Zeitschrift: Cahiers d'archéologie fribourgeoise = Freiburger Hefte für Archäologie

Herausgeber: Service archéologique de l'État de Fribourg

Band: 10 (2008)

Artikel: L'abri mésolithique d'Arconciel/La Souche : bilan des recherches 2003-2007

Autor: Mauvilly, Michel / Dafflon, Luc / McCullough, Fiona

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-389090

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: 05.12.2025

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

Michel Mauvilly
avec la collaboration de Luc Dafflon et Fiona McCullough
et des contributions de Luc Braillard, Jean-Christophe Castel, François-Xavier Chauvière, Stéfanie Jacomet, Christian Jeunesse, Danièle Martinoli, Vincent Serneels et Rocco Tettamanti

Après cinq campagnes de fouilles, les premiers résultats des recherches réalisées dans l'abri d'Arconciel/La Souche font d'ores et déjà de ce site une référence incontournable pour la connaissance du Mésolithique récent et final du Plateau suisse.

L'abri mésolithique d'Arconciel/La Souche: bilan des recherches 2003-2007

Les recherches entreprises en 2003 dans l'abri d'Arconciel/La Souche commencent à porter leurs fruits[1]. Elles viennent à point nommé compléter une documentation cantonale qui manquait jusqu'ici cruellement de site de référence mésolithique bien stratifié, une écrasante majorité des collections étant en effet issue de ramassages de surface. De plus, de par sa localisation géographique particulière, au cœur des gorges de la Sarine (fig. 1) qui peut être considérée comme un véritable cordon ombilical entre deux zones géographiques aussi différenciées que complémentaires, les Préalpes et le Moyen Pays (fig. 2), le site présente une position stratégique de première importance.

Dans le cadre d'une approche paléoethnographique des derniers groupes de chasseurs-pêcheurs-cueilleurs, les premiers résultats, confrontés à ceux du programme de recherches sur le Mésolithique dans les Préalpes fribourgeoises, permettent déjà d'envisager de notables avancées, notamment pour l'étude de l'économie de la matière première ou de l'évolution des industries lithiques. L'analyse des restes fauniques devrait également offrir son lot de précieuses informations, en particulier pour ce qui touche à la compréhension des stratégies de subsistance développées au cours du temps par les différentes générations d'occupants de l'abri. Cependant, c'est très certainement la présence d'une succession de niveaux d'occupations du Mésolithique final, venant alimenter en «données fraîches» le débat actuel sur le processus de néolithisation de l'arc circumalpin et de ses marges, qui donne au site d'Arconciel une stature dépassant déjà largement le cadre régional.

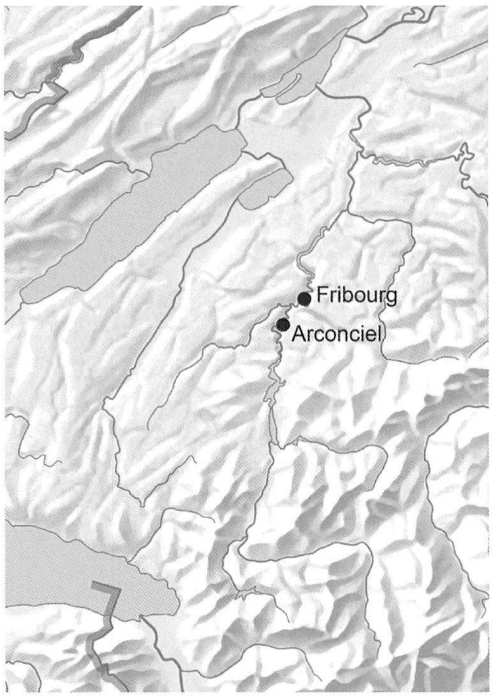
Fig. / *Abb.* 1
Le site d'Arconciel/La Souche dans un méandre de la Sarine (autorisation de l'Office fédéral de topographie Swissimage © 2008 swisstopo BA081307)
Die Fundstelle von Arconciel/La Souche in einer Flussschlaufe der Saane (Abdruck mit Genehmigung des Bundesamtes für Landestopografie Swissimage © 2008 swisstopo BA081307)

Sérieusement mis à mal par une recrudescence de l'érosion (fig. 3), le site a déjà fait l'objet de cinq campagnes de fouilles d'une durée moyenne de cinq à six semaines. Réalisée dans le cadre d'un partenariat avec les Universités de

Bâle, Berne, Neuchâtel et Fribourg, cette opération de sauvetage programmée fait également office de chantier-école. La formation des étudiants, tâche qui se surimpose à la finalité d'une fouille de sauvetage, constitue donc un paramètre supplémentaire à prendre en compte dans la stratégie et la gestion de l'opération[2].
A l'image de la première contribution publiée en 2004[3], cet article n'a pas pour objectif une présentation exhaustive des résultats mais il vise plutôt à mettre l'accent sur les points forts et singuliers du site.

Présentation succincte du site

Localisé au sud-ouest du Plateau suisse, six kilomètres en amont de la ville de Fribourg, cet abri



de bas de falaise découvert en 1998 se trouve dans les gorges de la Sarine, au pied des Préalpes fribourgeoises. Situé sur le domaine de l'abbaye cistercienne d'Hauterive, dans la partie septentrionale du territoire de la commune d'Arconciel, il se développe dans un méandre de la Sarine, au pied d'une falaise d'environ soixante mètres de hauteur (fig. 4). En entaillant la molasse marine supérieure du Burdigalien qui présente un certain nombre de litages, la rivière a laissé un assez vaste éperon orienté nord-ouest/sud-est qui est protégé sur deux côtés par d'imposants abrupts. L'abri correspond en fait à un surcreusement de la molasse par la rivière à un moment où le coude atteignait son extension maximale en direction du nord. Cette entaille, pratiquement horizontale, peut être suivie sur environ huitante mètres de longueur, la rivière ayant manifestement profité d'un lit plus tendre de la roche pour entamer son travail de sape.

Fig. / *Abb.* 2
Localisation de l'abri d'Arconciel/La Souche (autorisation de l'Office fédéral de topographie © 2008 swisstopo JD042497)
Lage des Abris von Arconciel/La Souche (Abdruck mit Genehmigung des Bundesamtes für Landestopografie © 2008 swisstopo JD042497)

Fig. / *Abb.* 3
Un exemple de l'érosion qui menace de destruction une partie du remplissage du site
Beispiel für einen die Auffüllung der Fundstelle bedrohenden Erosionsschaden

A l'exception de la zone septentrionale où la physionomie générale de la paroi rocheuse est relativement bien visible, le reste de l'abri est actuellement masqué par une importante couverture sédimentaire qui empêche toute esti-

Fig. / *Abb.* 4
Vue générale de l'abri situé au pied d'une falaise de molasse
Blick auf den Abri am Fuss eines Molassefelsens

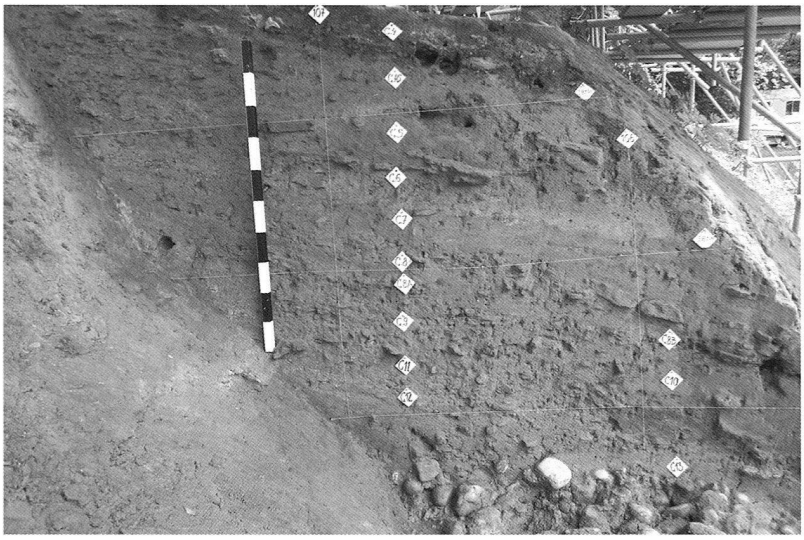


Fig. / *Abb.* 5
Stratigraphie du remplissage inférieur de l'abri illustrant la variabilité sédimentaire qui l'affecte
Stratigrafie des unteren Teils der Auffüllung des Abris. Gut erkennbar die variantenreiche Sedimentabfolge

mation sérieuse de la profondeur de l'entaille. Il semble néanmoins que c'est dans la partie nord que, sur une quinzaine de mètres de longueur, l'abri offre les possibilités de protection naturelle les plus intéressantes. C'est en effet dans ce secteur qu'il atteint son amplitude maximale, avec une profondeur de trois mètres et demi. Au-delà, sa profondeur semble trop réduite pour assurer une quelconque protection. La surface confortablement habitable offerte par l'abri de La Souche peut ainsi être estimée à une quarantaine de mètres carrés. L'abrupt de la falaise interdit tout accès au site par le haut, mais comme aujourd'hui, il a de tout temps dû être possible d'atteindre l'abri par le bas, depuis le sud-est et le nord-ouest, cette dernière solution paraissant la plus aisée. Par ailleurs, si le soleil ne pénètre dans l'abri qu'à partir de la mi-journée, l'ensoleillement est alors optimal, la réverbération sur la roche faisant, même durant la saison froide, grimper les températures largement au-dessus de celles qui règnent en dehors du site. Il n'est ainsi pas rare, encore début octobre, que les températures y dépassent les trente degrés. De plus, la bise n'a pas de prise sur le site, ce qui augmente donc d'autant ses qualités intrinsèques.

A l'époque préhistorique, l'abri, qui dominait de quelques mètres la zone alluviale, devait également être beaucoup plus proche du lit de la Sarine, entretenant par là même des liens très étroits avec la rivière. Il bénéficiait aussi de liaisons commodes avec le promontoire et le plateau qui le surplombent, ce qui constituait un atout supplémentaire. Il faut en effet moins d'un quart d'heure pour atteindre les terrasses de Monteynan où, en plus des vastes forêts qui devaient alors recouvrir les terres limoneuses, se trouvait une étendue marécageuse aujourd'hui atterrie. Cette zone humide faisait face à celle qui se développait de l'autre côté de la Sarine, au niveau de Grangeneuve. Les groupes mésolithiques résidant à La Souche disposaient donc, dans un périmètre relativement serré autour de l'abri, de différents biotopes à la diversité écologique certaine, auxquels s'ajoutait l'ambiance singulière qui règne au cœur du «canyon» de la Sarine.

1500 ans d'histoire dilatés sur plus de trois mètres de hauteur

Les données recueillies durant les cinq premières campagnes de fouilles permettent d'échafauder les premières hypothèses concernant les relations entre les dynamiques de remplissage et le rythme de fréquentations de cet abri de pied de falaise.

Un cœur qui bat au rythme des fluctuations du lac naturel de la Gruyère et de la Sarine

Après avoir sculpté tout ou partie de l'abri, la Sarine va continuer à jouer un rôle majeur dans la formation de la base de son remplissage. Du bas vers le haut, elle y a en effet déposé des matériaux à la granulométrie de plus en plus fine, depuis le galet de taille moyenne jusqu'à

Fig. / *Abb.* 6
Vue du site en cours de fouille, avec l'énorme bloc d'effondrement qui a modifié les possibilités d'occupation de l'abri à la fin de la période mésolithique
Blick auf die Fundstelle mit dem grossen Felsblock, dessen Absturz am Ende des Mesolithikums die Begehungsmöglichkeiten im Abri veränderte

la particule limoneuse (fig. 5). Vers 6300/6200 avant J.-C., cette source alluviale semble définitivement se tarir au profit de dépôts de type gravito-colluvial. Cette nouvelle étape succéderait en fait à la vidange totale du lac naturel de la Gruyère qui s'était formé au Tardiglaciaire[4]. A partir de cette époque, les niveaux de circulation de l'abri sont suffisamment élevés pour être hors d'atteinte des crues régulières et parfois catastrophiques de la Sarine, offrant ainsi aux hommes une certaine sécurité.

Outre les éléments issus du démantèlement des parois de l'abri, des matériaux plus ou moins fins (humus, blocs, bois, etc.) se sont accumulés depuis la zone dominant le site. Le cône d'éboulis se développant au sud-est de l'abri a également constitué une source importante de sédiments. La végétation (feuilles, racines, branches), les éléments d'origine animale et surtout anthropique (galets, os, bois, matériel en roches siliceuses) doivent aussi être pris en compte.

Données chrono-culturelles et tentative de caractérisation des ensembles archéologiques

Comme nous l'avons vu précédemment, durant les trois premiers quarts du VIIe millénaire, la Sarine connaît un important cycle de crues qui va fortement conditionner et limiter les possibilités d'occupation du site. Il faut attendre les environs de 6300/6200 avant J.-C. et l'exondation définitive du sol pour voir une densification de la fréquentation de l'abri par les derniers chasseurs-cueilleurs mésolithiques. Celle-ci se traduit, au niveau sédimentaire, par l'accumulation de dépôts très riches en vestiges archéologiques (couches 3 et 4) qui, par endroits, peuvent atteindre près de cinquante centimètres d'épaisseur. A partir de 5800 avant J.-C. et apparemment jusque vers 5000 avant J.-C., l'abri continue à être fréquenté, mais de manière plus sporadique. L'effondrement d'une partie de sa voûte a certainement joué un rôle majeur dans ces changements (fig. 6).

La présence d'une succession de niveaux archéologiques du Mésolithique récent et final intercalés sur plus de 3,50 m de hauteur constitue bien l'une des principales spécificités du site d'Arconciel/La Souche. Elle autorise une dissection chrono-stratigraphique fine qui devrait permettre de suivre l'évolution des complexes

Fig. / *Abb. 7*
Distribution des artefacts en roches siliceuses par ensemble archéologique
Anteile der Silexartefakte in den einzelnen archäologischen Ensembles

Ensembles	Nombre	%
A	1032	13,5
B	2430	31,7
C	3895	50,9
D	302	3,9
E	0	0
F	0	0
Total	**7659**	**100**
Hors contexte	2816	

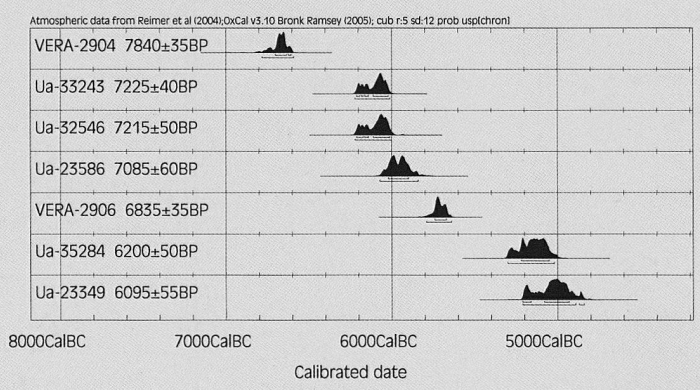
Chronologie absolue

A l'heure actuelle, nous disposons de sept datations radiocarbones. Si cette première série offre déjà quelques repères, il est évident que la datation de nouveaux échantillons s'avère nécessaire afin d'éviter les travers occasionnés par des dates isolées. Jusqu'à présent, nous ne pouvons que constater la relative bonne cohérence de notre série de dates et cela malgré le choix de charbons parfois dispersés dans une couche. Il nous faut néanmoins déplorer les problèmes rencontrés par la datation des échantillons d'os. En effet, trois fois sur cinq, la tentative de datation s'est soldée par un échec. Ces premiers résultats nous incitent à privilégier, à l'avenir, l'analyse des charbons de bois et des restes végétaux (noisettes, graines carbonisées, etc.) prélevés dans la mesure du possible dans des ensembles clos. Nous devrions également être plus sensibles à la qualité même du charbon (aubier, branche, etc.).

A l'exception de celle remontant au XVIIe siècle après J.-C., toutes les autres dates s'inscrivent dans le Mésolithique récent/final. Elles concordent donc avec les données chrono-typologiques actuellement disponibles.

Pour la période du Mésolithique récent/final, en l'état actuel, nous observons quatre groupes de dates:

- VERA- 2904, date pour l'instant isolée, qui permet de placer l'occupation la plus ancienne actuellement recensée dans l'abri dans le deuxième quart du VIIe millénaire avant J.-C.;
- Ua-33243, Ua-32546 et Ua-23586, qui constituent le paquet principal et couvrent une période d'environ trois siècles et demi entre 6200 et 5850 BC cal.[5]. Ce groupe de dates permet en fait de bien caler chronologiquement la période d'occupation manifestement principale de l'abri d'Arconciel;
- VERA-2906, qui donne une fourchette légèrement plus récente que le groupe précédent, soit entre 5800 et 5640 BC cal., ce qui concorde bien avec la position stratigraphique de l'échantillon prélevé dans une couche (2A) surmontant les niveaux 3 et 4;
- Ua-23349 obtenue à partir d'un charbon et Ua 35284 réalisée à partir d'un fragment d'os de cerf, qui constituent les dates les plus récentes de notre corpus. Environ trois siècles les séparent de la plus récente de la série précédente. Elles couvrent en fait plus ou moins la charnière entre le Ve et le IVe millénaire.



