

Résumé

Cette publication réunit des études consacrées à plusieurs horizons magdaléniens et aziliens d'extension modeste dégagés sur les sites d'Hauterive-Champréveyres et de Neuchâtel-Monruz. Ces deux gisements, fouillés dans le cadre des travaux de l'autoroute A5, montrent que la rive nord du lac de Neuchâtel était un lieu d'habitat régulier durant le Tardiglaciaire et élargissent nos connaissances sur le mode de vie des populations de chasseurs-cueilleurs dans un environnement soumis à de profondes transformations.

Hauterive-Champréveyres

Fouillé entre 1984 et 1986, le site de Champréveyres a livré quatre niveaux d'occupation magdaléniens et un horizon azilien répartis sur trois secteurs distincts. Plusieurs monographies ont déjà été consacrées au principal niveau magdalénien ; les trois autres horizons magdaléniens, ainsi que le niveau azilien, sont étudiés dans le présent ouvrage. Ces occupations sont incluses dans une séquence sédimentaire qui permet de les replacer dans un cadre chronologique et environnemental détaillé. D'après les données paléobotaniques (pollens et macrorestes végétaux), l'étude paléontologique et les datations radiocarbone, tous les niveaux magdaléniens se placent à la fin du Dryas ancien, autour de 13000 BP, et sont corrélés avec l'épisode de recolonisation par le bouleau nain. Le niveau azilien se situe, quant à lui, durant la biozone Bølling, vers 12300 BP.

Les témoins d'occupation magdaléniens du niveau inférieur du secteur 1. À une trentaine de centimètres sous le principal niveau magdalénien du secteur 1, un horizon d'occupation de même attribution culturelle a été dégagé sur une surface d'environ 20m². Les vestiges sont presque exclusivement constitués de restes osseux, l'industrie lithique se limitant à trois produits bruts de débitage et un burin ; une sagaie en bois de renne figure également dans ce petit ensemble. Aucun témoin de combustion n'y a été enregistré. Parmi les 517 fragments osseux (2,3kg), seul le cheval (*Equus ferus*) est attesté. Les séries dentaires correspondent à trois individus adultes. D'après les unités anatomiques représentées et leur distribution spatiale, on peut penser qu'il s'agit de restes de carcasses de chevaux abandonnées non loin du lieu d'abattage. L'absence d'autres activités techniques ou domestiques suggère que ces éléments fauniques marquent l'emplacement d'une aire de boucherie à l'écart du lieu d'habitat.

Le niveau magdalénien du secteur 2. Ce secteur s'étend sur environ 200m², mais seuls 15m² environ étaient suffisamment bien conservés pour autoriser une interprétation de la distribution spatiale des vestiges. Les objets se répartissent autour de deux foyers à plat, bien circonscrits, aménagés au moyen de quelques galets et de plaques, ainsi qu'aux alentours d'une dizaine de nappes charbonneuses résiduelles indiquant probable-

ment des aires de combustion érodées. Le saule (*Salix*, cf. *S. retusa*) constitue 97 % des charbons de bois déterminés, le reste étant du bouleau, probablement du bouleau nain (*Betula*, cf. *B. nana*).

L'industrie lithique totalise 1308 pièces supérieures à 1 cm et 984 esquilles. Les outils, au nombre de 160, sont dominés par les lamelles à dos (62 %), suivis des burins (25 %), surtout dièdres, des grattoirs (3 %), ainsi que des perçoirs et des microperçoirs (3 %). S'y ajoutent quelques outils composites, des lames retouchées et une pièce esquillée. Un fragment de sagaie, trois aiguilles en os et divers déchets de bois de renne et de fabrication d'aiguilles composent les seuls éléments de l'industrie osseuse. L'analyse pétrographique des silex a permis d'identifier 14 matières premières, dont 11 d'origine allochtone. Ces dernières se répartissent essentiellement entre le Jura méridional (silex crétacé de la région de Bellegarde/Seyssel) et le Jura septentrional (silex kiméridgien), ceux de la région d'Olten dominant nettement. Une faible quantité de silex hauterivien, de provenance locale, a également été exploitée. Le silex allochtone a surtout été introduit sous la forme de nucléus partiellement débités et d'outils, tandis que les matériaux locaux, de médiocre qualité, ont été apportés sous la forme de blocs bruts. Les objectifs du débitage sont surtout lamellaires et laminaires et suivent des schémas d'exploitation caractéristiques du Magdalénien supérieur.

