant[18]). Entre ces deux couches se trouve, entre les cotes 428,70 et 429,50 m, un horizon archéologique de faible extension[19], dont l'attribution culturelle est encore incertaine en raison de l'absence d'armatures lithiques. La présence de grattoirs unguiformes laisse cependant supposer qu'il s'agit d'un ensemble épipaléolithique/mésolithique. La faune malacologique des couches 12 et 11 se présente comme un ensemble relativement riche en espèces aquatiques[20], mais comprend également plusieurs espèces terrestres, caractéristiques d'un milieu forestier[21], en particulier *Discus ruderatus* (Férussac). Cette association indique, par référence à la séquence bien datée de Champréveyres[22], que ces dépôts se rapportent vraisemblablement au Préboréal.

Plusieurs fluctuations lacustres sont ensuite enregistrées. Pendant les phases de régression, le lac se situe probablement entre 428,50 et 429 m (couches 10, 8, 6) alors que, pendant les phases de transgression, il atteint 430-430,50 m, voire plus (couches 9, 7, 5). Le limon marneux gris clair (couche 7), riche en mollusques, contient des espèces terrestres, telles que *Helicondota obvoluta* (Müller) et *Macrogasta plicatula* (Draparnaud), qui attestent la présence d'une forêt de feuillus datant probablement du Boréal ou de l'Atlantique. A cette séquence de dépôts lacustres succèdent des graviers colluviaux, d'une puissance moyenne de 0,50 m (couche 3), recouverts par un mince horizon de sables et graviers lacustres déposés avant la »correction des eaux du Jura« [23] (couche 2). La séquence se termine par un sol brun subactuel (couche 1), recouvert par plusieurs mètres de remblais du début du siècle.

L'habitat magdalénien

Le site de Monruz constitue sans doute, avec celui de Moosbühl (BE), la plus importante station de plein air magdalénienne actuellement connue sur le territoire suisse. Par son étendue et la bonne

fig. 6
Vue générale du niveau d'habitat en cours de dégagement (photo Y. André).
Gesamtaufnahme der freigelegten Fläche von Block »B« während der Ausgrabung.
Veduta generale della superficie preparata del blocco »B« durante lo scavo.

conservation des restes osseux, il se range également parmi les sites d'intérêt majeur en Europe, avec ceux du Bassin parisien tels que Pincevent, Etiolles et Verberie, ainsi que ceux du Rhin moyen de Gönnersdorf et Andernach.

Les conditions de sédimentation qui ont présidé à l'enfouissement du niveau d'habitat ont été telles que les vestiges ont été rapidement recouverts par les limons de ruissellement et fixés dans leur position d'abandon sans subir d'importants déplacements horizontaux (fig. 6). La dispersion verticale post-dépositionnelle due à l'activité biologique paraît également minime. Dans l'ensemble, le sol d'habitat présente une faible épaisseur (1 à 5 cm) mais, à certains endroits, il est nettement polyphasé. La très grande densité des vestiges résulte donc vraisemblablement de séjours successifs. Il n'a toutefois pas été possible de suivre, à la fouille, ces différents horizons sur de grandes surfaces.

Avant l'arrivée des Magdaléniens, l'emplacement sur lequel est établi le campement devait se présenter comme une surface presque totalement dépourvue de pierres. Le limon sableux qui forme le substrat ne contient en effet que peu de cailloux supérieurs à 2 cm et la quasi-totalité des matériaux lithiques constituent donc des apports anthropiques. Environ 6000 pierres (pièces entières et fragments), d'un poids total de deux tonnes, ont été recueillies. Elles se répartissent en trois catégories morphologiques (plaques, galets et blocs[24]) et six classes pétrographiques principales (gneiss/schistes, quartzites, calcaires, grès, granites, pierres vertes). Les roches d'origine alpine, ramassées dans les dépôts morainiques et les alluvions à proximité immédiate du site, ont manifestement été préférées aux calcaires jurassiens, qui ne représentent que 17% de la totalité des fragments.

Un grand nombre de pierres sont concentrées à l'intérieur des structures de combustion et, parmi celles dispersées ailleurs sur la surface, beaucoup portent des traces de feu. La plupart paraissent donc avoir servi à l'aménagement des foyers. Elles ne forment ni dallages ni alignements qui pourraient suggérer des contours de tentes ou de cabanes.

Les structures de combustion

Une quarantaine de structures de combustion ont été dégagées. Elles montrent une grande variabilité tant au niveau de leurs dimensions que de leur architecture et de leur remplissage (fig. 7 et 8; voir également photo de couverture). Ce sont, d'une part, des structures en cuvette et, d'autre part, des structures à plat. Dans l'ensemble, elles présentent de grandes affinités avec celles mises au jour sur d'autres sites contemporains, par exemple à Pincevent[25] et Verberie[26]. Elles se distinguent en revanche de celles de Champréveyres, où tous les foyers étaient de type simple plat.

Les foyers en cuvette sont de diamètre et de profondeur variables[27]. Lors du creusement des cuvettes dans le substrat limoneux, les sables et graviers sous-jacents ont parfois été atteints et, à plusieurs reprises, ces derniers se trouvent répandus en nappe à proximité immédiate des structures. Ces foyers sont aménagés avec des quantités de pierres très variables (de 30 à plus de 200). Certains sont remplis presque exclusivement avec des galets; d'autres contiennent essentiellement des plaques. Lorsque ces deux catégories sont associées dans une même structure, les galets occupent généralement le fond, tandis que les plaques sont plutôt disposées en bordure du foyer ou au sommet du remplissage. Les galets qui remplissent les cuvettes sont généralement peu fragmentés, ce qui suggère une durée d'utilisation assez brève. Cependant, l'alternance de lits charbonneux et de limon que l'on remarque dans certains foyers permet de penser qu'ils ont été utilisés à plusieurs reprises, comme le confirment par ailleurs les premiers résultats de l'étude micromorphologique[28].