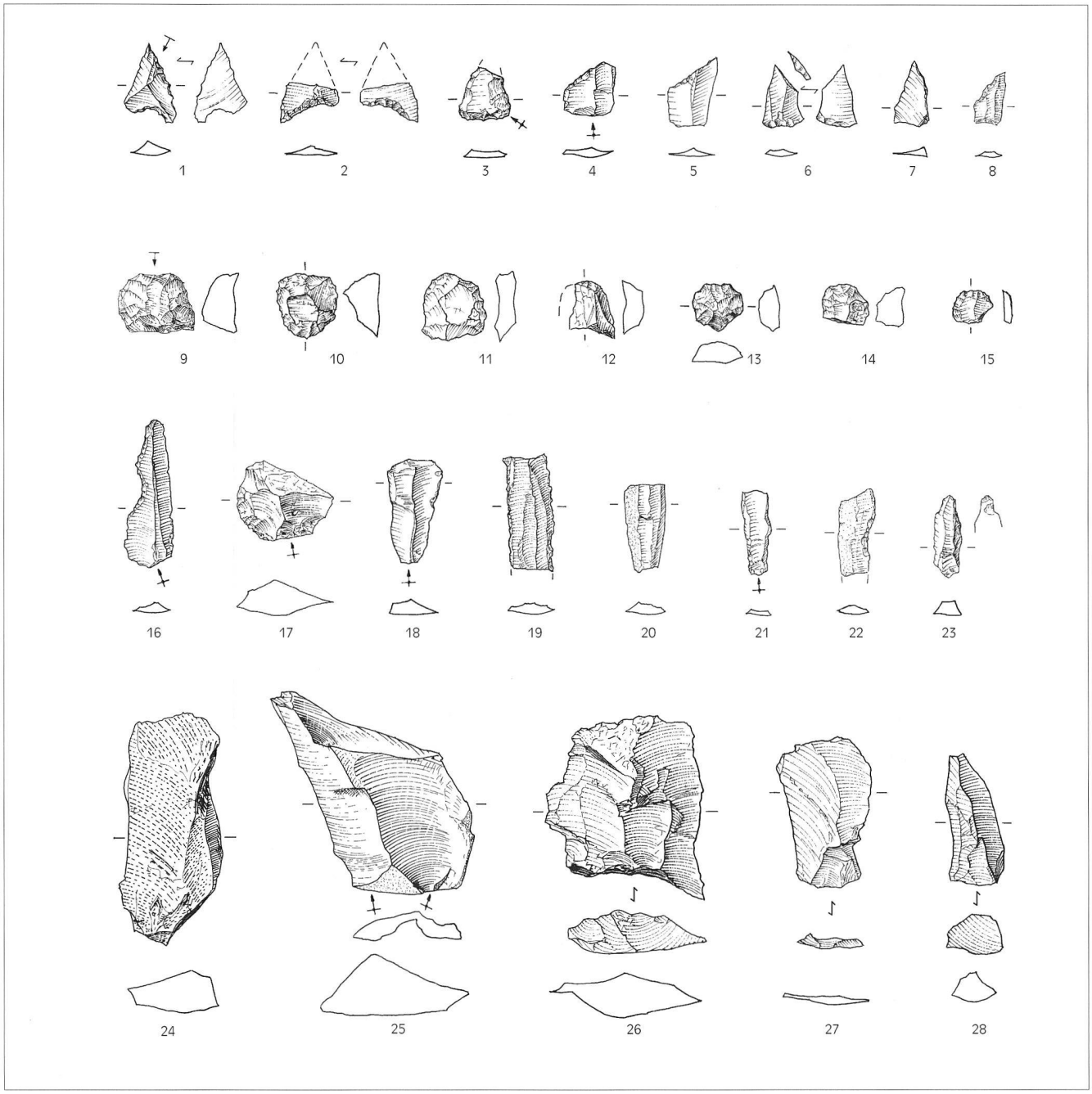


Fig. / *Abb.* 8
Planche synthétique du matériel lithique des ensembles A et B supérieur (couches 1, 1A et 1B) (2:3)
Das lithische Fundmaterial der Ensembles A und B Supérieur (Schichten 1, 1A und 1B) im Überblick (2:3)

techno-industriels entre 6800/6600 avant J.-C. et 5500 avant J.-C. au moins. L'abondance du matériel archéologique (fig. 7), jointe à de très bonnes conditions de conservation, ajoute encore à l'intérêt du gisement.

Les résultats des premières campagnes ont pour l'instant permis l'individualisation d'au moins six ensembles archéo-sédimentaires dont la pertinence demandera encore à être confirmée.

L'ensemble A, correspondant généralement à la couche 1, forme la partie supérieure des dépôts de l'abri. Les premières séquences, de formations plus ou moins actuelles (XXe siècle) et généralement constituées de niveaux de sables molassiques faiblement consolidés, alternent avec des liserés organiques (feuilles d'arbres décomposées ou en voie de décomposition). La présence de matériel mésolithique (fig. 8) coexistant avec des objets modernes appartenant généralement au milieu du XXe siècle s'explique par le fort remaniement occasionné par le piétinement et surtout l'activité incessante et parfois dramatiquement intensive des animaux fouisseurs.

L'ensemble B, parfois immédiatement sous-jacent au niveau de circulation actuel, débute avec la couche 1A. Il s'agit de sables plus consolidés et les vestiges organiques, à l'exception du

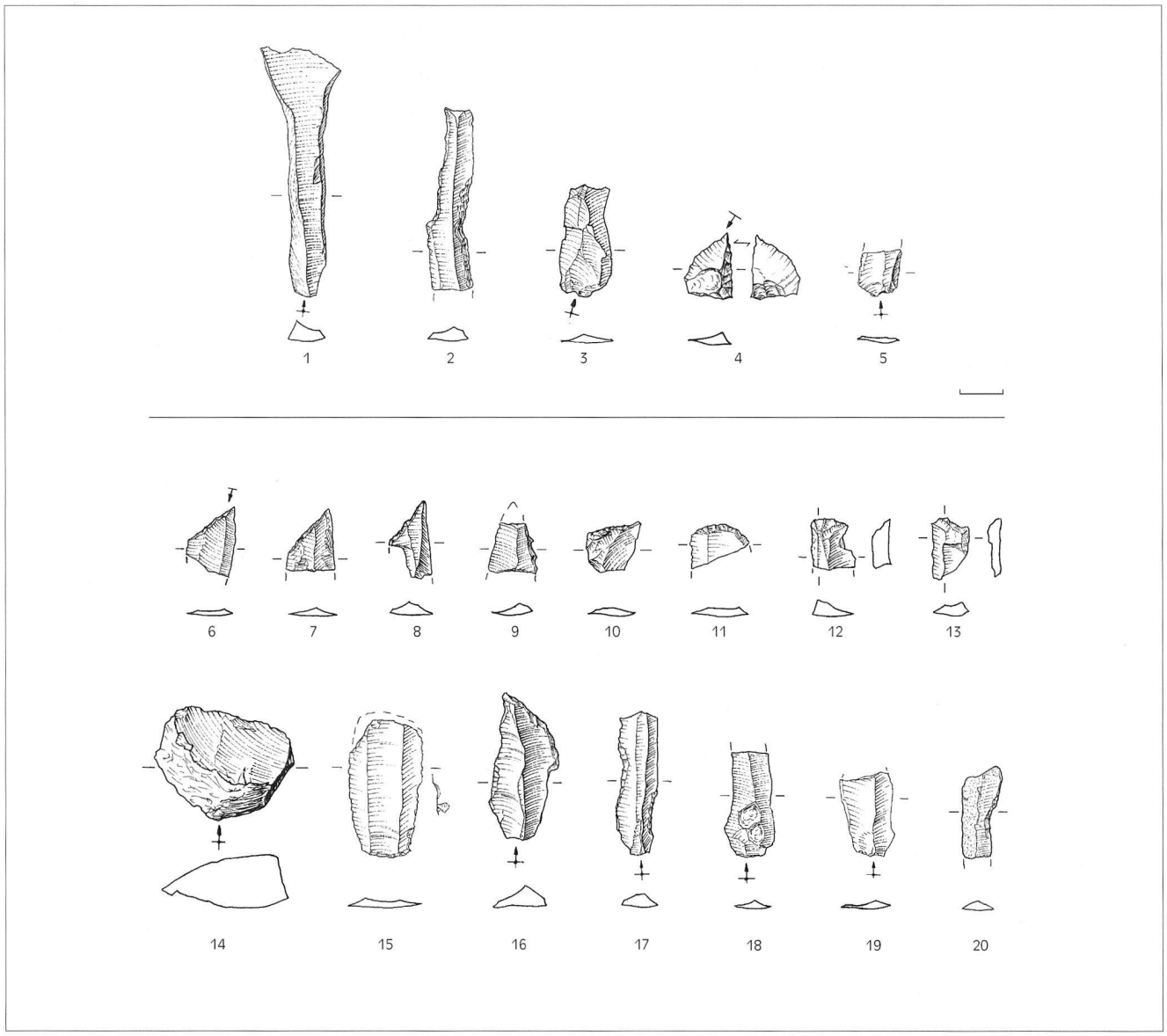


Fig. / *Abb.* 9
Planche synthétique du matériel lithique de l'ensemble B inférieur (1-5 couche 2A; 6-20 couches 2C-2D) (2:3)
Das lithische Fundmaterial von Ensemble B Inférieur (1-5 Schicht 2A; 6-20 Schichten 2C-2D) im Überblick (2:3)

remplissage de quelques galeries de rongeurs, ont totalement disparu. Plusieurs horizons renfermant de fréquents gélifracts alternent avec d'autres, nettement plus pauvres en gros éléments. Les artefacts lithiques mésolithiques sont relativement bien attestés, et toutes les catégories sont représentées, dans le domaine du débitage comme de l'outillage (voir fig. 8). Il est intéressant de signaler qu'en l'état des travaux de terrain, plusieurs pointes de flèche asymétriques à base concave coexistant avec des trapèzes asymétriques à retouches bifaciales de la base proviennent de ces niveaux qui, comme nous l'avons vu précédemment, sont postérieurs à la fourchette de datation qui s'étend de 5800 à 5640 BC cal. Compte tenu des forts remaniements, des phénomènes de percolation et du compactage que ce niveau supérieur a subis, une certaine prudence demeure pour l'instant de mise quant à la qualité archéologique des séries lithiques recueillies.

La couche 2A (fig. 9.1-5), datée autour de 5700 BC cal., constitue un point de repère important pour cet ensemble. Indurée et repérée partiellement dans le secteur 2 (voir *infra*, fig. 31), elle se prolonge manifestement en direction du centre de l'abri, soit hors de la zone fouillée, mais n'existe en revanche plus dans les secteurs 1A et 1B. Tant du point de vue de sa qualité que de sa coloration, ce petit horizon marque une certaine césure sédimentaire avec l'ensemble supérieur. Il scelle des séquences plus ou moins clairement stratifiées de sables molassiques dont la puissance peut, par endroits, atteindre au moins une trentaine de centimètres (fig. 10). Soulignons que c'est dans cette couche qu'apparaît la première armature trapézoïdale à retouche inverse plate de la base.

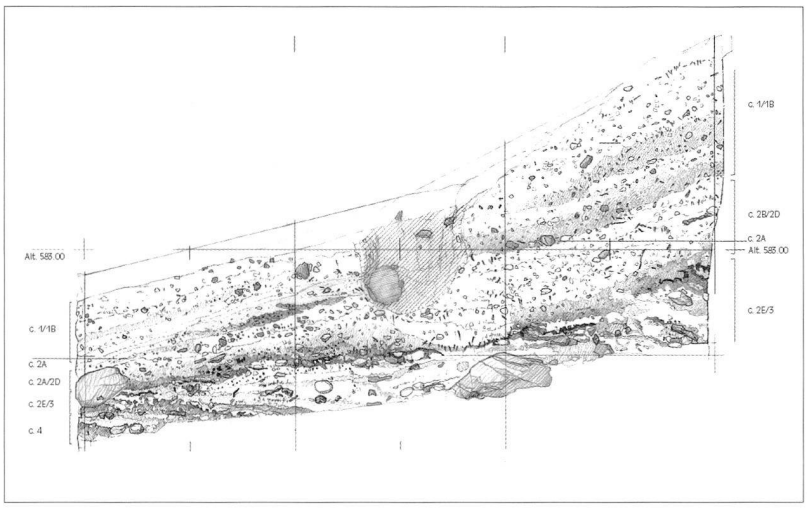


Fig. / *Abb.* 10
Coupe parallèle à la paroi de l'abri (ligne 106,50) présentant les couches supérieures du remplissage au niveau du secteur 2
Parallel zur Felswand geführter Schnitt (Linie 106,5) mit den oberen Auffüllschichten von Sektor 2

L'ensemble C se démarque nettement des séquences sus-jacentes par sa coloration grise à gris-noir et son «anthropisation» nettement plus marquée. Il n'a pour l'instant fait l'objet que d'une exploration partielle. Complètement tronqué dans la partie nord-ouest de l'abri (secteur 1A), il connaît une extension en direction du secteur 2. Il est principalement constitué de sables molassiques pouvant atteindre une quarantaine de centimètres d'épaisseur et regorgeant d'artefacts lithiques, de restes fauniques, de galets éclatés au feu (fig. 11). Cet ensemble renferme plusieurs foyers et passablement de petits fragments, voire de petits blocs de molasse provenant du démantèlement du plafond de l'abri. Quelques gros blocs d'effondrement ont également joué un rôle dans la gestion de l'espace à l'époque mésolithique. Une subdivision en deux couches (3 et 4) a été opérée à la fouille. La couche 4, séparée de la précédente par un net épisode cryoclastique, n'a pour l'instant été observée que sur une surface limitée (secteur 1A, 1B et 2W). D'une trentaine de centimètres d'épaisseur et subdivisée en trois niveaux, elle présente, dans la zone explorée, non seulement un pendage assez marqué de la paroi de l'abri en direction du talus, mais également un contre-pendage du nord-ouest vers le centre de l'abri, occasionné par les dépôts alluviaux sous-jacents de la Sarine. Une série plus étoffée de dates radiocarbones permet de bien caler chronologiquement cet ensemble entre 6200 et 5800 BC cal.

Témoin d'importantes activités humaines, mais aussi d'épisodes de ruissellement, cet ensemble a livré un très riche matériel lithique comprenant non seulement de très nombreux vestiges d'activités de débitage, mais également un riche outillage (fig. 12 et 13) se composant principalement, en nombre décroissant, de grattoirs, d'armatures de traits, de lamelles à retouches uni- ou bilatérales irrégulières et de pièces esquillées.

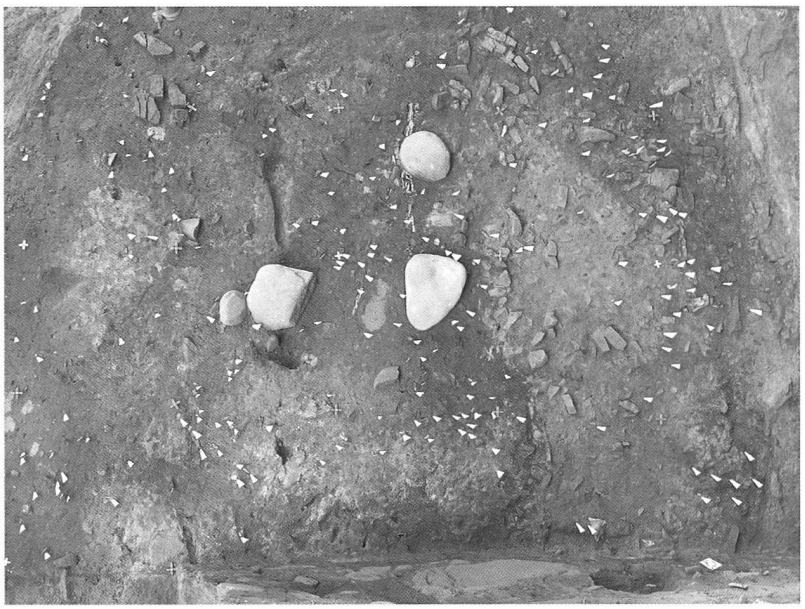
Entre les couches 3 et 4, une sensible évolution se laisse appréhender dans le domaine des armatures. En effet, alors que dans la plus ancienne (couche 4), les trapèzes plus ou moins étroits, allongés et symétriques constituent le type principal, des prémices d'un changement se font jour dans la couche 3, avec les premières (micro)fléchettes (voir fig. 12.1) et autres armatures originales comme une pièce sub-trapézoïdale à retouches latérales alternes (voir fig. 12.20). La suite de la fouille de ces séquences devrait permettre de confirmer cette évolution, voire de l'affiner.

C'est également au sein de cet ensemble, plus précisément dans la couche 4, qu'un objet en terre cuite décoré a été découvert[6].

La présence de plusieurs milliers de restes fauniques, très bien conservés et plus ou moins fragmentés, constitue l'un des autres atouts de cet ensemble qui devrait sans aucun doute devenir une référence en la matière à l'échelle du territoire helvétique.

L'ensemble D correspond à une très nette rupture dans la dynamique sédimentaire avec, sur plus d'un mètre d'épaisseur, une alternance plus ou moins marquée de dépôts alluviaux fins de la Sarine et de niveaux sableux à fréquents gélifracts

Fig. / *Abb.* 11
Vue générale de l'un des décapages réalisés dans le secteur 1B illustrant la richesse mobilière de la couche 4
Blick auf einen Abtrag in Sektor 1B. Gut erkennbar der Fundreichtum von Schicht 4



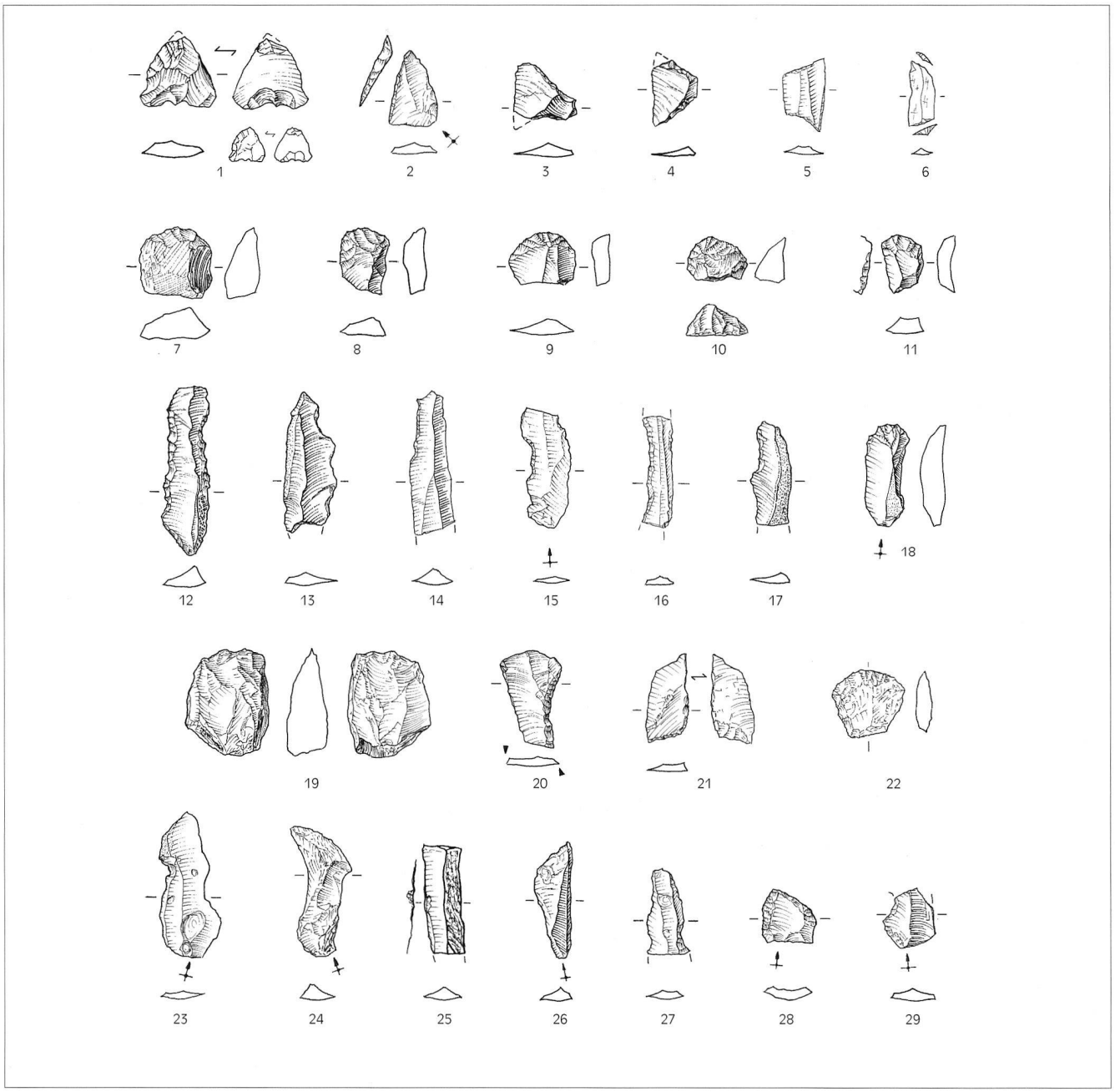


Fig. / *Abb.* 12
Planche synthétique du matériel lithique de l'ensemble C (couches 2E-3) (2:3)
Das lithische Fundmaterial von Ensemble C (Schichten 2E-3) im Überblick (2:3)

(fig. 14). Des traces, pour l'instant relativement fugaces, de fréquentations anthropiques ont été observées et partiellement documentées au sein du secteur 1A. Il s'agit principalement d'une succession de petites lentilles gris-noir correspondant manifestement à différentes phases d'utilisation d'une structure de combustion. La datation de cette dernière ne repose actuellement que sur une seule date radiocarbone qui fournit une fourchette comprise entre 6780 et 6590 BC cal. Il s'agit actuellement du plus ancien témoignage dûment patenté de fréquentation de l'abri. Ce foyer est accompagné de quelques rares restes fauniques carbonisés et d'une petite série d'artefacts lithiques comprenant un peu plus de 200 pièces. L'outillage, très mal représenté, ne comprend que quatre grattoirs et un fragment de lamelle retouchée. Les armatures font totalement défaut.