Parmi les vestiges fauniques (1865 restes osseux), le renne (*Rangifer tarandus*), le cheval (*Equus ferus*) et le cerf (*Cervus elaphus*) sont représentés chacun par deux individus. Les restes d'un poulain abattu à l'âge de deux semaines démontrent que le site était fréquenté au printemps. S'y ajoutent un bouquetin (*Capra ibex*), cinq lièvres (*Lepus timidus*), trois marmottes (*Marmota marmota*), un cygne chanteur (*Cygnus cygnus*), un lagopède (*Lagopus* sp.), une grive (*Turdus* sp.), une lotte (*Lota lota*) et un ombre de rivière (*Thymallus thymallus*). Il faut aussi relever la présence d'une phalange attribuée au chien (*Canis lupus* f. *familiaris*). Les micromammifères comprennent le campagnol des champs (*Microtus arvalis*), le campagnol nordique (*Microtus oeconomus*) et le campagnol des neiges (*Chionomys nivalis*).

L'organisation spatiale des aires d'activités est en tout point comparable à celle du principal niveau d'occupation magdalénien du secteur 1. Les opérations techniques et domestiques sont centrées sur les foyers et concernent essentiellement des travaux de boucherie, la fabrication et l'entretien des armes de chasse. La couture et la confection d'éléments de parure en jais sont aussi régulièrement attestées et mettent en évidence la polyvalence fonctionnelle des installations. Le traitement des peaux semble, en revanche, n'avoir été qu'une occupation marginale. La bonne individualisation des postes de travail laisse supposer que ces foyers n'ont connu qu'une brève durée d'utilisation et qu'il s'agit probablement d'installations établies en plein air.

Les témoins d'occupation magdaléniens du secteur 3. Les rares vestiges qui ont été relevés sur ce secteur regroupent 70 fragments osseux et un unique éclat brut

de débitage dispersés sur quelque 4 m². Hormis trois fragments qui ne peuvent être déterminés plus précisément, tous les restes osseux se rapportent au cheval (*Equus ferus*). Bien que fortement tronqué, cet horizon, corrélé au principal niveau magdalénien du secteur 1, indique que l'occupation magdalénienne s'étendait largement au-delà des surfaces conservées à l'intérieur des dépressions des secteurs 1 à 3.

Le niveau azilien du secteur 1. Un horizon azilien a été dégagé à quelques centimètres au-dessus du principal niveau magdalénien de ce secteur. Reconnu sur une surface d'environ 200 m², il était cependant assez mal conservé et a livré un assemblage restreint. De plus, dans la partie nord, il se superposait directement au niveau magdalénien sous-jacent, ce qui rend l'attribution stratigraphique d'une partie du matériel incertaine. Deux structures de combustion sont matérialisées par des accumulations de charbons de bois; une troisième est signalée par une forte concentration de débris de silex altérés par le feu. Les rares charbons de bois identifiés comprennent le genévrier (*Juniperus* sp.), le saule (*Salix* sp.) et le bouleau (*Betula* sp.).

L'industrie lithique totalise 1215 objets supérieurs à 1 cm et 1377 esquilles. Les outils, au nombre de 61, forment un ensemble à la limite de la représentativité statistique mais comportent néanmoins quelques éléments caractéristiques de l'Azilien: 15 pointes à dos courbe, 17 lamelles à dos, 12 burins, 7 grattoirs et 4 perçoirs. Pas moins de 32,5% des objets sont affectés par le feu, ce qui constitue un autre élément diagnostique pour attribuer ce petit complexe à l'Azilien. L'utilisation conjointe de silex d'origine locale et de matériaux de provenance lointaine est attestée, les matériaux locaux dominant toutefois largement (83%). Ces derniers sont les seuls à avoir été débités sur ce secteur, tandis que les matériaux exogènes, provenant du Jura méridional et du Jura septentrional, ont été introduits sous la forme d'outils ou de supports débités.