Les foyers plats se présentent sous forme d'amas charbonneux de faible épaisseur (<2 cm), souvent bien délimités et de dimensions très variables (15 à 70 cm). Ils peuvent être totalement dépourvus de pierres ou en être entièrement recouverts. Dans la plupart des foyers, les pierres reposent au-dessus des dépôts charbonneux, ce qui montre que les couvertures lithiques ont été mises en place après le combustible. Sous les structures de combustion, le sol est rarement altéré par la chaleur[29] et, de ce fait, il n'est pas toujours possible de faire la distinction entre les foyers en place et les vidanges. La répartition des témoins d'activité autour de ces nappes charbonneuses permet cependant de penser que la plupart marquent effectivement l'emplacement de foyers. L'étude micromorphologique en cours devrait contribuer à préciser la nature de ces différentes concentrations charbon-

fig. 7
Foyer en cuvette à remplissage pierreux composé principalement de galets (photo Y. André).
Eingetiefte Feuerstelle, überwiegend mit Geröllen aufgefüllt.
Focolare seminterrato, riempito soprattutto con pietre.

fig. 8
Foyer aménagé avec des plaques de schiste et de gneiss, recoupé par les palplanches (photo R. Wenger).
Feuerstelle mit Schiefer- und Gneissplatten, durch die Spundwand der Baustelle geschnitten.
Focolare con lastre d'ardesia e di Gneiss, tagliato dalla palancola del cantiere.

fig. 9
Petit amas de produits de débitage de silex (photo Y. André).
Kleine Ansammlung von Feuersteinabschlägen in ungestörter Fundlage.
Piccola concentrazione di scheggie in situ.

neuses. Une analyse préliminaire des résidus de combustion à la loupe binoculaire montre que ceux-ci sont principalement constitués de charbons de bois et que l'os ne représente qu'une faible proportion des restes brûlés.

Les activités

Les vestiges qui environnent les foyers témoignent d'activités diverses. De nombreux postes de débitage attestent le travail lié à la fabrication des outils en silex. La plupart des accumulations de déchets de taille semblent marquer l'emplacement des lieux de débitage mêmes, en particulier lorsqu'elles se situent à la base de blocs-sièges ou en bordure d'un foyer. Pour plusieurs autres, il est probable qu'il s'agisse d'amas de rejets. Ainsi, près de 400 éclats remplissent une petite fosse de 25 cm de diamètre et de 12 cm de profondeur. Ils proviennent vraisemblablement d'un seul nucléus et sont, pour l'essentiel, des produits de ravivage de plan de frappe. Une autre concentration, formée d'une cinquantaine de pièces (principalement des éclats corticaux et des éclats de mise en forme d'un seul nucléus), a été dégagée à la périphérie de l'habitat (fig. 9). L'absence de produits de plein débitage et le faible

fig. 10
Concentration de restes osseux comprenant de nombreuses côtes, vertèbres, phalanges et métapodes de cheval (photo Y. André).
Ansammlung von Knochenresten, darunter zahlreiche Rippen, Wirbel, Mittelfuss- und Zehenknochen vom Pferd.
Concentrazione di resti ossei, tra l'altro numerose costole, vertebre, falangi e metapodi del cavallo.

nombre d'esquilles, ainsi que des manques importants dans la séquence remontée font penser, là encore, à des produits évacués.

Les déchets de fabrication d'aiguilles en os, et ceux, en bois de renne, liés à la production des sagaies, attestent le travail des matières osseuses. La présence d'aiguilles à chas (fig. 11, 1) témoigne par ailleurs de travaux de couture effectués sur le site. Quant aux nombreux déchets de lignite, ils se rapportent vraisemblablement à la confection d'objets de parure.

Les particules d'ocre rouge violacé qui couvrent le sol sur de grandes surfaces témoignent de l'usage abondant que faisaient les Magdaléniens de ce matériau. Les traces rouges et les stries d'abrasion que l'on peut observer sur plusieurs plaques à grain fin permettent de penser que celles-ci ont servi de meules/palettes pour la fabrication de la poudre d'ocre. Dans l'état actuel de l'étude de la répartition des vestiges, il n'est toutefois pas possible de mettre en relation les nappes d'ocre avec des aires d'activités spécifiques.

La boucherie constitue peut-être l'activité principale effectuée sur le site de Monruz. Les emplacements des aires de dépeçage de carcasses de chevaux sont marquées par une grande quantité de côtes entières, des tronçons de colonne vertébrale en connexion anatomique, des omoplates et des bassins complets (fig. 10). Le fait que toutes les parties anatomiques sont bien représentées montre que des animaux entiers ont été dépecés sur le site ou à proximité immédiate.

Dans l'état actuel de l'avancement des travaux, les relations entre les différentes aires d'activités, de même que la durée d'occupation et la chronologie interne du site peuvent être seulement esquissées. Cependant, les premiers résultats fournis par l'analyse des remontages des pierres démontrent d'ores et déjà le réemploi de certaines pierres dans des installations différentes et on peut espérer qu'il sera possible de comprendre les liens spatio-temporels entre les diverses unités et la dynamique interne du site.

La faune

Comme à Champréveyres, la faune de Monruz est largement dominée par le cheval *(Equus przewalskii)*. Le renne *(Rangifer tarandus)*, le bouquetin *(Capra ibex)*, la marmotte *(Marmota marmota)*, le lièvre variable *(Lepus timidus)*, le renard *(Vulpes/Alopex?)*, le cygne *(Cygnus cygnus)*, ainsi qu'une espèce de plongeon (genre *Gavia)* ont également été identifiés. Ces dernières espèces ne sont cependant représentées que par très peu d'individus. Les rares écailles de poisson brûlées démontrent la faible importance de la pêche.