L'ensemble E pourrait renvoyer à un éventuel horizon archéologique se développant sous forme de lambeaux à l'interface entre les alluvions grossières de base et l'ensemble D. Pour l'instant, notre argumentation, bien fragile, repose sur la découverte de quelques artefacts lithiques lors du nettoyage de la base du profil en 2003. La fin de la fouille intégrale du secteur 1A lors de la campagne de 2007 n'a cependant pas confirmé cette hypothèse. La suite de l'ex-

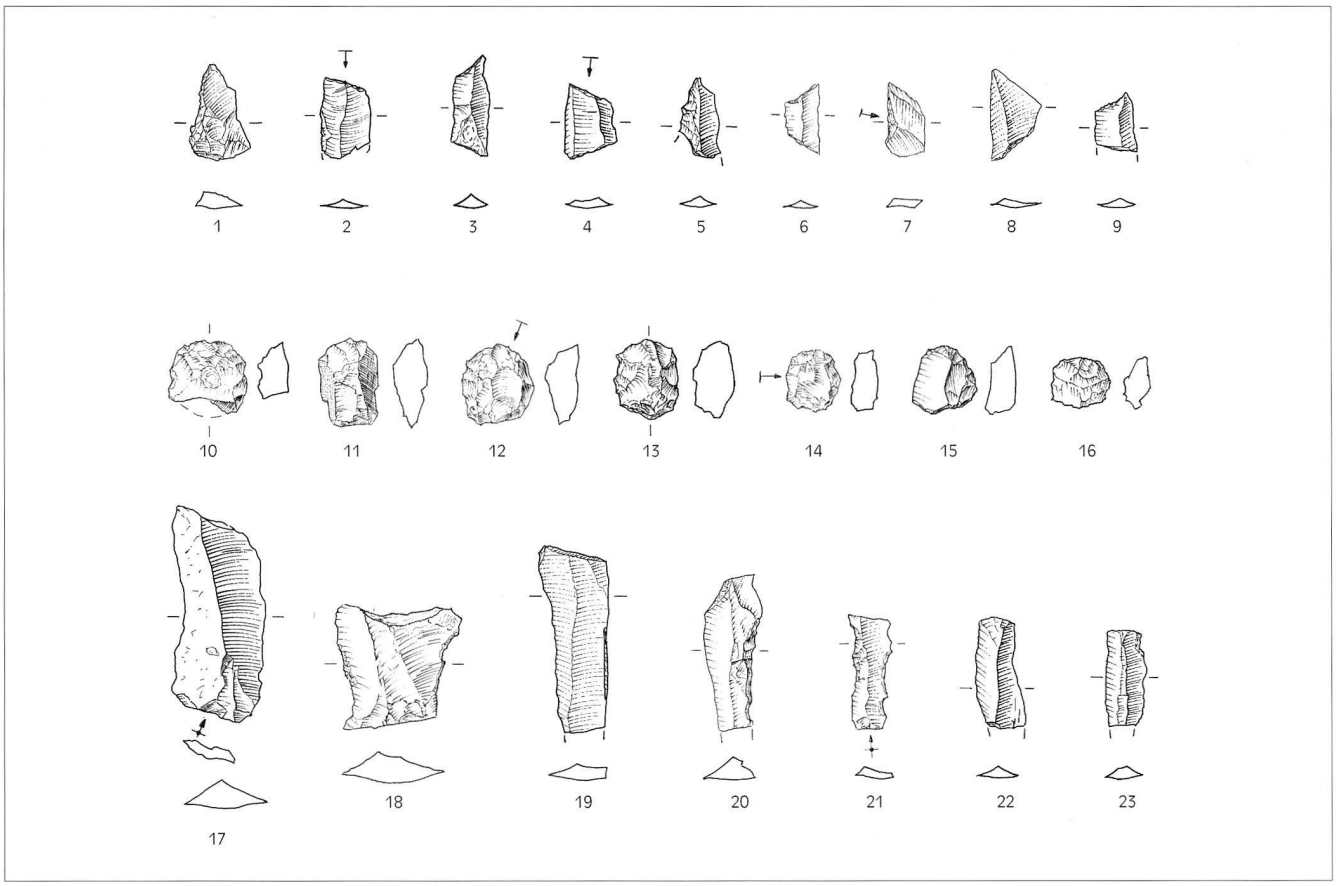


Fig. / *Abb.* 13
Planche synthétique du matériel lithique de l'ensemble C (couche 4) (2:3)
Das lithische Fundmaterial von Ensemble C (Schicht 4) im Überblick (2:3)

ploration de l'abri devrait permettre d'éclaircir définitivement cette problématique.

L'ensemble F (fig. 15) se compose d'alluvions grossières et triées qui constituent la base du remplissage de l'abri. Aucun matériel archéologique n'y est présent. L'un des défis futurs de la fouille consistera, pour cette séquence, à tenter de dater le plus précisément possible la formation de ces dépôts alluviaux.

Morceaux choisis concernant le matériel lithique

Globalement, avec 10'475 artefacts ou débris en roches siliceuses déjà recensés, la série lithique d'Arconciel devient intéressante, mais une étude par horizons archéologiques s'avère cependant par bien des aspects encore hasardeuse. En effet, plusieurs d'entre eux, notamment les plus anciens et les plus récents, renferment un nombre de pièces largement insuffisant pour permettre une étude comparative crédible. De ce fait, nous préférons pour l'instant nous limiter à une esquisse des principales tendances évolutives de l'industrie lithique taillée au travers d'un choix limité de thèmes comme la stratégie d'acquisition de la matière première, les spécificités de la transformation des quartzites à grain fin ou le rôle des grattoirs.

L'industrie lithique taillée, approche globale

La collection de l'abri d'Arconciel/La Souche comporte une très forte proportion de débris (4585, soit 43,8%), généralement de très modestes dimensions. Ce nombre important s'explique certainement par les activités de débitage pratiquées dans l'abri et la multiplication des occupations.

Parmi les 5870 pièces présentant un support clairement identifiable figure une très forte proportion d'éclats (79,9%). La bonne tenue des lamelles et éclats lamellaires, avec 1067 pièces (18,2%), mérite cependant d'être signalée. Les lames et éclats laminaires, avec 68 individus (1,2%), ainsi que les nucléus et blocs testés, avec 46 pièces (0,8%), viennent compléter la série. La présence de 19 microburins atteste un emploi assez courant de cette technique de fracturation des supports.

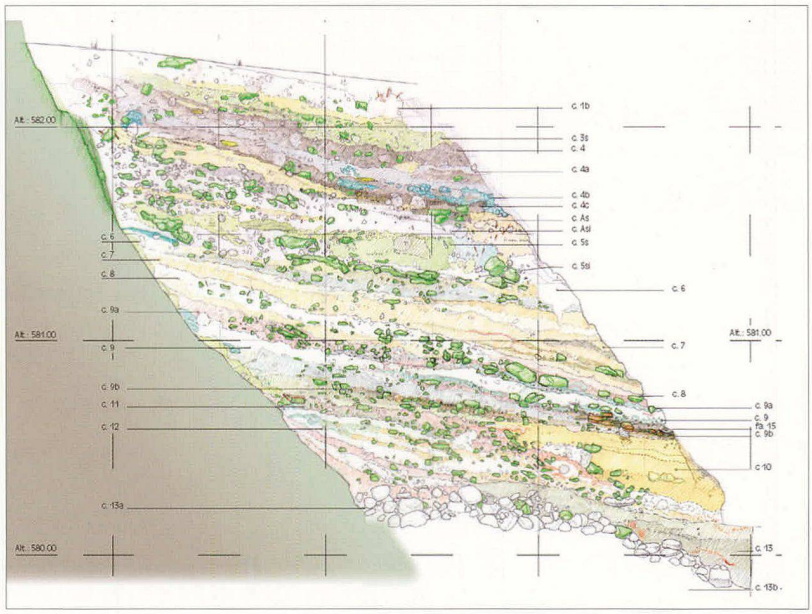


Fig. / *Abb.* 14
Coupe perpendiculaire à la paroi de l'abri (ligne 513) présentant les couches inférieures du remplissage au niveau du secteur 1B
Rechtwinklig zur Felswand geführter Schnitt (Linie 513) mit den unteren Auffüllschichten von Sektor 1B

L'outillage, avec 632 pièces seulement (6% du total) (fig. 16), demeure assez mal représenté, mais cette modeste proportion est conforme aux résultats de la plupart des séries mésolithiques régionales étudiées. La suprématie incontestable des grattoirs, sans être en soi un élément véritablement exceptionnel, constitue tout de même l'une des spécificités du site d'Arconciel.
Les armatures, les pièces à retouches latérales irrégulières et les pièces esquillées, en proportions quasiment équivalentes, complètent l'outillage domestique principal. La présence d'un macro-outillage de type chopper sur galet mérite également d'être signalée (fig. 17).

Fig. / *Abb.* 15
Les alluvions grossières de la Sarine formant la base du remplissage de l'abri
Unterste Auffüllung des Abris aus grobem Schwemmsediment der Saane

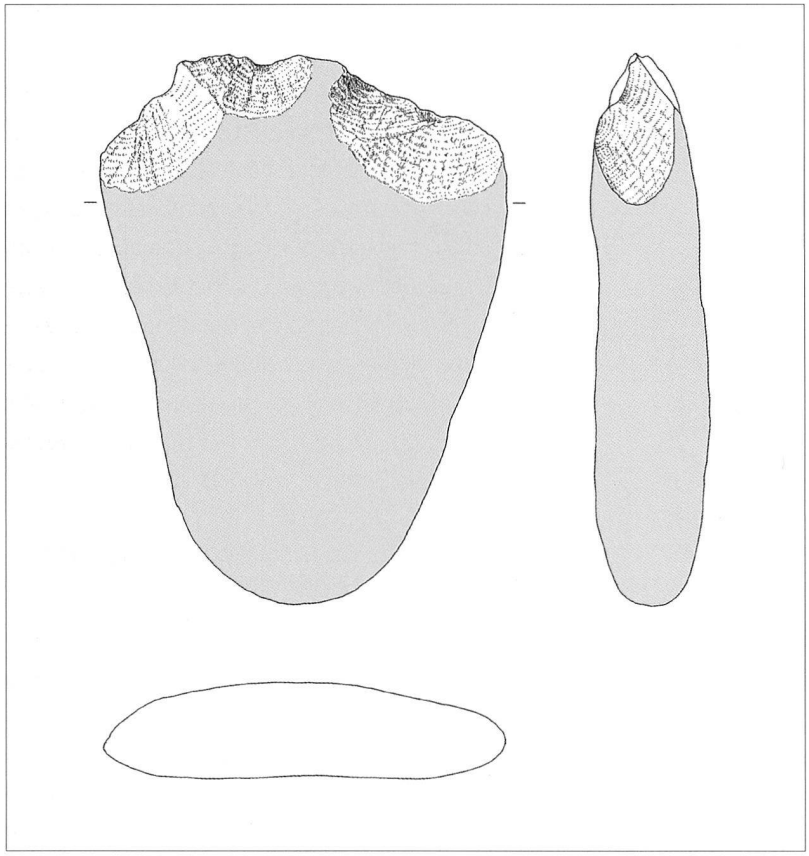
Fig. / *Abb.* 16
Tableau de synthèse concernant l'outillage lithique
Überblick über die Fundanteile der Steingeräte

Une caractérisation fine des horizons archéologiques et leur exploration sur des surfaces plus importantes que celles actuellement fouillées devraient permettre, nous l'espérons, d'appréhender plus précisément la qualité des occupations et d'observer d'éventuelles différences entre elles, voire de distinguer de possibles particularités fonctionnelles. Naturellement, cette approche ne pourra voir le jour qu'avec une détermination rigoureuse des ensembles lithiques par occupations, une corrélation avec les restes fauniques, ainsi qu'une mise en relation avec les structures, notamment foyères.

Réflexions sur la stratégie d'acquisition de la matière première

En nous fondant pour l'instant sur une caractérisation essentiellement macroscopique, nous commençons à avoir une bonne idée des ressources lithiques exploitées par les occupants de l'abri d'Arconciel (fig. 18). Si nous avons pu observer une certaine diversité des roches «locales» débitées, l'emploi préférentiel de quelques grandes familles telles que les radiolarites (36,2%), les quartzites à grain fin (29,9%), et les silex des Préalpes (19,2%) se dégage nettement[7].
Comme l'atteste la fréquence des pièces présentant des surfaces externes roulées, le choix des artisans mésolithiques s'est très souvent orienté vers des variétés plus ou moins siliceuses accessibles à proximité immédiate du site. Ce sont en effet les plages alluviales de galets de la Sarine qui ont satisfait une grande partie des besoins en roches des tailleurs préhistoriques. Ni la qualité souvent moyenne à médio-

Types	Nombre	%
Grattoirs	215	34
Armatures	59	9,3
Pièces esquillées	50	7,9
Pièces à retouches latérales irrégulières	53	8,4
Pièces à coche	19	3
Perçoirs	1	0,2
Eclats/débris retouchés	87	13,8
Pièces avec retouche d'utilisation	148	23,4
Total	**632**	**100**



Matériaux	Nombre	%
silex	402	3,8
silex locaux/moraine	2008	19,2
quartzites à grain fin	3130	29,9
radiolarites	3786	36,2
cristal de roche	19	0,2
indéterminés	1099	10,4
autres	31	0,3
Total	**632**	**100**

Fig. / *Abb.* 17
Chopping-tool sur galet (1:2)
Chopping-tool *aus einem Flusskiesel (1:2)*

Fig. / *Abb.* 18
Distribution des artefacts lithiques selon les variétés de roches siliceuses
Anteile der verschiedenen für die Steinartefakte verwendeten Silexgesteine

cre des galets, ni leur altération plus ou moins profonde, ni l'aspect pour le moins aléatoire de ce type d'acquisition de la matière première n'ont rebuté les artisans mésolithiques qui, coutumiers du fait[8], ont résolu la question d'une grande partie de l'approvisionnement en matériaux taillables en faisant preuve d'un opportunisme certain.

Afin de mieux cerner les conditions ayant pu régir ce mode d'acquisition des matériaux, nous nous sommes livré à une série de tests sur plusieurs plages alluviales de la Sarine.
Force est d'abord d'admettre que les galets de quartzites à grain fin et de radiolarites n'y sont pas particulièrement fréquents. Ainsi, sur une plage d'environ 2500 m² et comportant des milliers de galets, nous n'avons pu ramasser que quatre à cinq éléments de quartzite à grain fin et un seul petit galet de radiolarite rouge. Les résultats d'autres prospections confirment cette supériorité numérique des quartzites à grain fin dans les alluvions grossières de la Sarine. Les dimensions généralement plus conséquentes de ces galets (entre 12 et 30 cm de longueur, pour un poids oscillant entre 600 g et 10 kg) constituent également une différence importante entre les deux matériaux. Il ressort de ces observations que les besoins en quartzites à grain fin ont, somme toute, aisément pu être satisfaits par cette source d'approvisionnement. L'étude du matériel lithique et la présence systématique de surfaces roulées sur les nucléus attestent que les tailleurs d'Arconciel ne s'en sont d'ailleurs pas privés.
Pour les radiolarites, les données à disposition sont par contre moins explicites. La rareté des galets recensés dans les alluvions, leur petit module, leur mauvaise qualité (fissures et gélifs), font clairement état de problèmes d'approvisionnement en blocs taillables. Pour certaines des pièces archéologiques en radiolarites, un système d'acquisition plus complexe, impliquant des déplacements jusqu'aux gîtes de matières premières dans les Préalpes, soit à une trentaine de kilomètres et deux à trois journées de marche, n'est à notre avis pas à exclure. La poursuite des études devrait en tout cas permettre d'apporter des éléments de réponse plus fiables dans ce domaine.

Enfin, la présence, toujours marginale (4%), mais apparemment en sensible augmentation avec le temps, d'artefacts en matériaux régionaux (périmètre d'environ 80 km) provenant du nord-ouest du Jura ou du Valais (cristal de roche) confirme l'existence de transferts épousant *grosso modo* un axe nord/sud, qui perdurent durant tout ou partie du Mésolithique récent et final. L'absence de nucléus et de pièces techniques suggère plutôt une économie de ces matériaux sous forme d'importation de produits semi-finis ou finis, mais cela demandera à être confirmé par une étude plus poussée et surtout exhaustive du matériel.

Le travail du quartzite à grain fin

La diversité des matières premières débitées sur le site d'Arconciel nous a semblé particulièrement propice pour tenter de rechercher d'éventuels rapports de complémentarités ou de différences dans l'emploi des divers types de matériaux. Pour ce faire, notre première approche a d'abord consisté, notamment par l'entremise d'expériences de taille, à comparer les deux principales variétés de roches débitées, à savoir les quartzites à grain fin et les radiolarites[9].

Compte tenu de leurs caractéristiques propres, les deux matériaux présentent des aptitudes différentes à la taille. En effet, alors que les quartzites à grain fin sont en général relativement homogènes et isotropes, les radiolarites, parcourues de nombreuses fissures et microfissures souvent croisées, nécessitent une gestion particulière et surtout plus contraignante des opérations de taille. La multiplication des accidents de taille et la rentabilité moins grande du couple matière/technique constituent donc autant de paramètres supplémentaires, voire de handicaps, à prendre en compte lors du débitage de cette roche. De plus, les chocs et les altérations occasionnés par le brassage des galets dans la Sarine n'arrangent pas les choses – les quartzites à grain fin, de structure plus homogène et compacte, souffrent beaucoup moins de ces pérégrinations mouvementées. Force est donc de reconnaître que d'un point de vue purement qualitatif, les galets de quartzite à grain fin que les hommes préhistoriques ont pu ramasser sur les bords de la Sarine présentaient une aptitude à la taille très souvent largement supérieure à celle des galets de radiolarites.

Certains traits de l'industrie lithique d'Arconciel tendent à confirmer des différences qualitatives entre ces deux matériaux au niveau de la finalité de la taille. En effet, si nous trouvons une belle série de lamelles en radiolarites, les plus beaux spécimens de débitage lamello-laminaire, tant au sujet de la régularité des nervures et des pans que du nombre de pans ou des dimensions des supports, ont été obtenus à partir de galets de quartzite à grain fin (fig. 19 et voir fig. 8.19). L'étude de certains traits de l'industrie lithique permet de conforter quantitativement ces allégations. Si, pour les supports strictement lamellaires, nous observons une parité presque parfaite entre les pièces en quartzite à grain fin et celles en radiolarites, avec respectivement 33,2 et 32,3%[10], pour les supports laminaires, par contre, le pourcentage de pièces obtenues dans le premier matériau atteint 47,6%, alors qu'il n'est que de 16,7%, pour le second. Ces chiffres tendent bien à confirmer, au sujet de la finalité du débitage, un choix qualitatif des matériaux.