Les vestiges osseux sont au nombre de 1621. Quatre espèces de mammifères et deux espèces d'oiseaux sont représentées, à savoir le cerf (*Cervus elaphus*), le cheval (*Equus ferus*), l'ours brun (*Ursus arctos*), le lynx (*Felis lynx*), le tétras lyre (*Tetrao tetrix*) et un canard (Anatidae). Le poisson n'est attesté que par la perche (*Perca fluviatilis*). La très grande majorité des vestiges se rapporte au cerf et au cheval. Le cerf comprend au moins sept individus, le cheval au moins trois; les autres espèces sont chacune attestées par un seul individu. On peut relever que l'ours brun est uniquement représenté par un os pénien.

Compte tenu des médiocres conditions de conservation de ce niveau, la structuration de l'espace ne peut être appréhendée que sommairement. Deux structures de combustion focalisent la quasi-totalité des témoins d'activité, tandis que la troisième en est totalement dépourvue. Opérations de boucherie, entretien des armes de chasse et traitement des peaux sont attestés. En revanche, aucun élément ne permet d'identifier un plan d'habitation, et il semble s'agir d'installations établies en plein air.

Neuchâtel-Monruz

Situé à 1 km au sud-ouest de Champréveyres, le site de Monruz a été fouillé entre 1989 et 1992. Deux secteurs d'extension et de conservation très inégales ont été explorés. Sur le secteur 1, le niveau azilien surmontait un horizon magdalénien, tandis que sur le secteur 2, des vestiges magdaléniens et aziliens reposaient sur un même horizon stratigraphique. L'occupation magdalénienne se situe vers 13 000 BP, celle de l'Azilien vers 12 300 BP.

Le niveau azilien du secteur 1. L'horizon azilien, bien individualisé, couvre une surface de 50 m² environ. Le modeste ensemble compte 420 objets en silex supérieurs à 1 cm et 202 fragments d'os. Ces vestiges environnent une unique structure de combustion aménagée à l'aide d'une dizaine de galets. Les charbons de bois sont exclusivement du genévrier (*Juniperus* sp.). Deux datations ¹⁴C effectuées à partir de ces derniers ont produit des dates de 12 370 ± 110 BP et 12 165 ± 130 BP qui démontrent que l'occupation se place dans le Bølling. Les produits de débitage se rapportent, pour l'essentiel, à trois nucléus. L'outillage comprend 8 grattoirs, 2 burins, 1 pièce esquillée et 1 lame retouchée; aucun élément d'industrie osseuse n'a été recueilli. L'absence d'armatures ne permet pas d'attribuer cet ensemble à un faciès industriel précis. Le fort taux de silex altérés par le feu (15,4%) témoigne toutefois en faveur d'une attribution à l'Épipaléolithique. Le cerf (*Cervus elaphus*) est l'unique mammifère attesté; deux individus au moins peuvent être mis en évidence. S'y ajoutent quelques éléments appartenant à trois oiseaux (*Buteo* sp., *Cygnus* sp. et un anatidé). Ce petit ensemble semble correspondre à une occupation de courte durée.

Le niveau magdalénien/azilien du secteur 2. Ce secteur correspond à une surface d'une quinzaine de mètres carrés, qui a dû être fouillée dans l'urgence et dans de médiocres conditions d'observation. Le niveau qui y a été dégagé comprenait deux structures de combustion qui reposaient apparemment sur le même horizon stratigraphique, mais qui se sont révélées non contemporaines. L'étude des vestiges associés, ainsi que les dates ¹⁴C, ont en effet montré que l'une, aménagée au moyen d'une dense couverture pierreuse, se rattache au Magdalénien; tandis que l'autre, correspondant à une nappe charbonneuse aux contours mal définis et comportant un aménagement pierreux peu structuré, est à attribuer à l'Azilien. La composition des essences de charbons de bois recueillis dans ces deux foyers diffère également fortement. La structure magdalénienne contient en effet exclusivement du saule (*Salix* sp.), alors que celle de l'Azilien comprend du genévrier (*Juniperus* sp.: 62,5%), du saule (*Salix* sp.: 31,25%) et une faible proportion de pin (*Pinus* sp.: 6,25%). Les dates radiocarbone obtenues pour les deux structures donnent un âge de 13 140 ± 120 BP pour le foyer magdalénien; les deux dates du foyer azilien sont de 12 570 ± 90 BP et de 12 355 ± 85 BP.