Contrairement à ce que l'abondance des restes osseux laisserait supposer, le nombre de chevaux semble relativement restreint. Les comptages préliminaires effectués lors de la fouille à partir de divers éléments anatomiques (tibias, métapodes, phalanges) permettent de penser que pas plus de quinze individus ont été dépecés sur l'ensemble de la surface fouillée. Les adultes semblent majoritaires, mais des animaux juvéniles sont également présents. Le mode d'exploitation des carcasses peut être étudié de façon détaillée car la fragmentation post-dépositionnelle des restes osseux est peu importante. Les traces de découpe sur les os montrent que les chevaux ont été dépecés de façon sys-

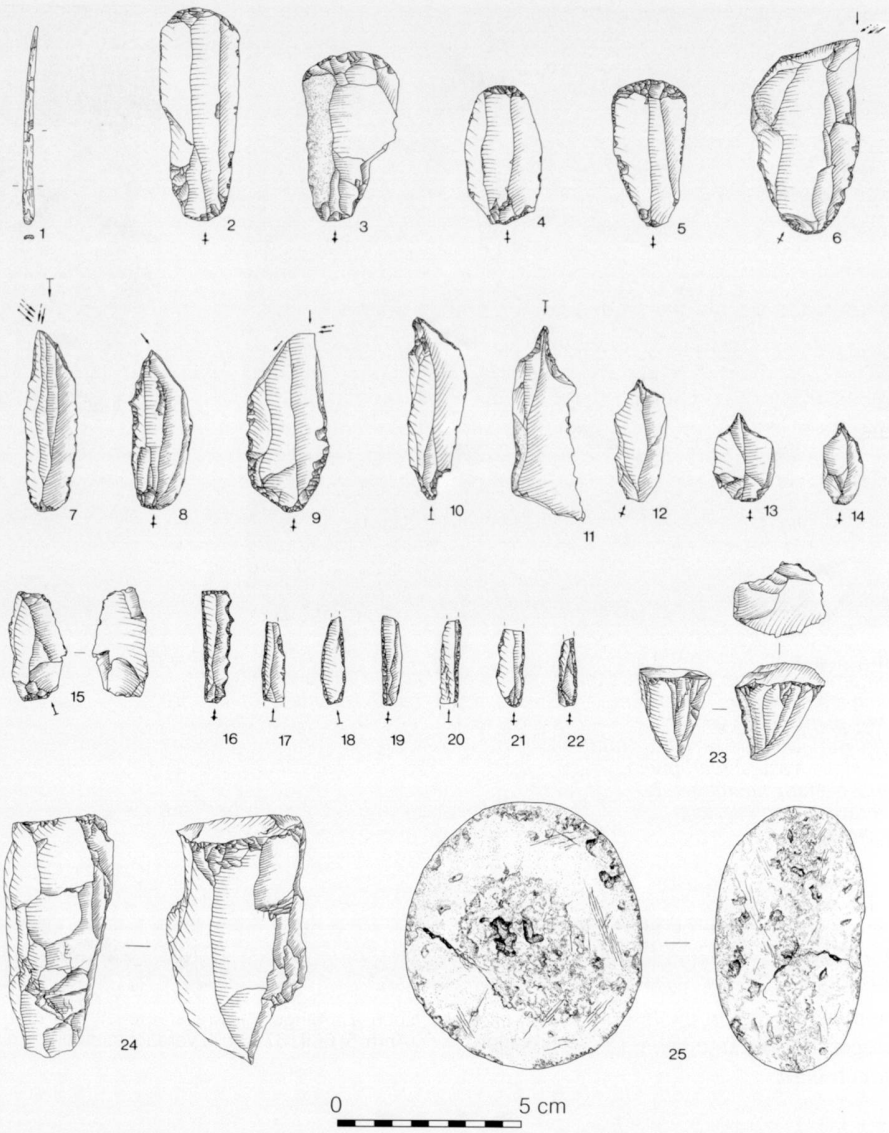


fig. 11
1 Aiguille en os. Industrie lithique: 2-5 grattoirs; 6-9 burins; 10 bec double; 11-14 perçoirs; 15 pièce esquillée; 16-22 lamelles à dos; 23 nucléus à lamelles; 24 nucléus à lames; 25 percuteur en serpentinite (dessin B. Niou). Echelle 1:2.
Geräte aus Knochen (1), Silex (2-24) und Serpentin (25).
Utensili in osso (1), selce (2-24) e serpentino (25).

fig. 12
Tibio-tarse de cygne qui a servi au prélèvelement d'au moins sept aiguilles (photo Y. André). Echelle 1:1.
Bei der Herstellung von Knochennadeln entstehen charakteristische Schnittspuren, hier am Tibiotarsus eines Schwanes.
Durante la produzione di aghi in osso si formano tagli caratteristici, qui sul tibio-tarso di un cigno.

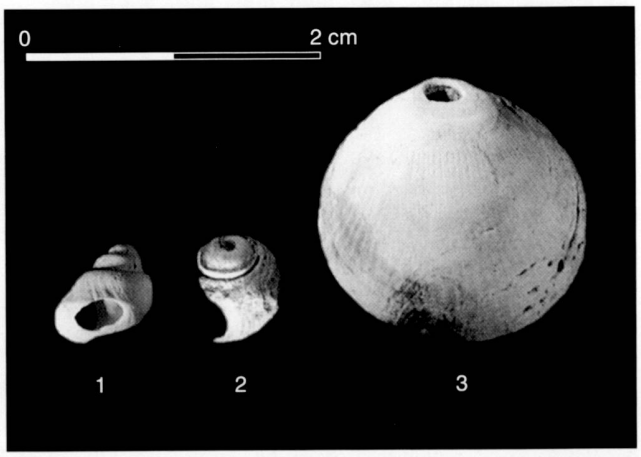


fig. 13
Eléments de parure. Coquillages fossiles: 1 Gyraulus trochiformis; 2 Viviparus suevicus; 3 Glycymeris cf. pilosa lunulata (photo Y. André). Echelle 2:1.
Fossile Schmuckschnecken und Mollusken aus verschiedenen Herkunftsgebieten.
Oggetti d'ornamento in conchiglie e lumache fossili provenienti da diversi siti.