De même si, pour le choix des matériaux ayant servi à la taille des armatures, nous avons pu constater une parfaite parité entre les quartzites à grain fin et les radiolarites, il en va tout autrement des grattoirs, pour lesquels un choix différentiel entre ces deux matériaux se fait nettement sentir. En effet, alors que 47,6% des grattoirs sont en radiolarites, la proportion en quartzite à grain fin chute à 14,5% seulement.

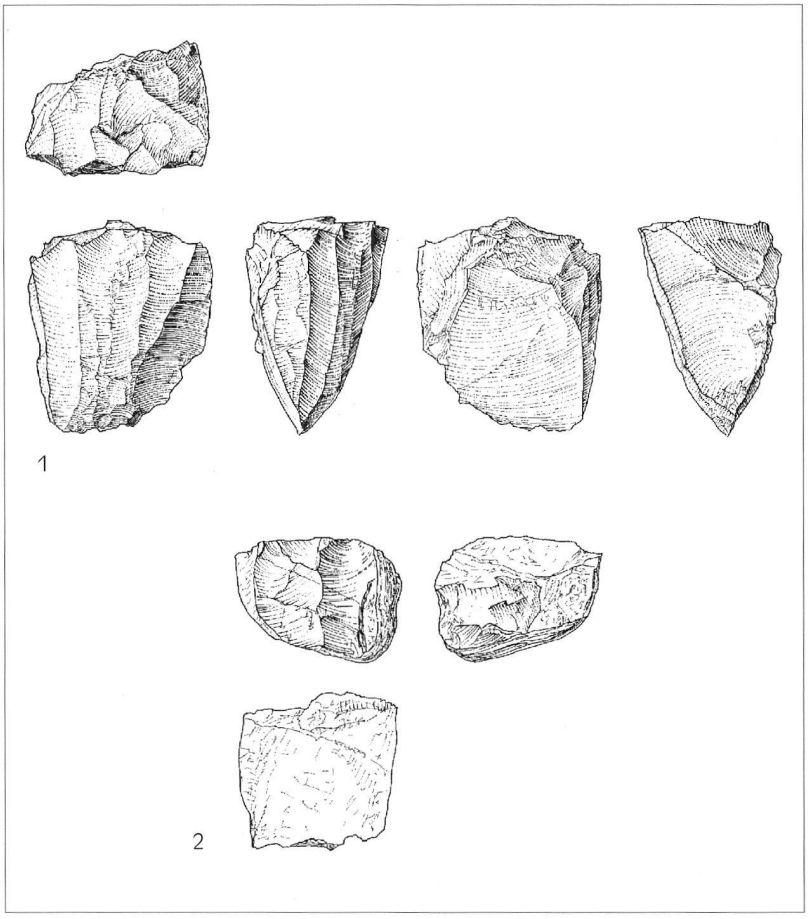


Fig. / *Abb.* 19
Exemple de traitement différentiel au niveau de la taille entre le quartzite à grain fin (nucléus n° 1) et la radiolarite (nucléus n° 2) (2:3)
Beispiel für unterschiedliche Schlagtechniken bei der Verarbeitung von Ölquarzit (Nukleus Nr. 1) und Radiolarit (Nukleus Nr. 2) (2:3)

Les grattoirs: «micro» par la taille mais importants par le nombre

Le rôle majeur tenu par les grattoirs dans l'outillage constitue incontestablement l'une des principales spécificités de l'industrie lithique du site

d'Arconciel. En effet, avec 215 individus, cette catégorie d'outil arrive largement en première position, loin devant les armatures (59 pièces) et les pièces esquillées (50 pièces).
La taille généralement très modeste des grattoirs d'Arconciel forme l'une des autres singularités de la série. En effet, une majorité de pièces entières mesure moins de 20 mm de longueur pour une largeur généralement comprise entre 7 et 20 mm, alors que leur épaisseur oscille entre 2 et 10 mm.

L'analyse du graphique mettant en exergue le rapport longueur/largeur des grattoirs (fig. 20) permet de proposer une subdivision en trois groupes principaux.
Le groupe des «micro-grattoirs» (I) rassemble le plus grand nombre d'individus. Il s'agit de pièces dont la longueur n'excède pas 15 mm, les plus petites dépassant à peine les 5 mm. Le rapport L/l est généralement proche de 1 et les pièces présentent le plus souvent une morphologie trapue.
Le groupe médian (II), qui compte une cinquantaine d'individus, regroupe des pièces dont la longueur oscille entre 15 et 25 mm pour une largeur maximale d'une vingtaine de millimètres. Le rapport L/l dépasse généralement 1 et ces pièces présentent un caractère un peu plus élancé que les précédentes.
Le dernier groupe (III) ne compte qu'un très faible nombre d'individus dont la longueur est supérieure à 20 mm et surtout dont la largeur dépasse les 25 mm.

Si les données quantitatives demeurent encore insuffisantes pour les couches les plus anciennes, il semble tout de même que dès les premières occupations du site, les grattoirs occupent une place importante dans l'industrie. En outre, la présence de grattoirs de modestes dimensions au sein de tous les horizons archéologiques atteste une remarquable pérennité de ce type sur plus d'un millénaire. Une légère tendance évolutive semble néanmoins se dessiner avec, dans les horizons supérieurs (couche 1), un plus grand nombre de pièces d'une longueur supérieure à 15 mm.
La typologie des grattoirs reflète une certaine diversité: simples sur éclats, courts ou cassés sur lames, unguiformes, carénés ou carénoïdes, doubles (voir fig. 8, 9, 12 et 13). Généralement

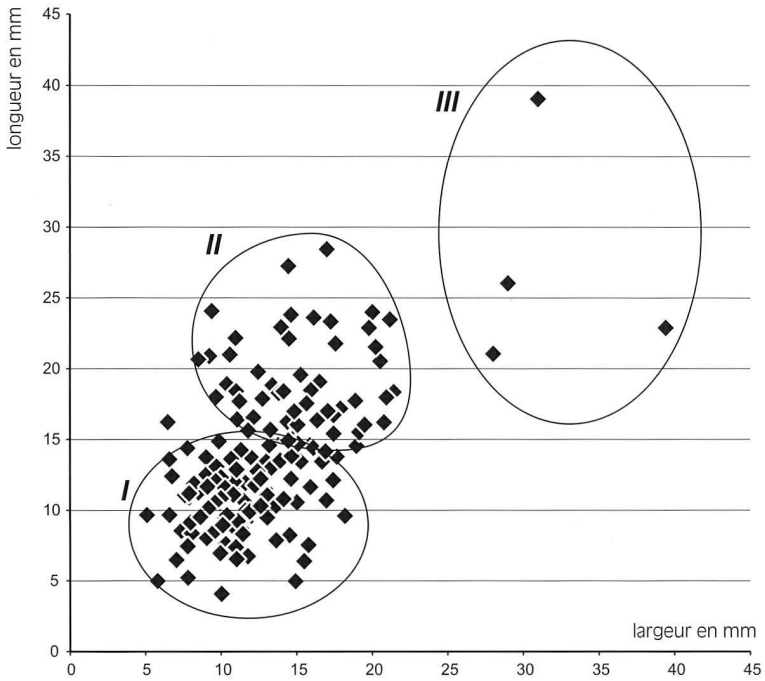


Fig. / *Abb.* 20
Graphique longueur/largeur des grattoirs avec la mise en évidence de trois groupes
Grafik zum Längen-Breiten-Verhältnis von Kratzern mit Unterteilung in drei Gruppen

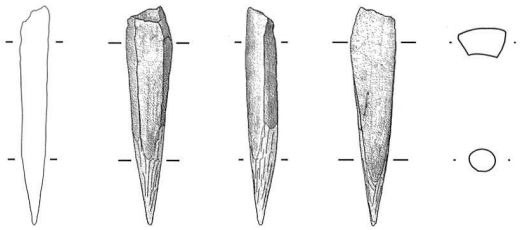
taillés à partir d'éclats, ces micro-grattoirs posent un certain nombre de problèmes, notamment quant à leur mode d'utilisation et à leur finalité. Compte tenu de leurs dimensions très réduites, le recours à un emmanchement paraît obligatoire. Une utilisation «individuelle» suggère un ouvrage fin sur de petites surfaces tandis qu'un emmanchement «collectif» permettrait un traitement plus efficace sur des surfaces plus conséquentes. Seules la tracéologie et l'expérimentation seraient à même d'apporter des éclaircissements à ce propos.

Industrie et parure mésolithiques sur matières dures d'origine animale

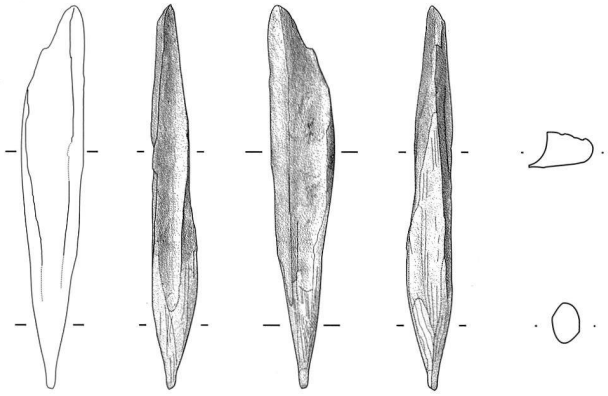
François-Xavier Chauvière

Si l'animal a représenté une source de subsistance de première importance pour les chasseurs mésolithiques qui ont fréquenté l'abri d'Arconciel/La Souche[11], il a été également le pourvoyeur de matériaux exploités à des fins non alimentaires. Os, dents et bois ont ainsi été utilisés pour la réalisation d'un équipement matériel que l'on retrouve sous forme de vestiges travaillés, souvent fragmentaires.
Les niveaux du Mésolithique récent et final ont livré une petite série d'objets confectionnés en matières dures animales qui peuvent rendre compte, d'une part du contenu de la trousse à

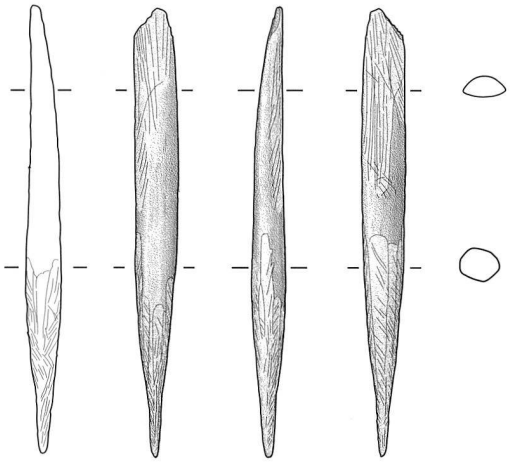
Fig. / *Abb.* 21 (p./*S.* 57)
Industrie et parure en matières dures animales: 1-2 pointes de type poinçon; 3 pointe de type poinçon ou tête de projectile; 4 racloir sur canine de sanglier; 5-7 pendeloques sur craches de cerf (n°s 1-3, 2:3; n°s 5-7, 1:1)
Geräte und Schmuck aus Tierknochen/-zähnen: 1-2 Spitze vom Typ Pfriem; 3 Spitze vom Typ Pfriem oder Projektilkopf; 4 Schaber aus Wildschweincaninus; 5-7 Anhänger aus Hirschgrandeln (Nrn. 1-3, 2:3; Nrn. 5-7, 1:1)



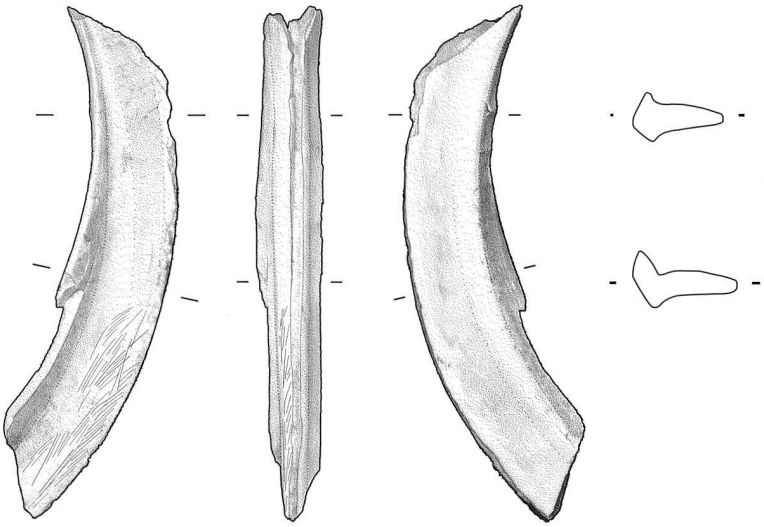
1



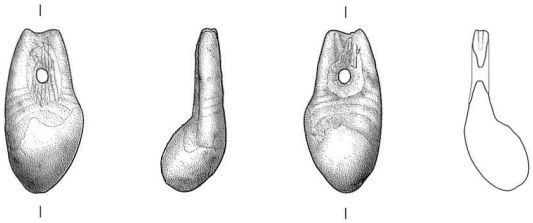
2



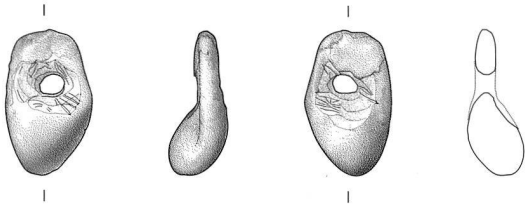
3



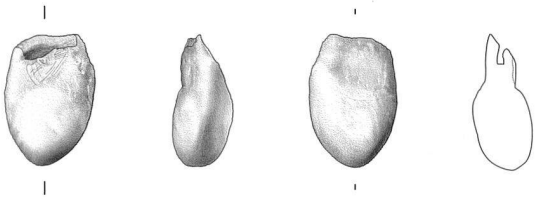
4



5



6



7

N° fig.	Couche	Partie anatomique	Espèce	Etat	Partie active	Typologie
21.7	1	Canine supérieure gauche	Cerf	Fragmentaire	Perforation	Pendeloque
21.4	1A	Canine inférieure gauche	Sanglier	Complet	Tranchant	Racloir
21.3	2	Diaphyse d'os long	Mammifère de grande taille / taille moyenne	Complet	Pointe	Poinçon?
21.6	2B/terrier	Canine supérieure droite	Cerf	Complet	Perforation	Pendeloque
21.2	2D/terrier	Diaphyse d'os long	Mammifère de grande taille / taille moyenne	Fragmentaire	Pointe	Poinçon
21.5	3	Canine supérieure droite	Cerf	Complet	Perforation	Pendeloque
21.1	3/4	Diaphyse d'os long	Mammifère de grande taille (Cerf, Boviné)	Fragmentaire	Pointe	Poinçon

Fig. / *Abb.* 22
Position stratigraphique, état et inventaire de l'industrie et de la parure en matières dures d'origine animale
Stratigrafische Position, Zustand und Inventar von Geräten und Schmuck aus Tierknochen/-zähnen

outils et du carquois des chasseurs, d'autre part de différentes activités réalisées sur le site.
Les sept pièces présentées ici ont été identifiées à la fouille ou lors du conditionnement des restes fauniques (fig. 21 et 22). Nul doute que ce total ne retranscrit pas la réalité archéologique et qu'il sera augmenté lorsque le tri de la faune et des refus de tamis sera terminé. A titre d'exemple, un examen préliminaire a conduit à isoler des fragments de bois de cerf brûlés dont la présence pose de nombreuses questions quant à l'exploitation de ce matériau sur le site.

Description

Trois esquilles d'os, probablement détachées par percussion, ont été appointées par raclage à l'une de leurs extrémités. Deux d'entres elles portent des traces d'affûtage prononcées (voir fig. 21.2-3). Les caractéristiques des pièces les plus courtes (voir fig. 21.1-2) – sections irrégulières, faible proportion du volume façonné – nous incitent à les interpréter comme des pointes directement prises en main et destinées à perforer des solides souples (peau ou matière végétale). Ces pointes en os sont bien attestées durant le Mésolithique suisse et la plupart des gisements en grotte ou sous abri en ont livré des quantités plus ou moins grandes. Elles sont interprétées comme des poinçons[12]. Cette proposition fonctionnelle peut être valable pour l'élément le plus long (voir fig. 21.3). Toutefois, le façonnage intégral de l'os et l'aplatissement de l'extrémité opposée à la pointe, marquée de stries obliques parallèles, démarquent cette pièce du lot. A-t-on affaire à autre chose, comme une tête de projectile munie d'un dispositif d'emmanchement sur une hampe?

Le terme «ivoire» est principalement réservé aux dents à croissance continue pourvues d'une vaste cavité dans laquelle prend place la pulpe dentaire et que possèdent l'éléphant *(Elephantus)*, le mammouth *(Mammuthus primigenius)*, le morse *(Odobenus rosmarus)*, le cachalot *(Physeter catodon)*, le dugong *(Dugong dugong)*, l'hippopotame *(Hippopotamus amphibius)*, le narval *(Monodon monoceros)* et le sanglier *(Sus scrofa)*[13]. C'est à cette dernière espèce animale que l'on doit rapporter le fragment de canine inférieure gauche (ou défense) travaillé découvert à Arconciel (voir fig. 21.4).
Contrairement à ce qui a pu être établi pour les exemplaires provenant de la couche 3 de Nenslingen/Birsmatten-Basisgrotte BE[14], cette défense ne porte pas de traces significatives qui pourraient nous aider à déterminer si elle a été volontairement fendue en deux ou si l'on est en présence d'une desquamation naturelle, voire d'une rupture par usure du matériau. L'objet est muni d'un chanfrein réalisé par raclage sur sa face interne. Le tranchant ainsi créé présente de multiples esquillements qui trahissent son utilisation comme racloir. Par comparaison avec les registres ethnographique, expérimental et tracéologique, l'archéologie a documenté la manipulation de ces outils, notamment lors de la réalisation d'arcs et de hampes de projectiles en bois végétal[15]. D'autres matériaux ont également pu être travaillés.

Le domaine de la parure est représenté à Arconciel par trois dents de cerf façonnées (voir fig. 21.5-7). Il s'agit de canines supérieures (deux droites, une gauche), éléments anatomiques dont la persistance dans le registre symbolique

est indéniable depuis 35'000 ans et qui s'avèrent présents dans le Mésolithique suisse[16].
Les deux exemplaires perforés à la racine ne posent pas de problème d'attribution fonctionnelle: il s'agit de pendeloques. En revanche, pour le troisième élément dont la racine manque, on ne peut affirmer qu'il a été percé. Néanmoins, il présente sur ses deux faces les traces de raclage destinées à amincir la racine en vue d'une perforation de part en part avec un foret auquel on imprime un mouvement semi-rotatif – ce procédé de perçage est connu ailleurs dans le Mésolithique suisse comme à Ogens/La Baume VD, Nenslingen/Birsmatten et Mont-la-Ville/Mollendruz VD[17]. Même s'il ne s'agit que d'une ébauche, il peut en toute certitude être assimilé à la catégorie des objets de parure.