C'est autour de l'aire de combustion azilienne que s'accumulait la presque totalité des vestiges (966 éclats

de silex supérieurs à 1 cm et 387 os). Les déchets de débitage proviennent de l'exploitation de sept nucléus. Les outils, au nombre de 52, comportent 3 pointes à dos, dont une bipointe en segment de cercle allongé, ainsi que 35 lamelles à dos, 3 grattoirs, 1 grattoir-burin, 2 perceurs, 1 pièce esquillée et 2 lames à troncature oblique. Parmi les vestiges osseux, on dénombre deux chevaux (*Equus ferus*), trois cerfs (*Cervus elaphus*) et un élément qui se rattache probablement au renne (*Rangifer tarandus*). Le lièvre (*Lepus* sp.), la marmotte (*Marmota marmota*) et le cygne (*Cygnus* sp.) sont également représentés par quelques fragments. On peut aussi signaler la présence du crapaud commun (*Bufo bufo*). Outre les éléments typologiques caractéristiques de l'Azilien, la forte proportion d'éléments brûlés, tant pour le silex que pour les vestiges osseux, plaide en faveur d'une attribution de la plus grande partie du matériel à l'Azilien plutôt qu'au Magdalénien.

* * *

En comparant les deux sites aziliens de la rive nord du lac de Neuchâtel avec divers autres ensembles recueillis dans de bonnes conditions stratigraphiques ailleurs en Europe, les indices se multiplient pour démontrer que cette culture s'est développée avant l'Allerød, voire dès la phase initiale de la biozone Bølling qui correspond au fort développement du genévrier (zone pollinique régionale à *Juniperus* et *Hippophae*). Le passage du Magdalénien à l'Azilien se serait donc opéré à la suite du brusque réchauffement climatique qui a eu lieu vers 12 700 BP. Cette hypothèse ne pourra toutefois être vérifiée que lorsqu'un horizon archéologique clairement corrélé avec le début du Bølling aura été découvert.

Zusammenfassung

Der vorliegende Band beinhaltet die Auswertungen einiger kleinerer Magdalénien- und Azilien-Fundhorizonte der Fundstellen Hauterive-Champréveyres und Neuchâtel-Monruz, welche im Rahmen des Autobahnbaus A5 ausgegraben wurden. Beide Freilandfundplätze belegen die regelmässige Begehung des nördlichen Ufers des Neuenburger Sees im Spätglazial, einer Zeit sich stark verändernder Umweltverhältnisse, und gewähren neue Einblicke in die Lebensweise der damaligen Jäger-Sammlergruppen.

Hauterive-Champréveyres

Die Ausgrabung des Fundplatzes Champréveyres erfolgte zwischen 1984 und 1986 und lieferte zwei Magdalénien- sowie einen Azilien-Horizont aus einem Sektor, sowie zwei Magdalénien-Horizonte aus zwei weiteren Sektoren. Die Auswertungen der Magdalénien-Hauptfundsicht aus Sektor 1 wurden bereits in drei Monographien vorgelegt; die kleineren Inventare der anderen Horizonte sind Bestandteil dieser Publikation. Die archäologischen Horizonte sind in Schichtenfolgen eingebettet, die eine Rekonstruktion eines detaillierten chronologischen und ökologischen Rahmens ermöglichen. Den paläobotanischen und paläoentomologischen Daten sowie den Radiokarbondatierungen zufolge sind alle Magdalénien-Horizonte an das Ende der ältesten Dryas, etwa 13 000 BP, zu stellen, was mit der Phase der spätglazialen Wiederbewaldung durch die Zwergbirke korreliert. Der Azilien-Horizont kann in das Bølling eingeordnet werden, etwa um 12 300 BP.

Das Magdalénien-Inventar des unteren Fundhorizontes in Sektor 1. Etwa dreissig Zentimeter unterhalb der Magdalénien-Hauptfundsicht wurde ein weiterer Begehungshorizont auf ca. 20 m² freigelegt. Beim Fundmaterial handelt es sich fast ausschliesslich um Knochenfragmente, worunter sich eine Geschosspitze aus Rengeweih befindet. An Steinartefakten sind nur drei unmodifizierte Abschlüge und ein Stichel vorhanden. Holzkohlefragmente und Objekte mit Brandspuren liegen keine vor. Unter den 517 Knochenresten (2,3 kg) ist ausschliesslich das Wildpferd (*Equus ferus*) nachgewiesen, wobei anhand der Zahnreihen mindestens drei erwachsene Individuen belegt sind. Sowohl die vorhandenen Skelettelemente, als auch deren Verteilung in der Fläche, sowie das Fehlen von Spuren von Siedlungsaktivitäten deuten darauf hin, dass es sich bei dem vorhandenen Fundplatz um einen Zerlegungsplatz handelt, der in einiger Entfernung vom eigentlichen Wohnplatz gelegen haben dürfte.