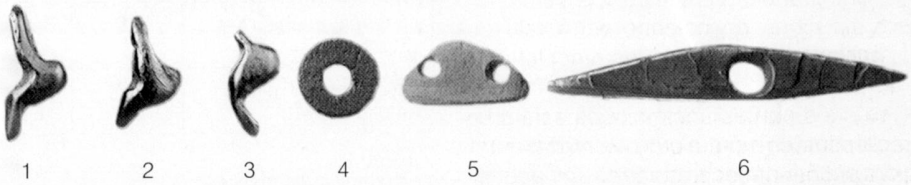


fig. 14
Objets perforés en lignite: 1-3 statuettes féminines; 4 perle discoïde; 5 plaquette biforée; 6 pièce arquée (photo Y. André). Echelle 1:1.
Durchbohrte Schmuckobjekte aus Lignit. 1-3 Frauenstatuetten; 4 Perle; 5 doppelt durchbohrtes Plättchen; 6 bogenförmiger Anhänger.
Oggetti d'ornamento perforati in lignite. 1-3 statuette femminili; 4 perla; 5 placca con perforazione doppia; 6 pendente a forma d'arco.

tématique. Les membres ont été segmentés au niveau des articulations, les côtes détachées, la colonne vertébrale divisée en plusieurs tronçons (fig. 10). Les nombreuses traces d'incisions longitudinales observées sur les diaphyses des os longs, les côtes et les mandibules témoignent du nettoyage des carcasses pour en détacher la viande. On constate, en outre, une fragmentation systématique des os en vue de l'extraction de la moelle. L'ouverture des cavités médullaires s'effectue longitudinalement pour les métapodes et les phalanges, tandis que les os longs sont en général plutôt concassés[30].

L'industrie lithique

L'industrie lithique de Monruz se distingue par un remarquable état de fraîcheur[31] qui témoigne d'un ensevelissement rapide du sol d'habitat. Le nombre d'éclats supérieurs à un centimètre[32] s'élève à environ 45 000. Une étude préliminaire portant sur 11 000 pièces[33] donne une première idée des matières premières utilisées et de la composition typologique de l'outillage.
Le silex d'origine locale, de qualité médiocre, représente environ 60% des produits débités. Il provient des niveaux de l'Hauterivien supérieur qui affleurent localement sur le versant sud-est du Jura entre Genève et Neuchâtel et peut être ramassé dans les environs immédiats du site. Les matériaux d'origine plus lointaine (distance supérieure à 10 km), généralement de meilleure qualité, proviennent de gîtes situés dans deux directions opposées (fig. 15): au nord, régions d'Olten SO (Kimméridgien: 22%), Himmelried SO (Kimméridgien: 2%) et Lausen BL (Sidérolithique: 2%); au sud, région de Bellegarde (Crétacé supérieur: 8%; Valanginien: 2%). L'origine de divers autres matériaux allochtones (4%) n'est pas encore déterminée.

L'outillage

Avec un taux de 70%, les lamelles à dos dominent largement le spectre typologique; la majorité sont des lamelles à dos simple, 5% présentent deux bords retouchés et 4% sont des lamelles à dos tronquées. Les burins, pour la plupart dièdres, forment la deuxième catégorie d'outils par ordre d'importance (14,5%). Les perçoirs et les grattoirs fournissent respectivement 8,5% et 3,5% de l'outillage[34]. Ce type d'association (fig. 11) se rattache au techno-assemblage D-a défini pour le Paléolithique supérieur de la Suisse[35] et se retrouve dans un grand nombre d'autres stations suisses, par exemple à Hauterive-Champréveyres NE, Hollenberg-Höhle-3 BL, Rheinfelden-Ere-

mitage AG et Sälihöhle-Oben SO; il se distingue de l'industrie de Moosbühl BE (techno-assemblage D-b) par l'absence de perçoirs à longue pointe et par le faible nombre de rectangles. Les pointes à dos anguleux, les pointes à cran, ainsi que les pointes à dos courbe, fréquentes dans d'autres gisements magdaléniens de Suisse tels que Winznau-Köpfli SO, Kohlerhöhle BE et Kastelhöhle-Nord SO, font totalement défaut.

La proportion d'outils par rapport aux produits bruts de taille est de 2,6%. Ce taux, très faible comparé à celui de la station voisine de Champréveyres (10,5% d'outils), montre que les activités de taille tiennent une place plus importante à Monruz où, à surface égale, le nombre de nucléus débités est nettement plus élevé. Cela laisse supposer qu'il existe des différences fonctionnelles entre les deux campements[36]. La production laminaire est très élevée puisque pas moins de 40% des nucléus ont servi à l'obtention de lames, alors que seuls 10% étaient utilisés à cet effet à Champréveyres. Cette importante production laminaire s'explique peut-être par l'intensité des travaux de boucherie, travaux qui consomment une grande quantité de lames brutes.

L'industrie osseuse

Comme dans la plupart des sites de plein air, l'industrie osseuse de Monruz n'est ni très abondante, ni très variée. On peut signaler néanmoins plusieurs sagaies à biseau simple ou double, ainsi que des déchets de travail qui se rapportent à la fabrication d'instruments en bois de renne. Une vingtaine d'aiguilles en os ainsi que de nombreux déchets de fabrication ont également été recueillis. Parmi ces derniers, on peut mentionner plusieurs matrices d'extraction sur os longs de grands oiseaux, dont un sur tibio-tarse de cygne *(Cygnus cygnus)* qui a servi au prélèvement d'au moins sept baguettes-support (fig. 12).