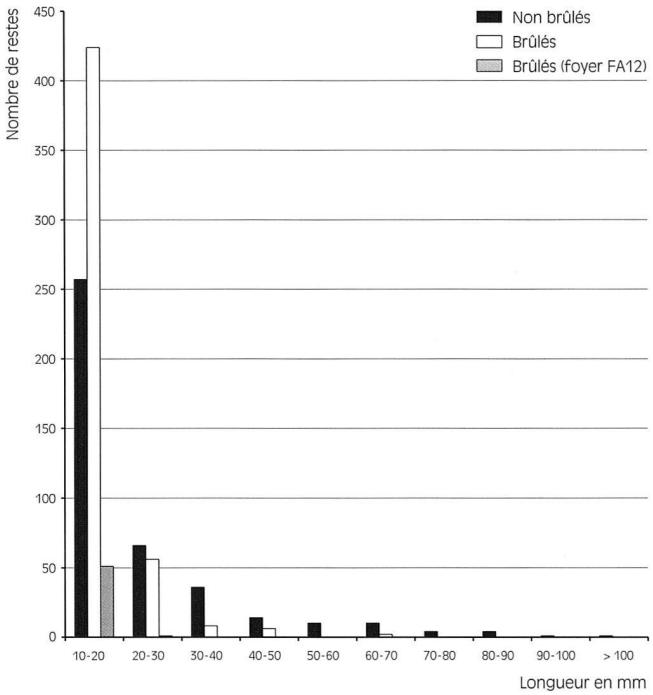


Fig. / *Abb.* 23
Dimensions des vestiges osseux récoltés et déterminés (n°s 559-649)
Umfang der aufgesammelten und bestimmten Knochenreste (Nrn. 559-649)

Discussion

Dans l'état actuel de l'inventaire, seuls les stades finaux des chaînes opératoires d'exploitation des matières dures d'origine animale sont représentés à Arconciel sous la forme d'objets finis, utilisés et abandonnés. En l'absence des marqueurs techniques que sont les déchets de fabrication, rien n'indique un travail des matériaux sur place. Cependant, compte tenu des précautions exprimées plus haut quant au tri des faunes et des tamis, il serait imprudent de conclure sur ce sujet.
Afin de documenter les activités qui ne sont pas directement attestées sur les sites préhistoriques, il est désormais possible d'initier des analyses tracéologiques sur les outils d'acquisition et de transformation en matières osseuses[18]. A Arconciel, de telles analyses pourront être mises en œuvre lorsque l'interprétation en termes économiques et technologiques de l'ensemble de l'industrie (notamment celle réalisée sur bois de cerf) et de la parure sera plus étayée.
Dans l'attente, on peut déjà avancer quelques éléments préliminaires. Apparemment, aucun élément ne rappelle de manière évidente les armes de chasse (à l'exception, peut-être, de la pointe la plus façonnée). En revanche, le tranchant sur ivoire de sanglier pourrait entrer dans la fabrication de cet armement (arcs, flèches). Les autres pointes peuvent avoir été utilisées dans le traitement de produits dérivés de cette chasse (peau).

Examen archéozoologique préliminaire d'un petit lot de faune

Jean-Christophe Castel

Le matériel examiné correspond à une petite partie de la faune récoltée à La Souche lors des deux premières campagnes de fouilles[19]. En fait, la plus grande partie de ce modeste corpus a été exhumée en 2004 au sein des secteurs 1A, 1B et 2. Il s'agit d'un échantillon de la faune des niveaux du Mésolithique récent et final (ensembles B et surtout C); quelques pièces proviennent également de niveaux remaniés identifiés dès la fouille ou de nettoyages de début de campagne. Le travail a été engagé par Louis Chaix en 2005[20] puis poursuivi par nos soins à partir de 2007 selon un protocole commun. La base de données compte 364 entrées parmi lesquelles 37 lots de mollusques et 96 de microfaune. Les vestiges de vertébrés analysés ne sont donc qu'au nombre de 231, ce qui constitue un petit échantillon; il apporte cependant de nombreux renseignements sur les processus de formation du site et sur les stratégies d'acquisition et d'exploitation du milieu animal par les populations préhistoriques.

Les types des vestiges

Une centaine de coquilles de mollusques et près d'un millier d'ossements de microfaune ont été

a

	0 - 10 mm		10 - 20 mm		20 - 40 mm		40 mm et plus		Total	
	NR	%	NR	%	NR	%	NR	%	NR	%
Répartition globale	**624**	**39,6**	**732**	**46,5**	**167**	**10,6**	**52**	**3,3**	**1575**	**100**

b

	0 - 10 mm		10 - 20 mm		20 - 40 mm		40 mm et plus		Total	
	NR	%	NR	%	NR	%	NR	%	NR	%
Restes déterminés	**4**	**0,6**	**19**	**2,6**	**53**	**31,7**	**52**	**100**	**128**	**8,1**
Restes déterminés non brûlés	4	100	15	78,9	42	79,2	44	84,6	105	82
Restes déterminés brûlés	0	0	4	21,1	11	20,8	8	15,4	23	18
Restes indéterminés	**620**	**99,4**	**713**	**97,4**	**114**	**68,3**	**0**	**0**	**1447**	**91,8**
Total des restes	**624**	**100**	**732**	**100**	**167**	**100**	**52**	**100**	**1575**	**100**

c

	0 - 10 mm		10 - 20 mm		20 - 40 mm		40 mm et plus		Total	
	NR	%	NR	%	NR	%	NR	%	NR	%
Restes non brûlés	**94**	**15,1**	**257**	**35,1**	**102**	**61,1**	**44**	**84,6**	**497**	**31,6**
Restes non brûlés spongieux			105	40.9	44	43,1	9	20,5	158	31,8
Restes brûlés	**530**	**84,9**	**475**	**64,9**	**65**	**38,9**	**8**	**15,4**	**1078**	**68,4**
Restes spongieux			168	35,4	15	23,1	0	0	183	17
Total des restes	**624**	**100**	**732**	**100**	**167**	**100**	**52**	**100**	**1575**	**100**

Fig. / *Abb.* 24
Répartition des 1575 restes fauniques étudiés, par classe dimensionnelle
a) répartition globale
b) restes déterminés ou non
c) restes brûlés ou non
Mengenverteilung der 1575 faunistischen Reste aufgeschlüsselt nach Grössenklasse
a) Gesamtverteilung
b) bestimmte und unbestimmte Reste
c) verbrannte und unverbrannte Reste

recueillis. Il s'agit majoritairement de rongeurs, d'insectivores et de batraciens. La présence de restes de chiroptères, difficiles à déterminer du fait de leurs petites dimensions, est probable mais n'a pour le moment pu être mise en évidence. Ces vestiges ne sont jamais brûlés, mais certains d'entre eux peuvent être légèrement concrétionnés, ce qui semble attester l'ancienneté de leur présence au sein de l'assemblage.
Trois fragments renvoient à des restes de poissons qui n'ont pas encore été déterminés, mais dont la patine semble indiquer une intrusion récente.
Oiseaux et surtout mammifères constituent le reste de l'ensemble. Les grands mammifères (bœuf, cheval) sont rares. Les trois autres classes de taille de vertébrés utilisées (mammifères de taille moyenne tels que le cerf ou les suidés; petits mammifères tels que le loup ou le chevreuil; très petits vertébrés tels que les mustélidés, les léporidés, les oiseaux, etc.) sont présents en quantités assez voisines.
Les vestiges de macrofaune peuvent être séparés en deux lots: les mammifères de taille égale ou supérieure à celle du chevreuil, et ceux qui sont plus petits. Dans le premier ensemble, les os sont fortement fragmentés et peu d'entre eux dépassent 70 mm de longueur même si le cerf est l'espèce dominante.
Les restes brûlés sont abondants, de petites dimensions et correspondent aux différents types de tissus osseux. Les vestiges spongieux sont relativement bien représentés, ce qui indique une faible dégradation post-dépositionnelle (fig. 23, 24 et 25).

Quelques éléments de taphonomie

L'analyse taphonomique, qui reste à approfondir, montre plusieurs types de fossilisations (couleur et minéralisation) et de dégradations post-dépositionnelles (morsures, dissolutions, etc.).
Le degré de préservation des surfaces osseuses n'a pas été examiné de façon systématique, mais il est possible d'observer des états de conservation assez variables. La couleur orangée est associée à des traces de dissolution peu abondantes mais variées (cupules et traces de racines). Une partie des ossements, marron clair, reste difficile à distinguer de certains os brûlés. Enfin, d'autres affectent des couleurs grises ou verdâtres qui résultent manifestement d'une introduction récente dans l'assemblage.
Sur les petits vestiges, les fractures et les mor-

	Crâne	Dent	Mandibule	Vertèbres	Côtes	Ceinture	Humérus	Radius	Ulna	Fémur	Tibia	Fibula	Os longs ind.	Talus	Calcanéum	Basipode	Métapode	Phalanges	Sésamoïde	**Total**
Grand mammifère ind.				1		1							2							**4**
Boviné			1												1					**2**
Equidé																		1		**1**
Moyen ou grand mammifère ind.				1	1	1					1		2				1			**7**
Moyen mammifère ind.	4	1		2	3	2	4			3	3		21				1			**44**
Cerf	1	21	2	2	2	2	1	5	2	1	1			1	2	6	23	9	2	**83**
Bouquetin											1									**1**
Suidé	1	3			1	2		1				1					3	2		**14**
Petit ou moyen mammifère ind.					2			2												**4**
Petit mammifère ind.					3												1			**4**
Petit ongulé ind.		1																1		**2**
Chevreuil																1				**1**
Très petit vertébré ind.	1			1			1			1			1							**5**
Castor	1																			**1**
Léporidé		1		1					1	1					2	1	2	1		**10**
Petit carnivore ind.	2	3	1	1							1							1		**9**
Mustélidé ind.																1		2		**3**
Blaireau		1																		**1**
Renard	1	1									1							1		**4**
Lynx																	1			**1**
Chat	2			1		1	1										3			**8**
Oiseaux ind.																				**6**
Poule																				**3**
Corvidé																				**1**
Poissons																				**3**

Fig. / *Abb.* 25
Distribution taxonomique et anatomique des restes fauniques déterminés
Überblick über die taxonomische und anatomische Zusammensetzung der tierischen Überreste

sures observées (fig. 26 et 27) sont très similaires à celles produites par le renard. Le comportement d'accumulateur de cette espèce en milieu karstique est bien connu[21]. En effet, il introduit dans sa tanière des restes osseux extrêmement variés et correspondant aux rebuts des activités humaines d'élevage (cochon, gallinacés et éventuellement des os de bœuf ou de cheval), à des animaux sauvages de taille tout aussi variée allant des proies qu'il a lui-même tuées (rongeurs, léporidés) ou qu'il a pu charogner (sanglier, cerf). L'éventail est donc très large. Les sites d'accueil des groupes préhistoriques correspondant fréquemment aux sites recherchés par ce prédateur, il n'est pas rare que l'assemblage accumulé par l'homme se retrouve mélangé à celui constitué par le renard. La distinction entre les deux est d'autant moins aisée que ce dernier a pu accumuler des vestiges des mêmes taxons. Si la fréquentation naturelle de la cavité par les canidés est beaucoup plus récente que celle des hommes préhistoriques, on peut s'attendre à avoir des patines d'ossements différentes. C'est heureusement ce qui semble être le cas à La Souche: les os de couleur verte, peu minéralisés, correspondent à des espèces plus variées et portent de nombreux stigmates de morsures.

L'assemblage peut être divisé en deux catégories:
- les os des espèces introduites par les hommes du Mésolithique qui ont une patine orangée ou marron clair. Ils présentent des stries et des impacts de fracturation sur les diaphyses;
- les os des espèces suspectes, c'est-à-dire pouvant résulter d'intrusions postérieures à la phase principale de formation du dépôt archéologique, ont une patine jaune clair, grise ou verdâtre. Ces derniers ne sont pas brûlés; leurs surfaces ne présentent pas de stries mais les morsures de carnivores peuvent être fréquen-

tes. Les bords de diaphyses présentent des morphologies correspondant à une fragmentation naturelle, à l'action des carnivores et, plus rarement, ils peuvent avoir des surfaces lisses et obliques comme celles qui caractérisent la fracturation intentionnelle.

Cela permet de mettre en évidence un ensemble de taxons dont la contemporanéité avec l'activité des populations du Mésolithique n'est pas assurée:

- chat (morsures)
- léporidés (abondance de jeunes, morsures et fragmentation des os)
- renard (accumulateur)
- mustélidés (accumulateurs et fragmentation des os)
- jeunes suidés (morsures)
- cheval (morsures et patine)
- poule (morsure et patine)
- poissons (patine)

Enfin, on ne peut pas encore se prononcer sur les espèces suivantes du fait d'effectifs trop faibles: chevreuil, lynx et autres oiseaux.

Dans la suite de l'étude, il sera nécessaire d'examiner de façon approfondie le statut de chaque espèce identifiée, c'est-à-dire de préciser si elle résulte d'une introduction par les hommes du Mésolithique ou par des carnivores, simultanément ou postérieurement au dépôt.

Les activités humaines préhistoriques

Pour la période mésolithique, la chasse au cerf est non seulement bien attestée par l'abondance des vestiges (voir fig. 24 et 25) mais aussi par des traces de découpe au silex (fig. 28) et de fracturation des diaphyses afin d'en récupérer la moelle. Le sanglier a également été chassé, mais la part des restes mésolithiques attribués à cet animal devra être examinée avec précision car les fouisseurs ont également pu ramener des os de suidés dans leurs terriers. La présence de vestiges de castor (un seul reste, mais il est brûlé) et de bouquetin (un grand fragment de diaphyse sans morsure) relève certainement aussi de cette activité humaine. L'intervention humaine sur les restes de léporidés et de certains petits carnivores doit être évaluée avec plus de précision, mais dans l'état actuel de l'étude, elle semble masquée par l'activité des fouisseurs sur ces taxons.

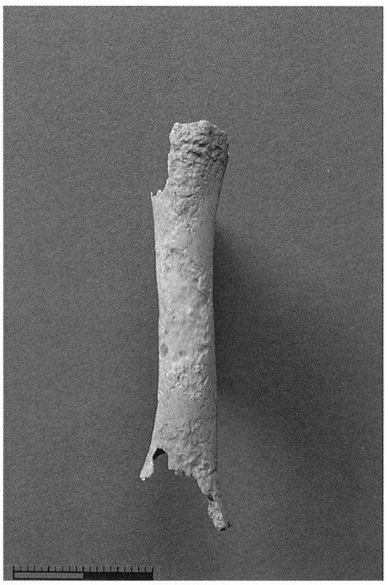


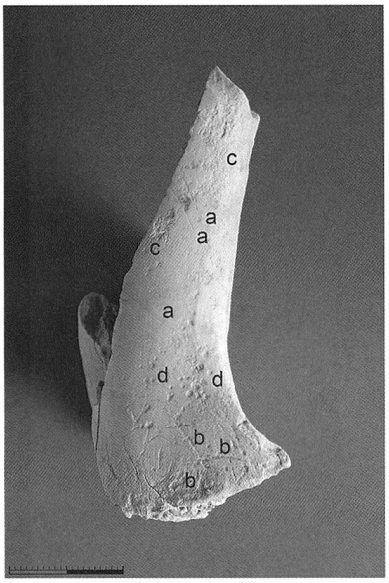
Fig. / *Abb.* 26
Première phalange de cheval nouveau-né présentant un piquetage correspondant à un carnivore de petite taille
Erste Phalanx eines neugeborenen Pferdes mit Bissspur eines kleinen Fleischfressers

Fig. / *Abb.* 27
Fémur d'un jeune léporidé dont les extrémités ont été mordues par un petit carnivore
Femur eines jungen Hasen mit Bissspuren eines kleinen Fleischfressers an den Enden

La fracturation des os longs des grands ongulés est systématique, mais il est trop tôt pour en préciser les modalités. Une part importante des os de ces espèces a été brûlée (fig. 29) et cela indépendamment du pouvoir combustible des tissus squelettiques concernés. En effet, l'os compact est sensiblement plus abondant que l'os spongieux et ceux qui ont pu être déterminés correspondent à l'ensemble du squelette y compris les dents. Cela indique que l'os spongieux n'a pas délibérément été utilisé comme combustible. Les couleurs de ces os brûlés vont du marron au blanc en passant par le noir et le gris. Cette diversité n'est pas caractéristique de procédures standardisées telles que le rôtissage.

Conclusions et perspectives

Cette première analyse démontre les fortes potentialités du site de La Souche. Les vestiges osseux résultant d'une fréquentation de l'abri par de petits carnivores constituent une part non négligeable de l'assemblage mais celle-ci peut être facilement caractérisée et isolée des vestiges d'origine anthropique. Il demeure possible que certains niveaux soient exempts de toute perturbation par les fouisseurs. L'étude prochaine d'ensembles cohérents permettra de préciser les nombreux aspects des comportements humains relevant des stratégies de chasses, des modalités d'exploitation du gibier et de leur évolution dans le temps.



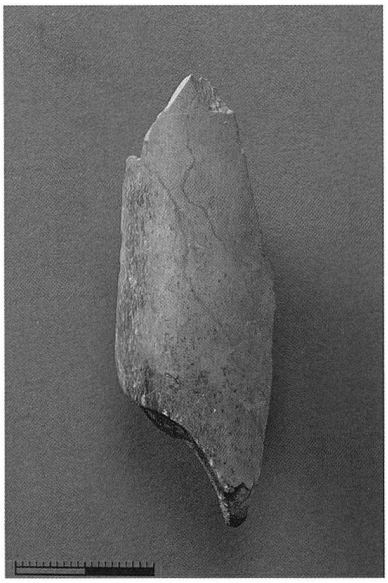


Fig. / *Abb.* 28
Extrémité distale de diaphyse d'humérus de cerf présentant des stries de découpe (a), des sillons et «pits» de carnivores (b), des traces dites de racines (c) et des cupules de dissolution chimique (d)
Distales Ende einer Humerusepiphyse vom Hirsch mit Schnittspuren (a), Ritzen und «pits» von Fleischfressern (b), Wurzeleindrücken (c) und durch chemische Prozesse entstandene Vertiefungen (d)

Premiers résultats concernant les macrorestes botaniques

Danièle Martinoli et Stefanie Jacomet

Les connaissances concernant l'économie végétale des populations pré-agraires du Mésolithique récent et final sont encore très rudimentaires. Ceci est dû, d'une part, à la rareté des efforts entrepris pour trouver ce type d'artefacts lors des fouilles et, d'autre part à la mauvaise conservation des fragiles restes de plantes dans les sédiments archéologiques. Des travaux récents basés sur des données palynologiques ont permis d'émettre l'hypothèse que les activités agricoles se sont développées en Suisse bien avant le début du Néolithique[22]. Le tamisage d'une part importante des sédiments de la fouille d'Arconciel/La Souche (fig. 30) est une première pour les recherches mésolithiques en Suisse. L'étude archéobotanique[23] comprend l'analyse des graines, fruits, tubercules ou racines et autres parties de plantes, bois exclu.