Der Magdalénien-Horizont in Sektor 2. Dieser Sektor erstreckt sich über eine Fläche von etwa 200 m², wovon jedoch nur ca. 15 m² ausreichend gut erhalten sind, um eine Interpretation der Fundverteilung zuzulassen. Die Funde konzentrieren sich um zwei ebenerdige, mit Geröll und Steinplatten gebaute Feuerstellen,

sowie um etwa zehn partiell erhaltene Holzkohlekonzentrationen, die wahrscheinlich als erodierte Feuerstellen zu deuten sind. Fast alle bestimmten Holzkohlefragmente stammen von der Kriechweide (*Salix*, cf. *Salix retusa*, 97%), die restlichen wahrscheinlich von der Zwergbirke (*Betula*, cf. *Betula nana*).

Das Inventar der Steinartefakte umfasst 1308 Objekte grösser als 1 cm, sowie 984 Absplisse. Unter den 160 Werkzeugen sind die Rückenmesser die häufigste Werkzeugform (62%); gefolgt von den Stacheln (25%), hauptsächlich Mehrschlagstichel, den Kratzern (3%) und den Bohrern und Feinbohrern (3%). Hinzu kommen einige Kombinationsgeräte, retuschierte Klingen, sowie ein ausgesplittertes Stück. Die wenigen Knochenartefakte umfassen das Fragment einer Geschosspitze, drei Knochennadeln und verschiedene Herstellungsabfälle der Geweih- und Knochenbearbeitung. Vierzehn Rohmaterialtypen, davon elf aus relativ weiter Entfernung, konnten durch die petrographische Bestimmung der Steinartefakte nachgewiesen werden. Das Herkunftsgebiet der genutzten Rohmaterialien erstreckt sich vom südlichen Jura (oberkreidezeitlicher Silex aus der Region Bellegarde/ Seyssel) bis zum nördlichen Jura (Kimmeridge), wobei die Vorkommen der Region Olten dominieren. Geringe Mengen von lokal vorkommendem Feuerstein des Hauterivien wurden ebenfalls genutzt. Die ortsfremden Rohmaterialien wurden vorwiegend als vorpräparierte, partiell abgebaute Kerne, oder als bereits fertige Grundformen und Geräte eingebracht. Die Materialien lokaler Herkunft mit relativ geringer Qualität wurden dagegen als vollständige Blöcke eingetragen. Zielprodukte des Kernabbaus waren vorwiegend Klingen und Lamellen, wie dies für das späte Magdalénien charakteristisch ist.

Unter den Knochenresten (1865 Fragmente) sind das Rentier (*Rangifer tarandus*), das Wildpferd (*Equus ferus*) und der Rothirsch (*Cervus elaphus*) mit jeweils zwei Individuen vertreten. Hinzu kommen mindestens ein Steinbock (*Capra ibex*), fünf Schneehasen (*Lepus timidus*), drei Murmeltiere (*Marmota marmota*), ein Singschwan (*Cygnus cygnus*), ein Schneehuhn (*Lagopus* sp.), eine Drossel (*Turdus* sp.), eine Quappe (*Lota lota*) und eine Äsche (*Thymallus thymallus*). Hervorzuheben ist ausserdem ein Zehenglied von einem Hund (*Canis lupus* f. *familiaris*). Bei den Kleinsäugetern konnten die Erdmaus (*Microtus arvalis*), die Nordische Wühlmaus (*Microtus oeconomus*) und die Schneemaus (*Chionomys nivalis*) bestimmt werden. Die Zähne eines zweiwöchigen Fohlens belegen eine Nutzung des Platzes im Frühjahr.