La parure

Le site a livré une cinquantaine d'éléments de parure, qui comprennent une trentaine de coquillages fossiles, une incisive de marmotte percée, deux incisives de renne sciées ainsi que divers objets en lignite[37] (fig. 13 et 14). Compte tenu de leur petite taille, la plupart ont été recueillis au tamisage[38]. Ils ont été trouvés isolés ou groupés en divers endroits de la surface mais, de façon générale, ils se situent à proximité immédiate d'une structure de combustion. Il va sans dire que ces objets sont de première importance pour déterminer l'appartenance du site à un groupe culturel particulier et pour mettre en évidence des contacts avec des populations éloignées. Les coquillages fossiles[39] constituent le groupe numériquement le plus important (tableau 2). Ils présentent généralement une perforation unique, obtenue par une abrasion préliminaire de la surface suivie du percement au moyen d'un instrument pointu. Les quatre espèces proviennent toutes de gisements tertiaires situés à plus de 200 km de Neuchâtel (fig. 15), à savoir de la région du cours supérieur du Danube (entre Ulm et Riedlingen), du bassin de Steinheim, ainsi que de gîtes situés soit dans la région de Mayence, soit dans le Bassin parisien. Le groupe le plus important est formé par *Gyraulus trochiformis*.

La comparaison avec des assemblages similaires trouvés dans d'autres stations magdaléniennes en Suisse et dans les régions voisines[40], en particulier la vallée du Rhône et le Jura souabe, montre que *Gyraulus trochiformis*, originaire du bassin de Steinheim, est rare dans tous les sites, sauf à Hohler Fels, localisé à 40 km seulement de la zone d'affleurement. La rareté de cette espèce dans les autres sites s'explique vraisemblablement par sa petite taille (‹ 10 mm). *Viviparus suevicus* et *Brotia escheri*, originaires de la région du cours supérieur du Danube, sont bien représentés dans les stations du Jura souabe alors qu'ils sont absents dans les sites du bassin genevois et de la vallée du Rhône. Dans l'état actuel de la recherche, Monruz constitue donc la limite sud de l'aire de distribution de ces espèces. *Glycymeris* cf. *pilosa lunulata* appartient au groupe des coquillages pour lesquels on ne peut déterminer s'ils sont originaires des dépôts tertiaires de Mayence ou du Bassin parisien. A Monruz cependant, comme ils ont été retrouvés en association avec des espèces

Espèce	Nombre	Provenance probable	Distance (km)
Viviparus suevicus (Wenz) Brotia escheri (Brongn)	12 1	Région du cours supérieur du Danube	260
Gyraulus trochiformis (Stahl)	18	Bassin de Steinheim	300
Glycymeris cf. pilosa lunulata (Nyst)	7	Bassin de Mayence ou Bassin parisien	350/400

Tableau 2.
Les coquillages fossiles.

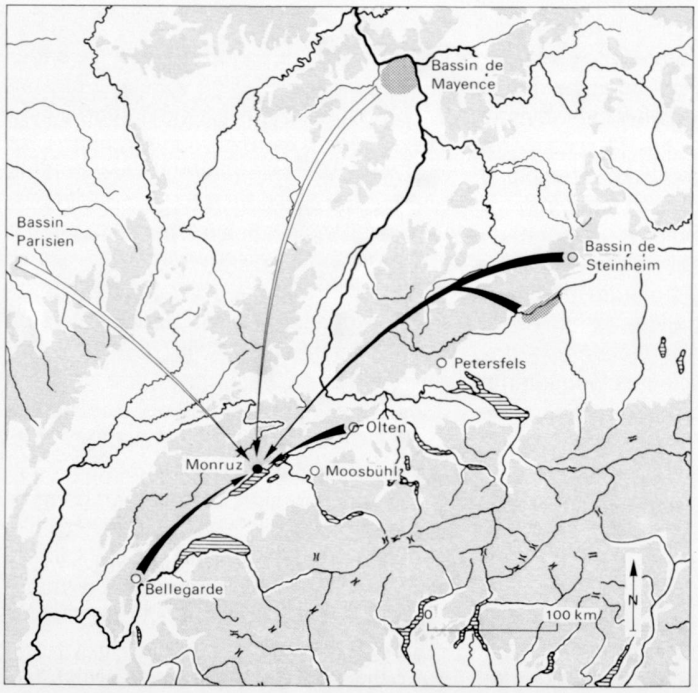


fig. 15
Localisation des principaux gîtes de silex allochtones (Olten, Bellegarde) utilisés à Monruz et provenance des coquillages fossiles (Bassin de Steinheim, cours supérieur du Danube, Bassin de Mayence ou Bassin parisien).
Wahrscheinliche Herkunftsgebiete der fossilen Schnecken und Muscheln, sowie der hauptsächlich genutzten Rohmaterialien aus entfernten Liefergebieten.
Probabili luoghi d'origine delle lumache e delle conchiglie fossili. Materie prime provenienti da zone lontane.

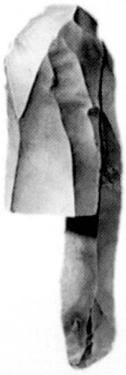


fig. 16
Deux lames raccordées de Monruz et Champréveyres (photo Y. André). Echelle 1:2.
Zwei aufeinanderpassende Klingen aus Neuchâtel-Monruz (abgebrochene Klinge) und Hauterive-Champréveyres (vollständige Klinge).
Due lame corrispondenti da Neuchâtel-Monruz (lama spezzata) e da Hauterive-Champréveyres (lama intatta).

provenant du bassin de Steinheim et de la région du cours supérieur du Danube, on peut penser qu'ils proviennent plutôt du bassin de Mayence.

