

DES CRISTAUX ET DES HOMMES PRÉHISTORIQUES. CAMPEMENTS MÉSOLITHIQUES DANS LES ALPES VALAISANNES (BINNTAL, SIMPLON, VAL DE BAGNES, 8'000 – 5'500 AV. J.-C.)

MARCEL CORNELISSEN¹ & PHILIPPE CURDY²

Bull. Murithienne 141/2023: 7-29

L'article présente les résultats de prospections et sondages archéologiques menés entre 2003 et 2015 dans les Alpes valaisannes à l'occasion de plusieurs projets interdisciplinaires dans les régions des cols du Simplon et de l'Albrun ainsi que la zone du pied du Mont Fort dans le Val de Bagnes. L'étude se concentre sur les indices de la présence d'occupations mésolithiques (9^e - 6^e millénaire av. J.-C.). Le mobilier archéologique récolté est presque exclusivement en cristal de roche, en conformité à ce que livrent les sites préhistoriques dans les massifs cristallins des Alpes. Les résultats démontrent qu'en Valais, les étages subalpin & alpin ont été colonisés dès le premier Mésolithique par des groupes de chasseurs-cueilleurs. Au vu de la prédominance des armatures, la chasse devait jouer un rôle important. L'acidité des sols empêche de préciser la composition du gibier. Ces espaces ont aussi été fréquentés par des prospecteurs venus y extraire du cristal de roche. L'industrie lithique montre que les composantes culturelles des communautés établies en Haut-Valais et en Valais central présentent de fortes analogies avec ce que dévoilent les sites nord-italiens proches (Alpe Veglia au sud du Simplon, Mont Fallère au Val d'Aoste). Nous pourrions être en présence des mêmes groupes qui se déplaçaient de part et d'autre de la crête des Alpes. Les résultats présentés ici proviennent d'investigations de très faible ampleur, mais ils apportent leur contribution à une problématique encore trop mal développée, le Mésolithique en milieu alpin.

Bergkristall und prähistorische Menschen. Mesolithische Lager in den Walliser Alpen (Binntal, Simplon, Val de Bagnes, 8'000 - 5'500 v. Chr.).

Im Artikel werden die Ergebnisse archäologischer Prospektionen und Sondierungen präsentiert, die zwischen 2003 und 2015 in den Walliser Alpen im Rahmen verschiedener interdisziplinärer Projekte durchgeführt wurden und die folgenden Regionen umfassten: den Simplon und den Albrun Pass sowie das Gebiet am Fuss des Mont Fort im Bagnestal. Die Studie konzentriert sich auf Spuren einer mesolithischen Präsenz (9. - 6. Jahrtausend v. Chr.). Das archäologische Fundmaterial besteht fast ausschliesslich aus Bergkristall/Quarz. Objekte aus diesem Rohmaterial finden sich häufig in prähistorischen Fundstellen in den kristallinen Massiven der Alpen. Jäger- und Sammlergruppen waren spätestens seit dem frühen Mesolithikum in den höheren Lagen des Wallis, den subalpinen und alpinen Höhenstufen, präsent. Mikrolithen dominieren die Fundkomplexe und deutet darauf, dass die Jagd eine wichtige Rolle spielte. In den sauren Böden erhielten sich aber keine Fauna-Reste. Wir dürfen aber auch davon ausgehen, dass die Suche nach Rohmaterial (Quarz/Bergkristall) ein wichtiger Grund war für die Präsenz mesolithischer Gruppen. Die Artefakte aus Bergkristall aus dem Ober- und Mittelwallis weisen typologisch starke Ähnlichkeiten mit nahegelegenen norditalienischen Fundstellen (Alpe Veglia südlich des Simplon, Mont Fallère im Aostatal) auf. Es ist gut möglich, dass wir es mit denselben Gruppen zu tun haben, die über den Alpenkamm wanderten. Obwohl die hier vorgestellten Funden aus kleinen Sondierungen stammen oder Oberflächenfunde sind, stellen sie dennoch eine wertvolle Informationsquelle zum noch wenig erforschten alpinen Mesolithikum am Beginn des Holozäns.

Summary at the end of the article

Mots clés:

Alpes pennines, campements préhistoriques d'altitude, Mésolithique, industrie en cristal de roche.

Schlüsselwörter:

Penninische Alpen, prähistorische Lagerplätze in Höhenlage, Mesolithikum, Bergkristallindustrie.

¹archéologue
Urner Institut Kulturen der Alpen
marcel.cornelissen@kulturen-der-alpen.ch

²archéologue
ancien conservateur
aux musées cantonaux du Valais
phcurdy53@gmail.com

Introduction

Historique des opérations de terrain (2003 - 2015)

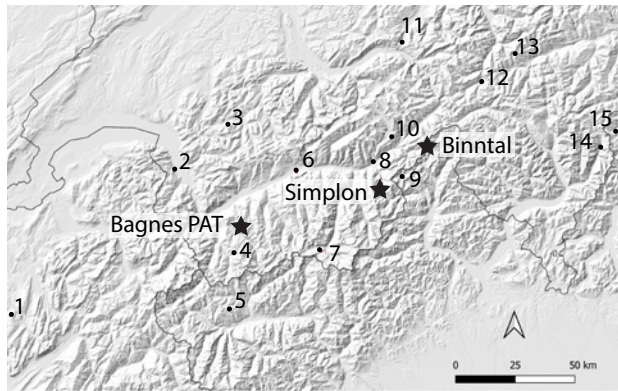


Fig. 1 - Localisation des zones d'étude (étoiles) et des sites mésolithiques mentionnés dans le texte (1-15).