Les restes de plantes des niveaux mésolithiques récent et final

L'étude n'en est qu'à ses débuts et nous ne présenterons ici que des résultats préliminaires. L'examen des échantillons sédimentaires prélevés en 2006 (10) et 2007 (80) a permis le recouvrement d'un assemblage intéressant de macrorestes botaniques. Comme on pouvait le prévoir, les restes ne sont pas nombreux et sont exclusivement carbonisés. Certains échantillons comprenaient des restes végétaux non carbonisés provenant vraisemblablement d'activités d'animaux fouisseurs dans le site, d'autres encore présentaient un important taux de contamination par des restes végétaux carbonisés et non carbonisés issus d'un foyer plus récent. Ce matériel a été éliminé des analyses.

L'état de conservation des restes de plantes varie fortement et la fragmentation importante a parfois rendue difficile l'identification des macrorestes.

Les plantes mises en évidence jusqu'ici indiquent une économie végétale essentiellement basée sur l'exploitation d'un spectre de ressources sauvages relativement large telles que fruits, noix, graines et parties souterraines de plantes, racines, rhizomes ou bulbes. Les indices en faveur d'une utilisation de plantes domestiques sont absents.

Parmi les fruits, on compte ceux du genévrier *(Juniperus communis)* avec un fragment de fausses baies. D'autres fragments de chair de fruit non identifiés ont aussi été mis en exergue. Des restes de coques de noisettes *(Corylus avellana)* sont présents. Fait intéressant, les petites graines de plantes herbacées jouaient aussi un rôle dans l'économie végétale des habitants d'Arconciel/La Souche. Quelques diaspores de morelle *(Solanum)*, de petites légumineuses *(Fabaceae)* et de chénopodes *(Chenopodium)* ont été trouvées, ces deux dernières représentant des plantes alimentaires. Il est aussi intéressant

Fig. / *Abb.* 29
Diaphyse de mammifère de la taille du cerf dont la surface externe, brun orangé, est semblable à celle de nombreux vestiges mais dont l'intérieur est noir; il s'agit d'un os ayant subi une exposition prolongée au feu
Diaphyse eines hirschgrossen Säugers, dessen äussere braun-orangefarbene Oberfläche zahlreichen anderen Funden gleicht, dessen Inneres jedoch aufgrund längerer Feuereinwirkung schwarz ist

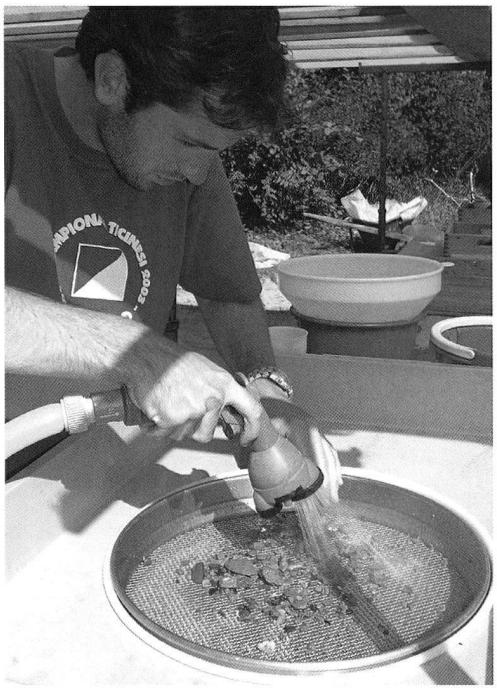


Fig. / *Abb.* 30
Le tamisage archéobotanique fin réalisé directement sur le site au bord de la rivière
Archäobotanische Feinschlämmung am Flussufer bei der Fundstelle

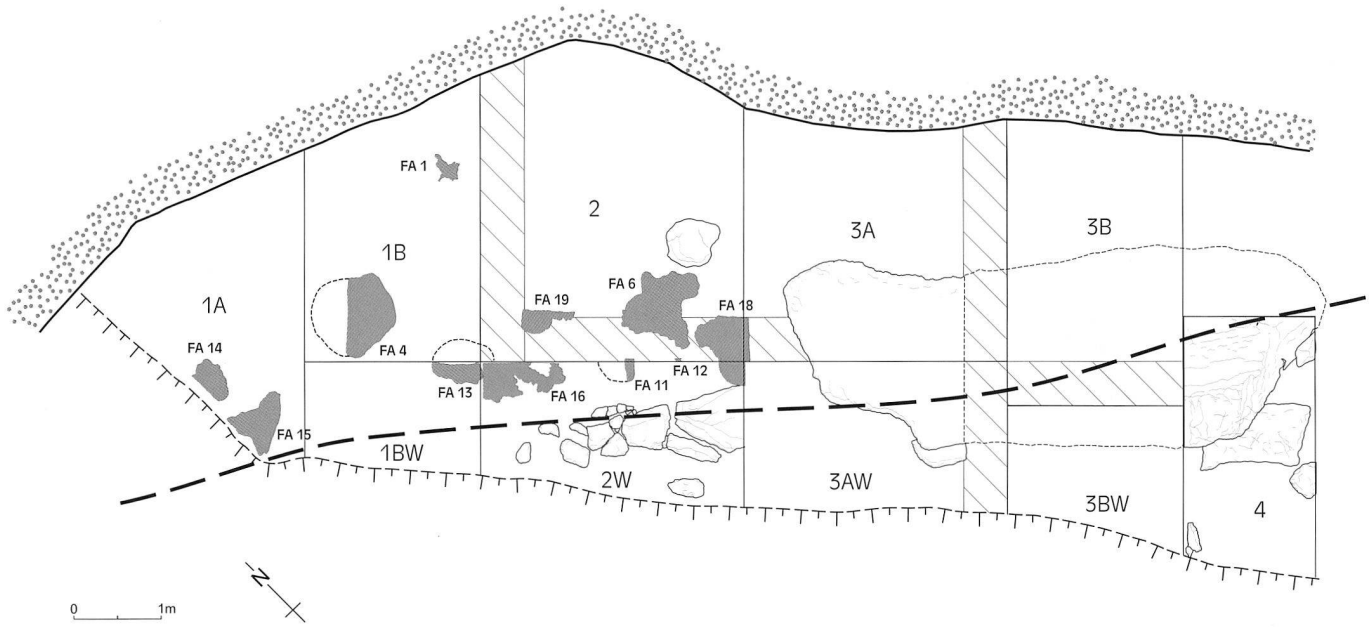


Fig. / *Abb.* 31
Distribution des foyers au sein de l'abri (toutes couches confondues)
Verteilung der Feuerstellen im Abri (nicht nach Schichten getrennt)

de noter que des fragments de petite taille d'organes végétatifs parenchymateux, comme des racines, rhizomes ou bulbes, apparaissent régulièrement parmi les restes carbonisés. Ces organes végétatifs sont difficiles à reconnaître et encore plus à identifier, et de ce fait, leur rôle dans les sociétés pré-agraires a longtemps été négligé. Leur identification est parfois possible s'ils sont conservés entiers ou presque entiers, mais nécessite une analyse longue et coûteuse au microscope électronique[24].

Les graines, les organes souterrains des plantes et les noisettes semblent avoir joué un rôle important dans l'alimentation des populations cueilleuses et chasseuses par leur forte teneur en hydrates de carbones et en graisses. L'exploitation de graines de plantes sauvages requiert des pratiques similaires à celle de graines de plantes cultivées (céréales, légumineuses) et implique donc un savoir-faire comparable, alors que l'exploitation des parties souterraines de plantes et des noisettes demande un traitement différent, souvent moins complexe.

Perspectives

La question de savoir si l'agriculture s'est développée localement en Europe centrale sous l'influence d'idées provenant de régions où l'agriculture néolithique était déjà présente (p. ex. le sud-est de l'Europe), ou alors si cette pratique a été introduite par des agriculteurs immigrants est toujours intensément débattue. Quelle était la variété des plantes utilisées à Arconciel/La Souche? Quelles étaient les plantes importantes pour l'alimentation? Comment étaient-elles exploitées et traitées? Existe-t-il des pratiques annonçant le début d'une économie agraire? Est-ce que des plantes domestiques étaient exploitées? Autant de questions auxquelles nous essaierons de répondre à l'aide de l'examen détaillé du matériel végétal d'Arconciel/La Souche.

Un habitat confiné, au décryptage pour l'instant encore difficile

Les surfaces explorées étant encore très limitées et le travail de fond sur la distribution spatiale des vestiges n'ayant pas encore été amorcé, il est actuellement délicat de proposer une interprétation de l'organisation de l'espace habité. Les premiers éléments permettent cependant de mettre en avant le rôle primordial joué par les foyers. Avec une dizaine d'individus recensés, il s'agit en effet de la catégorie de structure évidente la mieux représentée dans l'abri. Il est intéressant de signaler qu'une majorité d'entre eux se répartit de manière linéaire légèrement en retrait de l'aplomb de l'abri, formant ainsi une sorte de barrière de chaleur et de protection (fig. 31). Cette distribution a l'avantage de ménager un espace libre qui peut atteindre deux mètres de largeur entre les foyers et la paroi. Parfois accompagnés de galets éclatés au feu et/ou d'une rubéfaction du sédiment encaissant, à plat ou en

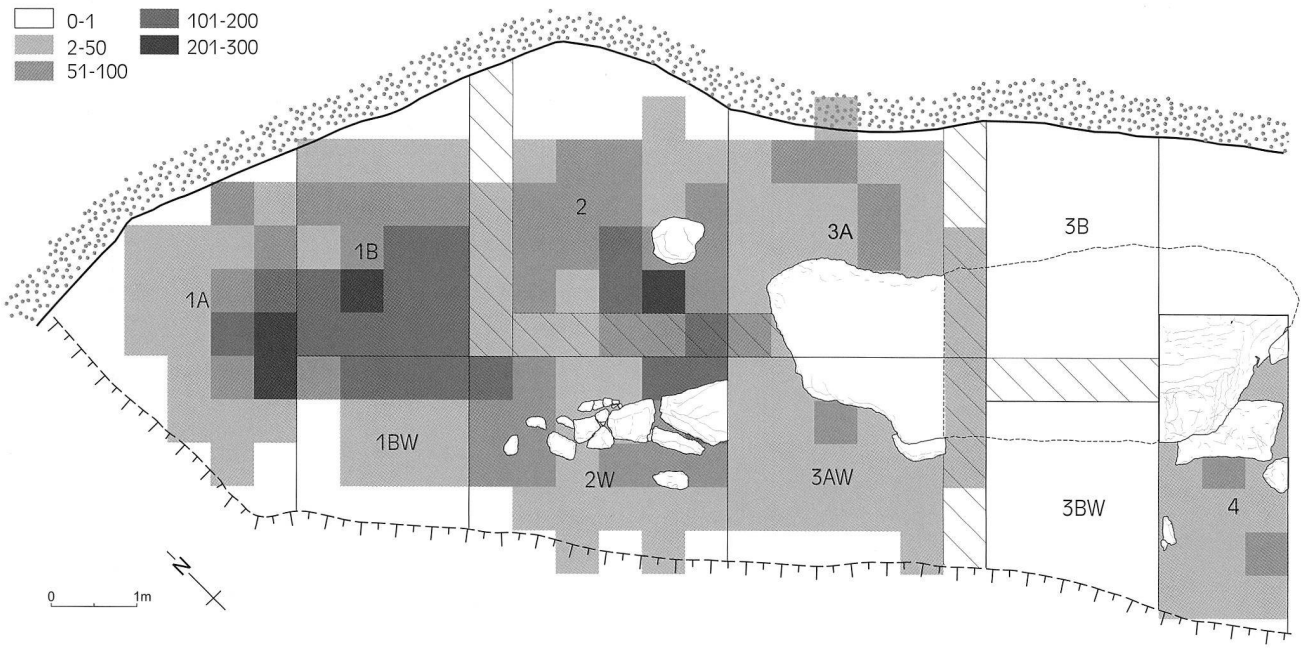


Fig. / *Abb.* 32
Densité du matériel lithique par quart de mètre carré (toutes couches confondues)
Funddichte des lithischen Materials pro Viertelquadratmeter (nicht nach Schichten getrennt)

cuvette et plus ou moins structurés, ils présentent une diversité certaine des types. Si l'histoire de leur fonctionnement et la détermination des relations de complémentarité ayant éventuellement pu exister entre eux restent encore à écrire, plusieurs foyers présentent clairement des traces d'utilisations successives, qui correspondent à des phases de réemploi.
Différents gros blocs, dont plusieurs sont tombés durant la période mésolithique, font clairement partie intégrante des aménagements internes de l'espace habité. Certains d'entre eux ont notamment servi à structurer des foyers.

Lors de l'épisode principal de fréquentation (couches 3 et 4), la partie nord-ouest de l'abri, en fait principalement les secteurs 1A et 1B, semble avoir préférentiellement servi de zone de rejets, mais cette hypothèse devra encore être confirmée par la poursuite des recherches.
A ce stade de la fouille, l'étude de la répartition spatiale des éléments taillés donne un premier aperçu de l'importance de l'industrie lithique au sein même de l'abri. Toutes les étapes de la production d'outils et de microlithes, depuis la mise en forme du nucléus jusqu'à l'abandon de la pièce utilisée, ont pu être mises en évidence à la fouille.
Le plan de répartition du matériel lithique fait ressortir plusieurs zones très riches, notamment au sud du secteur 1A (couches 3, 4 et 9), dans la partie sud-est du secteur 1B (couches 3 et 4), ainsi que dans l'angle sud du secteur 2 (couche 2) (fig. 32). Il est intéressant de noter que ces concentrations lithiques se situent à l'aplomb de l'abri, à proximité de plusieurs foyers et donc en bordure de la zone protégée. Toutefois, le pendage des couches vers l'extérieur de l'abri peut être en partie responsable de cette accumulation de matériel. C'est également dans ces mêmes zones que l'on trouve les plus grandes concentrations d'esquilles et d'éclats bruts, les artefacts complets se regroupant quant à eux en bordure de ces zones. Ces zones riches en matériel lithique correspondent certainement à des aires de taille.

La plus ancienne expression artistique en terre cuite de nos régions

Au sein de l'ensemble C, plus particulièrement dans la couche 4, un objet en terre cuite décoré a été découvert lors de la campagne 2006. Cette séquence, bien que partiellement explorée, a néanmoins d'ores et déjà livré un riche matériel archéologique constitué de milliers de restes fauniques et de plusieurs centaines d'artefacts lithiques, débités principalement dans des roches locales (radiolarites, quartzites à grain fin, galets de silex). Plusieurs mesures radiocarbones réalisées à partir d'échantillons de charbon de bois ou d'os prélevés dans les principaux horizons archéologiques de l'abri permettent de bien caler chronologiquement cet objet en terre

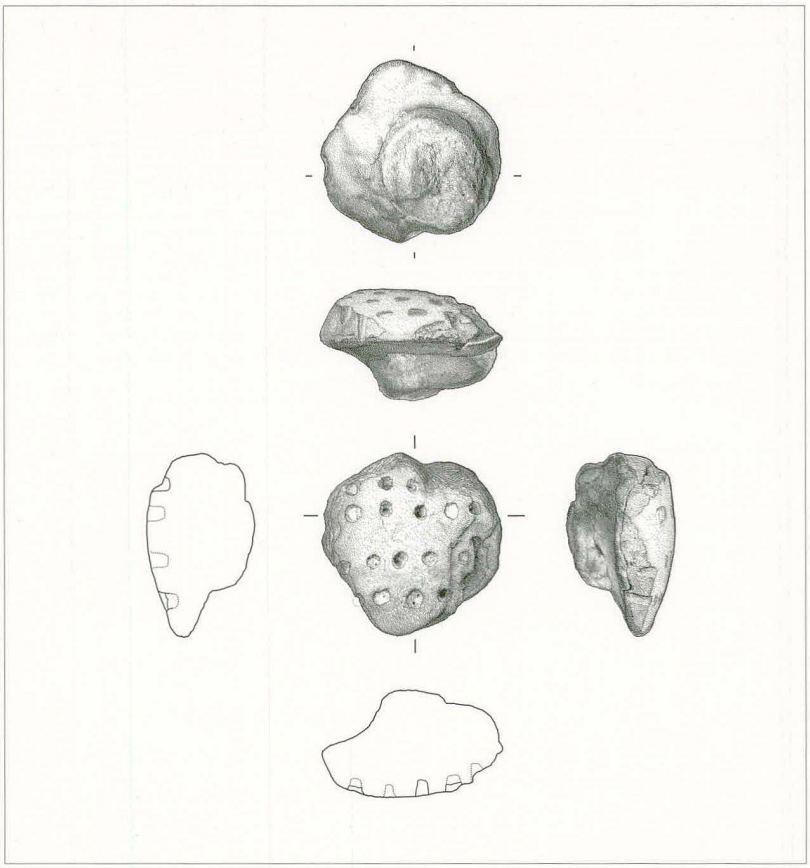
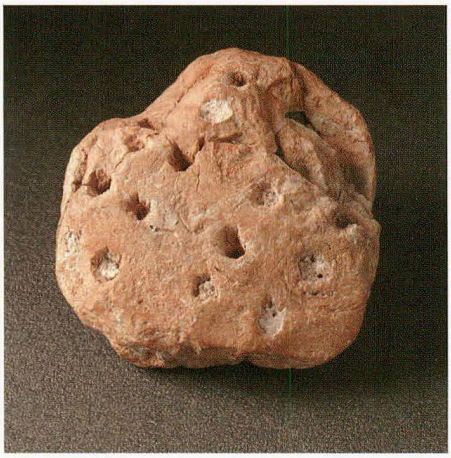
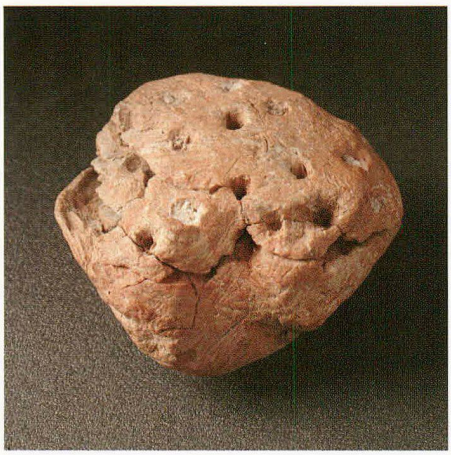


Fig. / *Abb.* 33
Dessin de l'objet en terre cuite (1:2)
Zeichnung des Objekts aus gebranntem Ton (1:2)





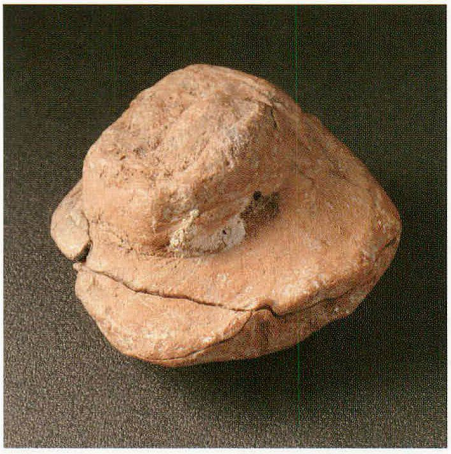


Fig. / *Abb.* 34
Photographie de l'objet en terre cuite sous plusieurs angles
Objekt aus gebranntem Ton aus verschiedenen Winkeln fotografiert

cuite. Un premier repère nous est fourni par le résultat d'une datation obtenue sur un échantillon prélevé à quelques centimètres seulement de l'objet, dans la même séquence (couche 4) et au sein de la même anomalie (Ua-33243: 7225 ± 40 BP, soit 6220-6010 BC cal. 2 sigma). En outre, le résultat de l'analyse d'un échantillon issu d'une séquence sus-jacente (couche 3: Ua-23586: 7085 ± 60BP, soit 6070-5840 BC cal. 2 sigma), nous fournit un *terminus ante quem*. Même si les résultats de ces datations, réalisées principalement à partir d'échantillons de charbon de bois, demandent encore à être affinés par l'analyse de restes osseux ou de macrorestes végétaux, l'attribution de cet objet à une occupation du site remontant au dernier siècle du VIIe millénaire avant J.-C. nous paraît donc, d'un point de vue chrono-archéologique, la plus vraisemblable. L'absence d'horizon archéologique appartenant à la période néolithique permet en tout cas d'éliminer définitivement la thèse d'une intrusion intempestive.