Die Verteilung der Aktivitätszonen auf dem Fundplatz ähnelt insgesamt derjenigen des Magdalénien-Hauptfundhorizontes von Sektor 1. Alle Tätigkeiten konzentrieren sich auf den unmittelbaren Feuerstellenbereich. Es handelt sich dabei hauptsächlich um das Zerlegen der Jagdbeute, und das Herstellen und Reparieren von Jagdwaffen. Nähen und Herstellen von Schmuckobjekten aus Gagat sind ebenfalls nachgewiesen und belegen, dass der Bereich um die Feuerstellen für verschiedene Aktivitäten benutzt wurde. Bearbeiten von Häuten und Fellen scheint hingegen nur eine unter-

geordnete Rolle gespielt zu haben. Die gute Abgrenzung der einzelnen Aktivitätsbereiche deutet auf eine eher kurzfristige Nutzung der Feuerstellen hin, welche zudem wahrscheinlich im Freien errichtet waren.

Das Magdalénien-Inventar in Sektor 3. Die wenigen Funde, die auf dieser ca. 4 m² grossen Fläche freigelegt wurden, bestehen aus 70 Knochenresten und einem einzigen Steinartefakt (ein unbearbeiteter Feuersteinabschlag). Abgesehen von drei Fragmenten, die nicht näher bestimmt werden konnten, sind alle Knochen dem Wildpferd (*Equus ferus*) zugewiesen. Obwohl dieser Horizont stark erodiert ist, zeigt seine Korrelation mit dem Hauptfundhorizont von Sektor 1, dass die ursprüngliche Magdalénien-Besiedlung weit über die natürlichen Senken, innerhalb welcher die Fundschichten erhalten blieben, ausgedehnt gewesen war.

Der Azilien-Horizont in Sektor 1. Wenige Zentimeter über der Magdalénien-Hauptfundschiicht wurde ein Azilien-Horizont freigelegt. Obwohl auf ca. 200 m² nachgewiesen war er insgesamt ziemlich schlecht erhalten und lieferte nur geringe Fundmengen. Ausserdem lag er im nördlichen Flächenteil direkt dem Magdalénien-Horizont auf, was dazu führte, dass ein Teil des Fundmaterials dieser Zone ohne sichere stratigraphische Zuweisung bleiben musste. Zwei Feuerstellen sind durch Holzkohlekonzentrationen belegt, eine dritte ist durch eine starke Anhäufung von verbrannten Steinartefakten angedeutet. Die wenigen bestimmten Holzkohlefragmente stammen von Wacholder (*Juniperus* sp.), Weide (*Salix* sp.) und Birke (*Betula* sp.).

Das Steininventar umfasst 1215 Objekte grösser als 1 cm und 1377 Absplisse. Mit nur 61 Geräten ist die statistische Aussagekraft dieses Inventars zwar beschränkt, dennoch enthält es einige, für das Spätpaläolithium charakteristische Geräte: 15 Rückenspitzen, 17 Rückenmesser, 12 Stichel, 7 Kratzer und 4 Bohrer. Nicht weniger als 32% der Artefakte tragen Brandspuren, was ebenfalls auf einen nach-magdalénienzeitlichen Fundkomplex hindeutet. Im Rohmaterialspektrum sind sowohl lokale als auch weiter entfernt liegende Feuersteinvorkommen nachgewiesen, wobei die Feuersteintypen lokaler Herkunft eindeutig dominieren (83%). Diese sind auch am Fundplatz selbst zerlegt worden, anders als die Rohmaterialien aus den südlich und nördlich gelegenen Regionen, welche als fertige Geräte oder Grundformen eingebracht wurden.

Aufgrund der Knochenreste (1621) sind vier Säugetier- und zwei Vogelarten nachgewiesen: Rothirsch (*Cervus elaphus*), Wildpferd (*Equus ferus*), Braunbär (*Ursus arctos*), Luchs (*Felis lynx*), Birkhuhn (*Tetrao tetrix*) und eine Entenart (Anatidae). Unter den Fischresten konnte nur der Flussbarsch (*Perca fluviatilis*) bestimmt werden. Der überwiegende Teil der Fragmente ist dem Rothirsch und dem Wildpferd zugeordnet worden. Der Hirsch ist mit mindestens sieben Individuen belegt, das Pferd mit mindestens drei; die anderen Arten sind jeweils mit einem Tier vertreten. Es darf hervorgehoben werden, dass vom Braunbären nur das Penisbein vorhanden ist.