Les éléments de parure en lignite comprennent trois petites statuettes féminines perforées, deux perles discoïdes, une pièce arquée, ainsi que trois petites plaquettes biforées (fig. 14). La plupart de ces objets sont cassés au niveau de la perforation. Leur ressemblance avec les pièces en lignite recueillies au Petersfels[41], dans le Hégau, est frappante. Les statuettes féminines, en particulier, sont très similaires dans leur conception, leurs dimensions et leur facture. D'autres parallèles peuvent être établis avec certains objets trouvés à Moosbühl[42] (une statuette féminine et cinq perles discoïdes) et à Pincevent[43] (une perle discoïde).

Conclusion

Le site de Monruz constitue un nouveau jalon dans l'étude du peuplement magdalénien. L'étroite parenté entre la station du bord du lac de Neuchâtel et les gisements du Jura souabe, mise en évidence par les objets de parure en lignite et les coquillages fossiles, représente une donnée importante pour la construction d'un modèle d'occupation de la zone géographique comprise entre le bassin genevois et le sud-ouest de l'Allemagne. L'étude des provenances des matières premières siliceuses permet d'ores et déjà d'esquisser le territoire fréquenté par le groupe de manière régulière et de retracer les voies de circulation empruntées (fig. 15). La détermination des saisons d'occupation fournira par ailleurs des données nouvelles pour connaître le rythme des déplacements à l'intérieur de ce territoire. Le raccord de deux lames de silex, dont l'une provient de Neuchâtel-Monruz et l'autre de la station voisine d'Hauterive-Champréveyres[44] (fig. 16), laisse espérer qu'il sera également possible de comprendre les relations entre les deux sites et leurs fonctions respectives.

1 Conformément à la décision du Conseil fédéral du 13 mars 1961 réglementant la sauvegarde des vestiges archéologiques menacés par les travaux autoroutiers, les fouilles de sauvetage effectuées sur la N5 sont financées par les crédits accordés par la Confédération à la construction des routes nationales.

2 M. Egloff, Des premiers chasseurs au début du christianisme. In: Histoire du pays de Neuchâtel, 1. De la Préhistoire au Moyen Age (Hauterive 1989) 9-160.

3 Le site d'Hauterive-Champréveyres a été fouillé entre 1983 et 1986: A. Benkert, J. Reinhard et F. Schifferdecker, Chasseurs de rennes et paysans des temps lacustres dans la baie de Champréveyres. Archéologie suisse 7, 1984, 42-53; J. Jenny, D. Leesch, N. Plumettaz, D. Robert et W. Schoch, Nature et fonction des foyers magdaléniens d'Hauterive-Champréveyres (Suisse), in: Nature et fonction des foyers préhistoriques. Actes du colloque international de Nemours 1987, sous la direction de M. Olive et Y. Taborin (Nemours, Mémoires 2, 1989) 181-186; M.-I. Cattin, Silex economy on the Magdalenian site Hauterive-Champréveyres (Switzerland). Spatial organization and technology by refitting, in: E. Cziesla, S. Eickhoff, N. Arts, The big puzzle. International symposium on refitting stone artefacts, Monrepos 1987. Studies in Modern Archaeology 1 (Bonn 1990) 363-369; B. Moulin, Hauterive-Champréveyres 3. La dynamique sédimentaire et lacustre durant le Tardiglaciaire et le Postglaciaire. Archéologie neuchâteloise 9 (Saint-Blaise 1991); M.-I. Cattin, Un raccord entre deux sites magdaléniens. Préhistoire européenne 1, 1992, 35-42.

4 Coordonnées: 563 680/205 950.

5 D. Vouga, Préhistoire du pays de Neuchâtel, des origines aux Francs (Neuchâtel 1943) 229. L'habitat protohistorique signalé au siècle dernier se situe vraisemblablement plus au sud car aucun vestige témoignant d'une occupation néolithique n'a été repéré dans le secteur touché par l'autoroute. Lors des travaux de terrassement, des restes de soubassement de quai datant du XIXe siècle sont apparus dans la partie nord-ouest du site et, à environ 200 m au sud-ouest du gisement magdalénien, une autre structure, formée de deux poutres parallèles reliées par des traverses et comportant un bourrage pierreux, a été relevée. Cette dernière a été datée par dendrochronologie de 1706 (analyse: D. Pillonel).

6 Les détails techniques de l'opération de prélèvement ont été décrits dans la revue Chantiers: P. Jost, Une opération exceptionnelle. Prélèvement et transport d'un volume archéologique. Chantiers, Revue du bâtiment, du génie civil et de la sécurité 9, 1990, 49-57.

7 La fouille a été réalisée par (nombre de mois de travail effectués): Adrien Baumgartner (13), Anna Maria Bordas Tissier (2), Michel Brenet (2), Marie-Isabelle Cattin (3), Ludivine Chazalon (1), Isabelle Chenal (1), Jürgen Fischer (9), Yodrik Franel (1), Christine Gasulla (2), Marie-Hélène Grau (3), Valérie Gruet (10), Alexandre Guillem (10), Cyril Havas (1), Pascale Hofmann (4), Magnus Holmqvist (4), Elvira Krebs (2), Sabine Kradolfer (13), Jeannette Kraese (2), Doris Kurella (3), Laurent Lang (3), Denise Leesch (18), Urs Leuzinger (2), Marie-Angélique Mertenat (3), Eric Michon (2), Robert Pearce (4), Marie-Pierre Petitdidier (8), Catherine Piccand (3), Nicole Plumettaz (18), Nicole Pousaz (1), Sante Rispoli (7), Dominique Robert (4), Fabienne Rouvinez (2), Anne-Marie Rychner-Faraggi (4), Christian Scuiller (1), Jacek Tomaszewski (8), Isabelle Weber (2), Gottfried Wendling (13).