Description de la pièce

Cet objet en terre cuite relativement bien conservé (fig. 33 et 34)[25], mais incomplet, est de couleur gris-noir au cœur, tandis que sa surface

externe présente une teinte brun-rouge attestant un bon degré de cuisson. Dans son état actuel, il présente en plan une forme plutôt sub-quadrangulaire. Certains éléments (angles arrondis, cassures, etc.) nous inciteraient toutefois à restituer une pièce de forme plutôt ovoïde. Sa face supérieure, légèrement convexe, est ornée d'un décor couvrant composé de plusieurs rangées plus ou moins parallèles d'impressions punctiformes dont le nombre varie de trois à cinq suivant les rangées. Cette différence s'explique avant tout par le caractère incomplet de l'objet.

Dans certaines des impressions, des «incrustations» blanchâtres sont présentes. Pour l'instant, les premiers résultats vont dans le sens d'une pâte à base de poudre d'os, dont le caractère indubitablement anthropique demande toutefois à être encore certifié par la réalisation d'analyses complémentaires[26]. Une excroissance pouvant s'apparenter à un moyen de préhension constitue l'élément marquant de la face inférieure de la pièce.

Fig. / *Abb.* 35
Résultats des analyses chimiques de l'objet en terre cuite
Resultate der chemischen Analyse des Objekts aus gebranntem Ton

Channel	Unit	ARC1	ARC2
SiO_2	%	66.37	51.43
TiO_2	%	1.00	0.40
Al_2O_3	%	17.87	8.67
Fe_2O_3	%	7.49	3.23
MnO	%	0.02	0.07
MgO	%	2.00	2.95
CaO	%	0.43	29.33
Na_2O	%	1.25	1.67
K_2O	%	2.90	1.58
P_2O_5	%	0.20	0.11
SUM	**%**	**99.71**	**99.58**
Ba	ppm	421	133
Cr	ppm	143	34
Cu	ppm	20	21
Nb	ppm	39	10
Ni	ppm	36	38
Pb	ppm	26	15
Rb	ppm	139	68
Sr	ppm	121	504
V	-	-	-
Y	ppm	24	20
Zn	ppm	126	48
Zr	ppm	299	154

Résultat des analyses pétrographiques

Vincent Serneels

La composition chimique de cet objet décoré en terre cuite (échantillon ARC1) a été mesurée par la méthode de la spectrométrie de fluorescence des rayons-X au Département de Géo-sciences de l'Université de Fribourg (fig. 35). L'objet est constitué d'une argile riche en alumine (Al_2O_3 17,87%) et en oxyde de fer (Fe_2O_3 7,49%) mais très pauvre en calcium (CaO 0,43%). Cette composition a été comparée à celle d'une lentille d'argile provenant de l'abri (échantillon ARC2). Cette dernière, très différente, est en particulier très calcique (CaO 29,33%). On peut conclure que la matière première n'a pas été prise directement sur place.

A une échelle géographique un peu plus large, on ne connaît pas pour l'instant, dans les environs immédiats du site, de gisement susceptible de fournir le type d'argile utilisée pour la fabrication de cette pièce, mais on ne peut en exclure la possibilité. Une campagne de prospection devrait être engagée dans le futur. A une échelle régionale, il est possible de trouver de telles matières premières dans les couches superficielles du Plateau suisse, en particulier dans des dépôts morainiques. Le spectre des éléments traces reconnus ne permet pas non plus d'exclure une provenance régionale, mais de nombreux gisements en dehors de la zone considérée pourraient aussi fournir une telle argile.

Discussion

Un rapide survol de la documentation sur le Mésolithique d'Europe centrale et occidentale confirme le caractère exceptionnel de cette pièce. En effet, au sein de cet espace géographique et pour la période considérée, il s'agit, à notre connaissance, de l'une des seules, voire de l'unique expression artistique en argile cuite actuellement connue. La pièce d'Arconciel prend d'autant plus de valeur que nous ne pouvons que constater – et naturellement déplorer – l'indigence des témoignages artistiques du Mésolithique qui nous sont parvenus. Pour le territoire helvétique, par exemple, nous ne disposons que d'une côte animale décorée de motifs quadrillés qui provient d'un niveau du Mésolithique récent du site de Nenslingen/Birsmatten[27]. Naturellement, pour cette période, il y a lieu de s'interroger sur la réalité de cette pauvreté quantitative,

des expressions artistiques ayant notamment bien pu être réalisées sur des matériaux périssables (cuir, peau, bois, etc.).
Comme nous l'avons signalé plus haut, avec ses rangées plus ou moins parallèles d'impressions, l'ornementation de la pièce d'Arconciel se fonde sur un principe de décor géométrique qui, à première vue, semble parfaitement s'inscrire dans la filiation de cet art essentiellement abstrait qui caractérise dans notre région l'essentiel de la production artistique de l'Epipaléolithique et du Mésolithique.
Mais quelle pouvait bien être la nature de notre objet? S'agit-il d'une pièce entière ou d'une partie d'un objet pouvant avoir été réalisé en matériaux composites (statuette)? Avait-il un caractère plutôt utilitaire, plutôt symbolique, ou conjuguait-il les deux à la fois? Quelle idéologie pouvait-il alors bien véhiculer?

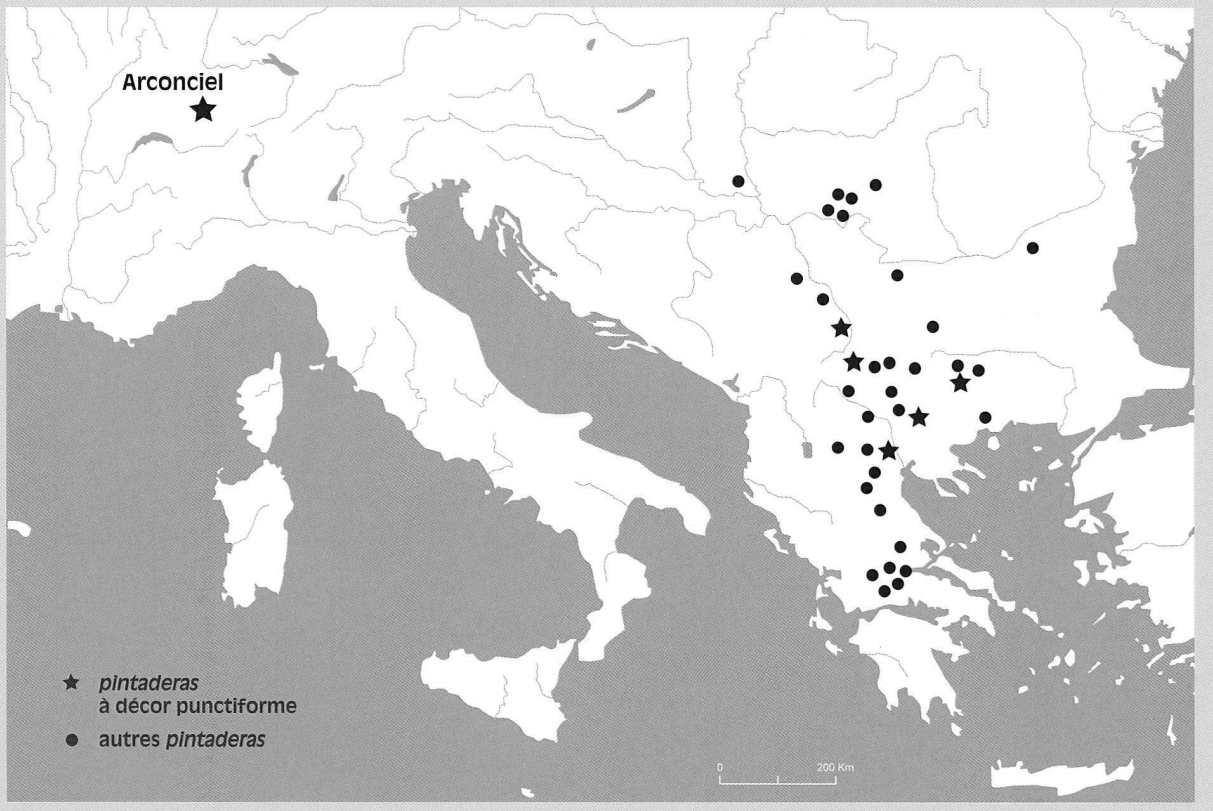
Force est de constater qu'avec cet objet, qui demeure pour le moins intrigant par bien des côtés, toutes les conditions favorables à l'apparition d'un nouveau sujet de discours passionnant au sein de la communauté archéologique sont réunies. Plusieurs pistes de recherches ont d'ores et déjà été ouvertes[28] dont certaines qui ne manquent pas de susciter la controverse.
N'ayant jamais vu un tel objet, et compte tenu du support employé (argile cuite), nous nous sommes très rapidement tourné vers nos collègues néolithiciens pour connaître leur avis. C'est en fait Christian Jeunesse[29] qui nous offrit la première interprétation. En s'appuyant sur un raisonnement analogique, il a proposé d'en faire une *«pintadera»* (cf. encadré, 69).
Cette hypothèse, très séduisante par bien des aspects (témoin plus ou moins direct de la circulation d'objets ou de concepts entre le monde balkano-égéen et l'Europe nord-occidentale à la fin du VIIe millénaire), souffre néanmoins de quelques faiblesses argumentaires. En effet, si, morphologiquement, la pièce d'Arconciel présente un air de parenté avec un des types de *pintadera* du monde balkano-égéen, elle s'en distingue néanmoins par son côté nettement plus fruste, notamment au niveau du façonnage, de l'ornementation et de la finition. En outre, la présumée présence d'une décoration réalisée à l'aide d'une pâte blanchâtre à base de poudre d'os va dans le sens d'un objet à vocation plus décorative qu'utilitaire. Son emploi comme cachet à céramique fréquemment subodoré pour les *pintaderas* du Néolithique ancien[30] n'est en effet alors plus aussi plausible, sauf si les incrustations elles-mêmes étaient destinées à être imprimées.
Dans notre quête de la reconnaissance de cet objet, nous n'avons pas définitivement écarté l'hypothèse d'une pure création indigène[31]. Dans cette perspective, plus par plaisir onirique que par véritable démarche intellectuelle raisonnée, nous avons alors tenté de rechercher au sein du milieu naturel d'éventuels éléments ayant pu servir de source d'inspiration à la création de cet objet. C'est très naturellement vers un champignon, plus particulièrement l'amanite tue-mouches *(amanita muscaria)*, que nous nous sommes tourné. Celle-ci présente en effet un certain nombre de points communs pour le moins troublants (la forme, la couleur de son chapeau et surtout les points blancs distribués plus ou moins en ligne qui parsèment ce dernier). Nous sommes bien conscient du caractère pour le moins fantasque de cette hypothèse, mais lorsque l'on sait qu'à travers le monde, lors d'un certain nombre de cérémonies, les chamanes avaient fréquemment recours aux vertus hallucinogènes de ce champignon[32], elle ne paraît plus aussi absurde que cela.
De toute manière, cette idée d'une création indigène sous-entendrait implicitement que, plus d'un demi-millénaire avant les premières productions céramiques jamais réalisées ou observées, les groupes mésolithiques possédaient déjà une certaine maîtrise de la cuisson de l'argile. Au vu de l'absence de découvertes similaires au sein du Mésolithique d'Europe centrale et occidentale, pourquoi cette innovation serait-elle alors restée extrêmement confinée et surtout pourquoi le seul objet qui nous soit pour l'instant parvenu possède-t-il, curieusement, des airs de parenté avec certaines productions du Néolithique ancien balkano-égéen? Cela permet en tout cas de ne pas négliger la piste de l'imitation (certainement non fortuite) d'un objet emblématique pour une partie des cultures néolithiques du bassin méditerranéen avec, probablement, à travers l'espace et le temps, une modification de sa vocation initiale.
Comme toutes ces interrogations le suggèrent, nous sommes maintenant clairement dans une

phase de recherches visant à établir des domaines de parenté avec d'autres objets. Force est déjà de reconnaître qu'aucune évidence ne se dégage d'emblée et que nous devons lutter contre une obstination muette des éléments archéologiques. Nous avons manifestement là affaire à une nouvelle catégorie d'objets encore par bien des aspects énigmatique et qui, nous l'espérons, ne devrait pas manquer de susciter l'intérêt des chercheurs et la controverse. En prenant l'optique d'une multiplication des publications[33], nous espérons avoir développé les meilleures prédispositions possibles pour que l'on puisse rapidement en dire quelque chose, et surtout pour que plusieurs chercheurs puissent en dire des choses différentes[34].

Une *pintadera*?

Christian Jeunesse

De par sa forme et son ornementation, cet objet est assimilable à la *«pintadera»*, ou cachet en terre cuite, connue dans de nombreux contextes néolithiques, dans le sud-est, le centre et le sud de l'Europe. Comme souvent, la dénomination de ce type a été choisie par analogie, la fonction de l'objet demeurant inconnue. Les hypothèses les plus souvent mentionnées évoquent un rôle utilitaire (application de peintures corporelles ou décoration des textiles) ou une fonction cultuelle. Les premiers cachets en terre cuite apparaissent dans la seconde moitié du VIIe millénaire dans un espace englobant le sud des Balkans[35] et une partie de l'Anatolie[36]. Dans le sud-est de l'Europe, les *pintaderas* archéologiques vont ensuite perdurer au moins jusqu'au premier quart du IVe millénaire. Dans l'intervalle, leur aire de répartition va, à plusieurs reprises, déborder sur des régions plus occidentales. On en signale ainsi aux Arene Candide (Ligurie, I), dans un niveau attribué à la culture des Vases à bouche carrée (VBQ) et daté de la première moitié du Ve millénaire[37], et, environ un millénaire plus tard, sur deux sites lacustres de Haute-Souabe (Reute et Aulendorf, D) attribués à la culture de Pfyn-Altheim et datés entre 3750 et 3650 avant J.-C. Dans le second cas, leur présence est attribuée à un courant d'influence issu du groupe de Boleraz[38], implanté dans le bassin du Danube moyen[39]. On peut en revanche le rattacher sans difficultés à l'un des types identifiés dans le Néolithique ancien balkanique. Ce dernier présente une partie active de forme ovale décorée d'impressions circulaires assez grossières s'organisant peu ou prou en rangées parallèles. Il figure parmi les quatre grands types de cachets en terre cuite du Néolithique ancien cartographiés récemment par M. Budja[40] et était connu jusque-là à travers cinq exemplaires découverts dans autant de sites des Balkans. Une des pièces a été découverte lors des fouilles du célèbre site grec de Nea Nikomedeia. Elle fait partie d'un lot de 21 cachets qui proviennent tous d'un niveau d'occupation daté assez précisément entre 6170 et 6060 av. J.-C.[41].



La *pintadera* au fil du temps

Rocco Tettamanti

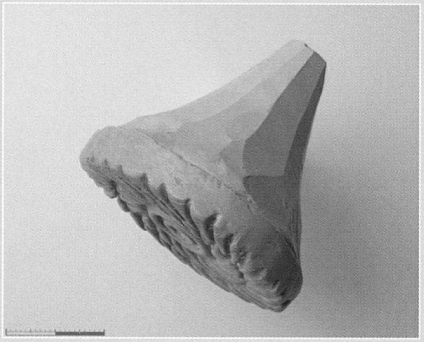
Le mot *pintadera* dérive de l'espagnol *pintado* qui signifie peinture. Cette étymologie fournit déjà une première piste en direction des domaines artistique ou décoratif. La finalité et le mode d'utilisation des *pintaderas* demeurent toutefois encore mystérieux et par bien des aspects fascinants. Apparues pour la première fois il y a plus de 8000 ans, elles continuent à être fabriquées aujourd'hui. Leur aire de distribution est en outre très vaste puisqu'elle englobe l'ancien et le nouveau monde. Cette longue durée de vie et la variété des ambiances géo-culturelles où nous les rencontrons n'ont pas manqué d'entraîner une diversité de types et de décors, mais également d'emplois et de fonctions culturelles.

Les *pintaderas* sont généralement en terre cuite, mais le bois et la pierre peuvent également parfois servir de support à leur réalisation. De forme circulaire, ovalaire, quadrangulaire ou triangulaire, la face active (ou supérieure), supportant toujours des motifs décoratifs, peut être plane ou convexe. L'ornementation, réalisée à partir d'un répertoire très vaste de décors géométriques (points, cercles, spirales, méandres, triangles, lignes brisées, etc.), consiste généralement en thèmes non figuratifs qui, suivant les cas, peuvent être plus ou moins complexes. Formes et décors autorisent ainsi une gamme infinie de variations.

La face inférieure connaît le plus souvent un traitement de surface plus grossier. Elle se termine ordinairement par une excroissance allant du simple bouton à un appendice plus ou moins allongé et fin, voire à une anse perforée. A l'instar d'un manche de tampon, il s'agit clairement d'un moyen de préhension. Cette dernière remarque nous conduit tout naturellement à la question de l'utilisation de ces objets. En Sardaigne, durant la Protohistoire, les données archéologiques à disposition ont permis d'établir qu'elles servaient à l'impression de dessins en relief sur des pains rituels. Aux Iles Canaries, où la tradition des *pintaderas* est toujours vivace (a), nous disposons de données nous renseignant sur leur utilisation durant le Moyen Age. Si elles servaient également à imprimer sur le pain la marque de la famille à laquelle celui-ci était destiné, son champ d'utilisation était néanmoins plus vaste. Chaque famille possédait en effet son sceau personnel, véritable signe de reconnaissance, que l'on retrouvait imprimé à l'entrée des maisons privées et qui pouvait également servir à la réalisation de tatouages.

Quoi qu'il en soit, que les *pintaderas* aient été et soient utilisées pour la réalisation de décors purement artistiques ou symboliques sur des matériaux divers (vêtements, peaux, etc.), pour l'apposition de marques de propriétés sur des éléments mobiliers ou immobiliers, ou comme marques de reconnaissance, il paraît manifeste qu'à travers les âges et les cultures, elles appartiennent à des champs sémantiques multiples et différents dont il serait illusoire d'espérer tirer une lecture uniforme et logique. Vecteurs d'expressions identitaires et de symbolisation d'un groupe plus ou moins élargi, elles ont occupé une place de choix au sein du corpus mobilier des sociétés qui les ont utilisées.