8 Les moulages ont été effectués par H. Bergonzini, J.-D. Renaud et F. Rossel (pour les techniques de moulage employées, voir J.-D. Renaud, Barque gallo-romaine de Bevaix: premiers résultats d'un moulage intégral d'un bateau long de 20 m. Helvetia Archaeologica 77, 1989/20, 29-37).

9 A. Leroi-Gourhan et M. Brézillon, L'habitation no 1 de Pincevent, près de Montereau (Seine-et-Marne). Gallia Préhistoire 9, 1966, 263-385; Fouilles de Pincevent. Essai d'analyse ethnographique d'un habitat magdalénien: la section 36. Paris, C.N.R.S., 1972 (7e supplément à Gallia Préhistoire).

10 L'enregistrement des vestiges a été effectué à l'échelle 1:5 et une couverture photographique a été réalisée en complément aux relevés manuels. La documentation photographique a été assurée par Y. André.

11 B. Arnold, Le récif de Marin et le lac de Rouges-Terres: paysages submergés du lac de Neuchâtel. In: B. Arnold et al., Histoire naturelle du site: du retrait des glaciers au début de l'agriculture (à paraître dans Archéologie neuchâteloise).

12 Moulin (note 3) 27 ss.

13 Moulin (note 3) 102.

14 Ces dates sont comparables à celles obtenues à Champréveyres (D. Leesch, Cadre chronologique et faciès industriels. In: M. Höneisen, D. Leesch et J.-M. Le Tensorer, Le Paléolithique supérieur récent. La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen Age, SPM I (Basel 1993) 201.

15 Analyses: N. Thew.

16 M.P. Kerney et R.A.D. Cameron, A field guide to the land snails of Britain and north-west Europe (London 1979) 91.

17 J. Wattez, Etude géoarchéologique des structures d'habitat du site magdalénien de Neuchâtel-Monruz (Suisse). Résultats préliminaires (1993, rapport non publié).

18 Détermination: D. Leesch.

19 Ce niveau s'étend sur environ 50 m² et a livré une petite structure de combustion.

20 *Valvata piscinalis* (Müller), *Bithynia tentaculata* (Linnaeus), *Lymnaea stagnalis* (Linnaeus), *Lymnaea (Stagnicola) palustris/corvus* (Müller/Gmelin), *Lymnaea (Radix) ovata* (Draparnaud), *Planorbis carinatus* (Müller), *Anisus leucostoma* var. *spirorbis* (Millet et Linnaeus), *Gyraulus laevis* (Alder), *Sphaerium corneum* (Linnaeus) et *Pisidium milium* (Held).

21 Kerney et Cameron (note 16) 102.

22 N. Thew, in: Arnold et al. (note 11).

23 La première correction des eaux du Jura fut réalisée entre 1869 et 1891. Ces travaux ont abaissé le niveau du lac de Neuchâtel de trois mètres environ.

24 Le bloc le plus volumineux pèse 95 kg.
25 Leroi-Gourhan et Brézillon (note 9).
26 F. Audouze, D. Cahen, L.H. Keeley et B. Schmider, Le site magdalénien du Buisson Campin à Verberie (Oise). Gallia Préhistoire 24, 1981, 99-143.
27 De 20 à 100 cm pour le diamètre, de 5 à 30 cm pour la profondeur.
28 Wattez (note 17).
29 L'absence de rubéfaction du limon avait déjà été constatée sur le site de Champréveyres (Jenny et al., note 3).
30 Ce mode d'exploitation des chevaux est également décrit pour d'autres sites magdaléniens, comme par exemple Petersfels: G. Albrecht, H. Berke et F. Poplin (éd.), Naturwissenschaftliche Untersuchungen an Magdalénien-Inventaren vom Petersfels, Grabungen 1974-1976. Archaeologica Venatoria (Tübinger Monographien zur Urgeschichte 8, 1983); voir également H. Berke, Archäozoologische Detailuntersuchungen an Knochen aus südwestdeutschen Magdalénien Inventaren. Urgeschichtliche Materialhefte 8 (Tübingen 1987).
31 Stigmates de taille bien marqués, arêtes et tranchants vifs, patine peu développée.
32 Les esquilles comprises entre 3 et 10 mm n'ont pas encore été dénombrées.
33 Cet échantillon concerne les pièces issues de la première campagne de fouille (1989-1990). Détermination pétrographique: J. Affolter; étude typo-technologique: M.-I. Cattin.
34 Le reste de l'outillage se partage entre pièces esquillées 1%, outils composites 1% et lames retouchées 2%.
35 Leesch (note 14) 160.
36 E. Cziesla, Siedlungsdynamik auf steinzeitlichen Fundplätzen. Methodische Aspekte zur Analyse latenter Strukturen. British Archaeological Reports, International Series (Oxford 1990) 149 ss.
37 M. Egloff (à paraître dans Helvetia Archaeologica).
38 Tri des refus de tamis de la fraction fine: C. Knecht.
39 Détermination: N. Thew.
40 R. Desbrosse, J. Ferrier et Y. Taborin, La parure. In: La Préhistoire française, 1976, 710-713; W. Rähle, Schmuck aus Molluskenschalen von der Magdalénien-Station Petersfels bei Engen (Hegau). In: Albrecht, Berke et Poplin (note 30) 154-160; W. Rähle, Schmuck aus Molluskenschalen von dem Abri Felsställe bei Mühlen, Stadt Ehingen, Alb-Donau-Kreis. In: C.-J. Kind, Das Felsställe. Eine jungpaläolithisch-frühmesolithische Abri-Station bei Ehingen-Mühlen, Alb-Donau-Kreis. Die Grabungen 1975-1980 (Stuttgart 1987) 383-385; J. Sedlmeier, Jungpaläolithischer Molluskenschalen-Schmuck aus nordwestschweizerischen Fundstellen als Nachweis für Fernverbindungen. Archäologisches Korrespondenzblatt, 18/1, 1988, 1-6; B.V. Eriksen, Change and continuity in a prehistoric hunter-gatherer society: a study of cultural adaptation in late glacial-early postglacial southwestern Germany. Archaeologica Venatoria 12 (Tübingen 1991).
41 P.F. Mauser, Die jungpaläolithische Höhlenstation Petersfels im Hegau. Badische Fundberichte, Sonderheft 13 (Freiburg 1970).
42 H. Schwab, mit einem Beitrag von C.W. Beck, Gagat und Bernstein auf dem Rentierjägerhalt Moosbühl bei Moosseedorf (Kanton Bern). In: G. Fellmann, G. Germann und K. Zimmermann (Hrsg.), Jagen und Sammeln. Festschrift für Hans-Georg Bandi zum 65. Geburtstag. Jahrbuch des Bernischen Historischen Museums in Bern, 63/64, 1983-84 (1985) 259-266.
43 Leroi-Gourhan et Brézillon (note 9) fig. 18.
44 Cattin 1992 (note 3).

Neuchâtel-Monruz, ein weiterer Magdalénien Fundplatz am Neuenburger See

Während der Bauarbeiten auf der Trasse der Nationalstrasse N5 kam im Oktober 1989, eine neue Magdalénien-Fundstelle am nördlichen Ufer des Neuenburger Sees zutage. Wie schon die gleichzeitige Station Hauterive-Champréveyres, welche nur knapp ein Kilometer nördlich von Neuchâtel-Monruz liegt, befindet sich auch dieser Fundplatz teilweise unterhalb des heutigen Seespiegels, eingebettet in eine spät- und postglaziale Schichtfolge. Die 14C-Daten ergeben eine Zeitstellung um 13 000 B.P.

Der Fundhorizont wurde auf einer Fläche von ungefähr 400 m² ausgegraben und weist eine ausserordentlich hohe Funddichte auf. Knochen und Geweih sind gut erhalten. Unter den zahlreichen Feuerstellen befinden sich sowohl eingetiefte wie auch ebenerdige Anlagen. Oft sind sie mit Steinplatten und/oder Geröllen abgedeckt oder verfüllt. Bei den Tierresten überwiegt das Wildpferd, auch Rentier, Steinbock, Murmeltier, Schneehase sowie verschiedene Wasservögel sind vorhanden. Fische spielen eine untergeordnete Rolle. Die am Fundplatz nachgewiesenen Tätigkeiten betreffen hauptsächlich das Zerlegen der Wildpferde, die Herstellung von Steinwerkzeugen und auch von Knochen- und Geweihartefakten. Fellbearbeitung, Nähen und Anfertigung von Schmuckobjekten sind ebenso belegt.

Eine mehrmalige Benutzung des Platzes geht aus der Überlagerung von verschiedenen Horizonten hervor. Das Vorhandensein von Behausungen ist beim gegenwärtigen Stand der Auswertung noch ungeklärt.

Besonders interessant sind die fossilen Molluskenschalen aus verschiedenen Herkunftsgebieten, aus welchen sich Verbindungen zu nördlich gelegenen Regionen ableiten lassen (Gebiet der oberen Donau, Steinheimer Becken und wahrscheinlich Mainzer Becken). Bemerkenswert ist hierbei ebenfalls die große Ähnlichkeit der Schmuckobjekte aus Lignit, speziell der kleinen Frauenplastiken, mit denjenigen aus der Station Petersfels im Hegau. Die Erforschung dieser Beziehungen wird deshalb einen Schwerpunkt der künftigen Untersuchungen bilden.

Neuchâtel-Monruz, un nuovo sito maddaleniano sul lago di Neuchâtel

Durante i lavori sul tratto della nazionale N5 si scoprì - 1989 - un nuovo sito maddaleniano sulla riva settentrionale del lago di Neuchâtel. Come già il sito contemporaneo di Hauterive-Champréveyres, appena distante un chilometro e situato più a nord, anche quello di Monruz si trova parzialmente sotto l'attuale livello del lago, deposto in una stratigrafia tardo- e postglaciale (C-14 verso 13'000 B.P.).

Lo strato antropico venne scavato su una superficie di ca. 400 m² presentando un'alta concentrazione di materiale archeologico. Ossa e palchi sono ben conservati. Fra i numerosi focolari si trovano sia strutture scavate nel terreno che strutture a livello del suolo, le quali possono essere ricoperte o riempite di lastre o pietre. Fra i resti animali predomina il cavallo selvatico. Sono presenti inoltre la renna, lo stanbecco, la marmotta, la lepre delle nevi come diversi uccelli acquatici, mentre i pesci sono poco rappresentati. Le attività documentate sul sito concernono in particolar modo lo smembramento di cavalli selvatici, la produzione di utensili in pietra, in osso e in palco. La conciatura delle pelli e la produzione di oggetti di ornamento sono pure documentate.

Nella sovrapposizione di diversi strati antropici è possibile leggere un'assidua frequentazione di questo luogo. Tuttavia all' attuale momento della ricerca la questione della presenza di abitazioni rimane ancora irrisolta.

Particolarmente interessanti sono i molluschi fossili provenienti dalle più disparate regioni della Germania sudoccidentale (la regione dell'alto Danubio, Steinheimer Becken; probabilmente Mainzer Becken). Degna di nota statuette femminili, con quelli provenienti dal sito di Petersfels nel Hegau. Lo studio di questi rapporti sarà il punto focale delle future ricerche. *A.M.*