(b-d sont des exemples archéologiques tirés de van der Meijden 2007)



a

b

c

d

Perspectives

La poursuite des recherches devrait naturellement permettre d'affiner l'histoire de l'abri d'Arconciel/La Souche qui demeure, avec ses niveaux archéologiques du Mésolithique récent et final dilatés sur plus de trois mètres de hauteur, une exception à l'échelle européenne.
Les premières campagnes de fouille ont d'ores et déjà permis de recueillir l'un des plus riches ensembles archéologiques du Mésolithique récent et final de Suisse. La fouille, qui devrait encore faire l'objet d'au moins cinq nouvelles campagnes, promet donc d'être riche d'enseignements quant au développement des groupes humains ayant habité la région entre les VIIe et V^e^ millénaires avant J.-C.
Compte tenu de la rareté de nouveaux sites de référence bien chrono-stratifiés de la fin du Mésolithique en Suisse[42], la fouille de l'abri d'Arconciel/La Souche constitue pour la recherche une nouvelle et précieuse source de documentation sur l'histoire régionale de la néolithisation. Sur ce sujet, l'investissement particulier consenti depuis 2007 dans le domaine paléobotanique, avec l'accent qui a été mis sur la recherche des indices précoces d'agriculture, s'avère particulièrement prometteur. La découverte d'un objet en terre cuite décoré et daté aux environs de 6000 avant J.-C. s'inscrit également dans cette problématique. Il soulève notamment de nouvelles questions sur les relations que les groupes préhistoriques de nos régions entretenaient avec les premières cultures néolithiques de l'Europe balkano-méditerranéenne durant cette période charnière de leur développement.

NOTES

1 Ces résultats encourageants n'auraient pu voir le jour sans le travail enthousiaste des nombreux fouilleurs qui, depuis le début de la fouille-école, ont contribué au bon déroulement des investigations de terrain. Nous tenons à remercier très chaleureusement Pascal Grand et Elhadji M'Boup pour leur travail efficace et leur professionnalisme. Sans l'encadrement fourni par plusieurs «récidivistes» inconditionnels du chantier (Jean-Marie Baeriswyl, Léonard Kramer, Anna Kienholz et Thomas Doppler), la fouille n'aurait pu réellement prétendre au statut de fouille-école. Nous adressons enfin notre chaleureuse reconnaissance à la communauté des moines de l'abbaye d'Hauterive pour sa gentillesse, sa compréhension, son intérêt et son soutien logistique.

2 Bien loin de constituer une contrainte, cet aspect particulier constitue pour l'équipe de base du SAEF un *stimulus* supplémentaire à la bonne conduite de l'opération, dans les domaines tant scientifiques que techniques.

3 Mauvilly *et al.* 2004.

4 Blumer/Braillard 2004, 70-71.

5 Toutes les dates présentées dans cet article sont calibrées à 2 sigma.

6 Voir *infra*, 65-70.

7 Outre ces roches, une première analyse pétrographique à la loupe binoculaire a également permis de reconnaître un débitage plus marginal de galets de grès quartzitiques, de grès fins calcarifères, de calcaires et de calcaires siliceux.

8 Cette pratique d'une économie des roches siliceuses privilégiant les ressources de proximité peut être généralisée à de nombreuses autres régions d'Europe occidentale.

9 Pour une définition plus précise de ces variétés de roches, nous renvoyons le lecteur à Braillard *et al.* 2003.

10 Le reste des supports lamellaires a été obtenu à partir des autres variétés de roches siliceuses.

11 Voir *infra*, 59-62

12 David 1997.

13 Caubet/Gaborit-Chopin 2004; Poplin 2004a et 2004b.

14 Voir note 12.

15 Crotti 1993; Maigrot 1999; Pétrequin/Pétrequin 2006.

16 Mauvilly *et al.* 2004; Taborin 1990.

17 Voir note 12.

18 Maigrot 1997 et 2003; Beugnier/Maigrot 2005; Legrand 2003; Legrand/Sidéra 2004; Lompré/Negroni 2006; Sidéra/Legrand 2006.

19 Il s'agissait d'offrir aux archéozoologues un premier échantillon visant à définir les principales caractéristiques et spécificités (état de conservation, degré de fragmentation, possibilités de détermination, etc.) de la faune de l'abri. Les progrès réalisés depuis 2004 dans la définition des horizons archéologiques permettent maintenant de travailler par ensembles. Alors que les niveaux inférieurs (ensembles C et D) correspondant *grosso modo* au Mésolithique récent seront étudiés par Jean-Christophe Castel du département d'archéozoologie du Muséum d'histoire naturelle de la ville de Genève, les niveaux supérieurs du Mésolithique final, susceptibles de livrer de la faune domestique, seront analysés par Rose-Marie Arbogast qui travaille pour le CNRS.

20 Son corpus compte pour un tiers environ de l'assemblage présenté dans cette étude.

21 Stallibrass 1984; Artois 1989; Castel 1999; Cochard 2004.

22 Tinner *et al.* 2007.

23 Travaux réalisés à l'Université de Bâle, Institut de Préhistoire et des Sciences de l'Archéologie.

24 Voir par exemple Mason *et al.* 1994 et 2002; Kubiak-Martens 2002.

25 N° d'inventaire: AR-SOU 06/50001. Dimensions: >44 x >45 x 29 mm. Poids: >44 g.

26 Travaux en cours réalisés à l'Institut de Minéralogie de l'Université de Fribourg (Suisse) sous la direction de Vincent Serneels.

27 Bandi 1963.

28 Mauvilly *et al.* 2008.

29 Nous remercions chaleureusement ce chercheur, ainsi que Pierre Pétrequin pour les discussions fructueuses nées autour de cette découverte.

30 Naturellement le caractère fonctionnel de ces pièces qui, par bien des côtés, demeure encore énigmatique n'exclut pas les préoccupations esthétiques qui ont manifestement régi une partie de leur réalisation.

31 L'hypothèse d'un simple jouet ne peut pas être exclue.

32 Voir notamment Navet 2007, Lévi-Strauss 1973 et Verbeke 1978.

33 Mauvilly *et al.* 2007.

34 Ce dont nous nous réjouissons à l'avance.

35 Bailey 2000; Budja 2004; Perlès 2001.

36 Katalog Anatolien 2007.

37 Tiné 1999.

38 Le groupe de Boleraz correspond à la phase ancienne de la culture de Baden.

39 Köninger *et al.* 2001.

40 Budja 2003 et 2004.

41 Budja 2003.

42 Nous fondons également de vifs espoirs sur les résultats de la fouille de l'abri Saint-Joseph sur la commune de Lutter (Haut-Rhin, France) qui a débuté en 2005.

BIBLIOGRAPHIE

Artois 1989

M. Artois, *Le Renard roux (Vulpes vulpes)* (*Encyclopédie des Carnivores de France* 3), Paris 1989.

Bailey 2000

D. W. Bailey, *Balkan Prehistory. Exclusion, Incorporation and Identity*, London/New York 2000.

Bandi 1963

H.-G. Bandi, *Birsmatten-Basisgrotte. Eine mittelsteinzeitliche Fundstelle im unteren Birstal* (*Acta Bernensia* I), Bern 1963.

Behre 2007

K.-E. Behre, «Evidence for Mesolithic agriculture in and around central Europe?», *Vegetation History and Archeobotany* 16.2-3, 2007, 203-219.

Beugnier/Maigrot 2005

V. Beugnier – Y. Maigrot, «La fonction des outillages en matières dures animales et en silex au Néolithique final. Le cas des sites littoraux des lacs de Chalain et Clairvaux (Jura, France) au 30e siècle avant notre ère», *BSPF* 102.2, 2005, 335-344.

Blumer/Braillard 2004

R. Blumer – L. Braillard, «La Tour-de-Trême/Les Partsis: une nouvelle séquence mésolithique en Suisse romande», *CAF* 6, 2004, 66-81.

Braillard *et al.* 2003

L. Braillard – S. Menoud – M. Mauvilly – J.-L. Boisaubert – J.-M. Baeriswyl, «Préalpes et chasseurs-cueilleurs en terres fribourgeoises, une vieille et longue histoire...», *CAF* 5, 2003, 42-71.

Budja 2003

M. Budja, «Seals, contracts and tokens in the Balkans Early Neolithic: where in the puzzle?», *Documenta Praehistorica* 30, 2003, 115-130.

Budja 2004

M. Budja, «The neolithisation of the Balkans: where in the puzzle?», *in:* A. Lukes – M. Zvelebil (eds), *Pages in LBK Dialogues. Studies in the formation of the Linear Pottery Culture* (*BAR International Series* 1304), Oxford 2004, 357-392.

Castel 1999

J.-C. Castel, «Le rôle des petits carnivores dans la constitution et l'évolution des assemblages archéologiques du Paléolithique supérieur. L'exemple du Solutréen de Combe Saunière, Dordogne, France», *Anthropozoologica* 29, 1999, 33-54.

Caubet/Gaborit-Chopin 2004

A. Caubet – D. Gaborit-Chopin, *Ivoires de l'Orient ancien aux Temps modernes*, Catalogue d'exposition (Paris, musée du Louvre), Paris 2004.

Cochard 2004

D. Cochard, *Les léporidés dans la subsistance paléolithique du sud de la France*, Mémoire de doctorat (Université Bordeaux-I), document dactylographié, [Bordeaux 2004].

Crotti 1993

P. Crotti, «L'Epipaléolithique et le Mésolithique en Suisse: les derniers chasseurs», *in:* J.-M. Le Tensorer – U. Niffeler (dir.), *Paléolithique et Mésolithique* (*SPM* I), Bâle 1993, 203-243.

David 1997

E. David, «L'industrie en matières dures animales des sites mésolithiques de la Baume d'Ogens et de Birsmatten-Basisgrotte (Suisse)», *in:* P. Crotti, *MESO'97* (*CAR* 81), Actes de la Table ronde «Epipaléolithique et Mésolithique», Lausanne 1997, 79-100.

Katalog Anatolien 2007

Vor 12'000 Jahren in Anatolien – Die ältesten Monumente der Menschheit, Ausstellungskatalog (Badisches Landesmuseum Karlsruhe), Stuttgart 2007.

Köninger *et al.* 2001

J. Köninger – M. Kolb – H. Schlichtherle, «Elemente von Boleraz und Baden in den Feuchtbodensiedlungen des südwestdeutschen Alpenvorlandes und ihre mögliche Rolle im Transformationsprozess des lokalen Endneolithikums», *in:* P. Roman – S. Diamandi (Hrsg.), *Cernavoda III – Boleraz. Ein vorgeschichtliches Phänomen zwischen dem Oberrhein und der unteren Donau* (*Studia Danubiana* II), Tagungsberichte des Symposiums von Mangalia (Oktober 1999), Bucarest 2001, 641-672.

Kubiak-Martens 2002

L. Kubiak-Martens, «New evidence for the use of root foods in pre-agrarian subsistence recovered from the late Mesolithic site at Halsskov, Denmark», *Vegetation History and Archaeobotany* 11, 2002, 23-31.

Legrand 2003

A. Legrand, «Concordance des formes et des fonctions? Etude techno-fonctionnelle des poinçons en os de Khirokitia (Néolithique Pré-céramique, Chypre)», *Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes* 12, 2003, 189-196.

Legrand/Sidéra 2004

A. Legrand – I. Sidéra, «Les outils en matières osseuses. Exemple des sites de Khirokitia (Chypre) et de Drama (Bulgarie)», *Dossiers d'archéologie* 290, 2004, 52-55.

Lévi-Strauss 1973

C. Lévi-Strauss, «Les champignons dans la culture, A propos d'un livre de M. R. G. Wasson», *L'Homme: revue française d'anthropologie* X. 1, 1973, 5-16.

Lompré/Negroni 2006

A. Lompré – S. Negroni, «La complémentarité des outillages lithiques et osseux via la tracéologie. Problématique et méthodologie», *in:* A. Coudenneau – T. Lachenal (dir.), *Espaces, techniques et sociétés de la Préhistoire au Moyen-Age: travaux en cours*, Actes de la première table ronde des jeunes chercheurs en archéologie de la MMSH (Aix-en-Provence, 2006), 2006.
http://www.mmsh.univ-aix.fr/ecoledoctorale/trjca/alomprenegroni.htm

Maigrot 1997

Y. Maigrot, «Tracéologie des outils tranchants en os des Ve et IVe millénaires av. J.-C. en Bassin parisien. Essai méthodologique et application», *BSPF* 94.2, 1997, 198-216.

Maigrot 1999

Y. Maigrot, «Technical and functionnal study of ethnographic (Irian Jaya, Indonesia) and archaeological (Chalain and Clairvaux, Jura, France, 30th century BC) tools made from boar's tusks», *in:* S. Beyries – P. Pétrequin (eds), *Ethno-archaeology and its transfers. Papers from a session held at the European association of Archaeologists* (*BAR International Series* 983), Fifth Annual Meeting (Bournemouth 1999), Oxford 1999, 67-79.

Maigrot 2003
Y. Maigrot, «Cycles d'utilisation et réutilisations: le cas des outils en matières dures animales de Chalain 4 (Néolithique final, Fontenu, Jura, France)», *Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes* 12, 2003, 197-207.

Mason *et al.* 1994
S. L. R. Mason – J. G. Hather – G. H. Hillman, «Preliminary investigation of the plant macroremains from Dolni Vestonice II and its implications for the role of plant food in Palaeolithic and Mesolithic Europe», *Antiquity* 68, 1994, 48-57.

Mason *et al.* 2002
S. L. R. Mason – J. G. Hather – G. H. Hillman, «The archaeobotany of European hunter-gatherers: some preliminary investigations», *in:* S. R. L. Mason – J. G. Hather, *Hunter-Gatherer Archaeobotany. Perspectives from the northern temperate zone*, London 2002, 188-196.

Mauvilly *et al.* 2004
M. Mauvilly – L. Braillard – L. Dafflon – J.-L. Boisaubert, «Arconciel/La Souche, nouveaux éléments pour la connaissance du Mésolithique récent et final», *CAF* 6, 2004, 82-101.

Mauvilly *et al.* 2007
M. Mauvilly – R. Blumer – L. Braillard, «La vie au bord de la Sarine au temps des derniers chasseurs-cueilleurs-pêcheurs préhistoriques (9700-5000 av. J.-C.)», *AS* 30.2, 2007, 2-12.

Mauvilly *et al.* 2008
M. Mauvilly – Ch. Jeunesse – T. Doppler, «Ein Tonstempel aus der spätmesolithischen Fundstelle von Arconciel/La Souche (Kanton Freiburg, Schweiz)», *Quartär* 55, 2008, 151-157.

van der Meijden 2007
E. van der Meijden (Koord.), *Die alten Zivilisationen Bulgariens. Das Gold der Thraker*, Ausstellungskatalog (Antikenmuseum Basel und Sammlung Ludwig), Basel 2007.

Navet 2007
E. Navet, *L'occident barbare et la philosophie sauvage. Essai sur le mode d'être et de penser des indiens Ojibwé*, Paris 2007.

Perlès 2001
C. Perlès, *The Early Neolithic in Greece*, Cambridge 2001.

Pétrequin/Pétrequin 2006
A.-M. Pétrequin – P. Pétrequin, *Objets de pouvoir en Nouvelle-Guinée. Approche ethnoarchéologique d'un système de signes sociaux*, Paris 2006.

Poplin 2004a
F. Poplin, «1. Fiche éléments de nomenclature anatomique relative aux matières dures d'origine animale», *in:* D. Ramseyer (dir.), *Matières et techniques, Industrie de l'os préhistorique* (*Fiches typologiques de l'industrie de l'os préhistorique* XI), Paris 2004, 11-15.

Poplin 2004b
F. Poplin, «La nature des ivoires», *in:* Caubet/Gaborit-Chopin 2004, 11-12.

Richard 2004
H. Richard (dir.), *Néolithisation précoce. Premières traces d'anthropisation du couvert végétal à partir des données polliniques* (*Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté* 777), Besançon 2004.

Sidéra/Legrand 2006
I. Sidéra – A. Legrand, «Tracéologie fonctionnelle des matières osseuses: une méthode», *BSPF* 103.2, 2006, 291-304.

Stallibrass 1984
S. Stallibrass, «The distinction between the effects of small carnivores and humans on post-glacial faunal assemblages. A case study using scavenging faunal assemblages», *in:* C. Grigson – J. Clutton-Brock (eds), *Animal and Archaeology 4: Husbandry in Europe* (*BAR International Series* 22), Oxford 1984, 259-269.

Taborin 1990
Y. Taborin, «Les prémices de la parure», *in:* C. Farizy – J. D. Combier, *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe. Ruptures et transitions: examen critique des documents archéologiques* (*Mémoires du Musée de préhistoire d'Ile-de-France* 3), Actes du Colloque international de Nemours (1988), Nemours 1990, 335-344.

Tiné 1999
S. Tiné, *Il Neolitico nella caverna delle Arene Candide (scavi 1972-1977)*, Bordighera 1999.

Tinner *et al.* 2007
W. Tinner – E. H. Nielsen – A. F. Lotter, «Mesolithic agriculture in Switzerland? A critical review of the evidence», *Quaternary Science Reviews* 26, 2007, 1416-1431.

Verbeke 1978
R. Verbeke, *Un dictionnaire critique des drogues*, Paris 1978.

ZUSAMMENFASSUNG

Seit 2003 ist die durch starke Erosion gefährdete mesolithische Fundstelle von Arconciel/La Souche Ziel archäologischer Rettungsgrabungen. Bis 2007 erfolgten fünf Grabungskampagnen von jeweils mindestens fünf bis sechs Wochen Dauer, die im Rahmen einer Zusammenarbeit mit den Universitäten von Basel, Bern, Neuenburg und Freiburg als Lehrgrabungen abgehalten wurden.

Bereits die derzeitige Kenntnislage weist den an einem Felsfuss in einer Saaneschlucht gelegenen Abri als erstklassige Referenzfundstelle für das Spät- und Endmesolithikum im Schweizerischen Mitteland aus. Grund dafür ist vor allem auch die Möglichkeit einer feinchronologischen Stratifizierung der Steinindustriekomplexe aus der Zeit zwischen mindestens 6800/6600 und 5500 v.Chr. Hinzu kommt ein den guten Erhaltungsbedingungen geschuldeter Reichtum an archäologischem Fundmaterial, das bis heute unter anderem 10'475 Steinartefakte und zirka 100'000 Faunareste umfasst.

Angesichts der Seltenheit gut stratifizierter Fundplätze des ausgehenden Mesolithikums in der Schweiz stellen die Ausgrabungen im Abri von Arconciel/La Souche ausserdem eine wertvolle Quelle für die Erforschung des Neolithisierungsprozesses im lokalen und regionalen Umfeld dar. Gerade im Hinblick auf diesen Fragenkomplex erscheinen die paläobotanischen Untersuchungen sehr vielversprechend, auf die seit 2007 ein besonderes Augenmerk gelegt wird.

Fragen zu den Anfängen und zum Ablauf der Neolithisierung in unseren Regionen drängen sich vor allem auch angesichts des Fundes eines verzierten Stempels aus gebranntem Ton auf, handelt es sich doch um das bislang einzige bekannte derartige Objekt von einem mesolithischen Lagerplatz Nordwesteuropas. Diese in die Zeit um 6000 v.Chr. gehörende so genannte *Pintadera* ist eigentlich im neolithischen Fundkontext mediterran-balkanischer Kulturgruppen geläufig. Schlaglichtartig wirft der Fund damit Fragen zu den Kontakten auf, die die prähistorischen Gemeinschaften unserer Regionen in dieser wichtigen Übergangsphase ihrer Entwicklung mit den ersten neolithischen Kulturgruppen Europas unterhielten.