1: St-Christophe-la-Grotte/La Fru (F). 2: Collombey-Muraz/Châble-Croix (VS). 3: Château-d'Oex/Sciernes-Picats (VD). 4: Liddes/Mur « dit » d'Hannibal (VS). 5: Saint-Pierre/Mont Fallère (I). 6: Salgesch/Mörderstein (VS). 7: Zermatt/Alp Hermettji (VS). 8: Naters/Breiten (VS). 9: Cianciavero/Alpe Veglia (I). 10: Fiesch/Fiescheralp (VS). 11: Lungern/Brand (OW). 12: Hospental/Moos (UR). 13: Silenen/Fuorcla da Strem Sut (UR). 14: Mesocco/Tec Nev (GR). 15: Campodolcino/Pian dei Cavalli (I). Swisstopo & ARIA S.A.

Les données présentées ci-après proviennent de travaux de terrain menés en Haut-Valais et dans le Valais central dans le cadre de divers projets (**Fig. 1**) : un programme Interreg italo-suisse dans la région du Simplon, un travail de prospection archéologique réalisé dans le Val de Bagnes en complément à l'établissement d'un inventaire de ruines d'alpages et enfin des prospections menées dans le cadre d'une réévaluation des données archéologiques en Haut-Valais.

De 2003 à 2005, programme INTERREG IIIA Valais/Piémont (I)

Ce programmes Interreg IIIA (Italie-Suisse) trouve son origine dans les collaborations menées à l'occasion de la réalisation de l'exposition *Die ersten Menschen im Alpenraum/Premiers hommes dans les Alpes* à Sion en 2002 coordonnée par le Musée cantonal d'archéologie et le Musée d'histoire naturelle du Valais (PREMIERS HOMMES DANS LES ALPES 2002). Plusieurs préhistoriens suisses ont participé activement à cette réalisation, en particulier Gervaise Pignat (archéologie cantonale, Vaud), Pierre Crotti (musée cantonal d'archéologie et d'histoire, Vaud) et Urs Leuzinger (Museum für Archäologie, Thurgau).

Dans le programme Interreg, les travaux visaient à démontrer la présence de sites préhistoriques sur territoire suisse dans les régions des cols du Simplon et de l'Albrun (Binntal). Du côté italien, les recherches ont concerné le campement mésolithique de Cianciavero/Alpe Veglia découvert en 1986 au pied du Monte Leone (FONTANA & al. 2000, GUERRESCHI 2002). À cette époque, les indices de peuplement du Valais – entre le retrait glaciaire et les premiers établissements néolithiques (fin du 6^e millénaire av. J.-C.) – se résumaient à deux gisements, l'abri sous roche de Collombey-Muraz/Châble-Croix en plaine du Rhône (PIGNAT 2002) et celui de Zermatt/Alp Hermettji (2600 m alt.) au pied du Cervin (CURDY & al. 2003). Les prospections en Valais ont été organisées par le musée cantonal d'archéologie avec l'appui de l'Office cantonal des recherches archéologiques; elles ont bénéficié de divers soutiens (Musée cantonal d'archéologie et d'histoire Lausanne, Stiftung Emil Schmid, association Archaeotalpa/C. & U. Leuzinger).

En août 2003, les prospections sont menées entre Simplon Dorf et Ried-Brig et principalement au col du Simplon (**Fig. 2**). En 2004, des fouilles complémentaires sont menées dans deux sondages ouverts en 2003 au Rotelsee et près du hameau de Blatt. En parallèle, l'université de Berne (Institute of Plant Sciences) effectue un forage palynologique dans le Hopschusee (VALSECCHI & TINNER 2005, CURDY & al. 2010).

Du 22 au 30 juin 2004, la région du col de l'Albrun fait l'objet de prospections de surface et un sondage est ouvert sur le plateau de Blatt (sondage OB4). En 2005, une étude sédimentologique et micromorphologique est effectuée au Simplon dans le sondage RS2 (FIERZ-DAYER 2007).



Fig. 2 - Prospections aux abords du Hopschusee (2003). Photo Philippe Curdy

De 2009 à 2015, prospections complémentaires dans la région de l'Albrun

En 2009, le projet *Urgeschichtliche Besiedlung im Oberwallis* est mis sur pied à l'instigation de la *Stiftung Emil Schmid zur Förderung der Steinzeitforschung im Wallis* (coordination Musée d'Histoire du Valais avec l'appui de l'Office cantonal d'archéologie). Il concerne des travaux de réévaluation de collections archéologiques du Haut-Valais entreposées dans les musées de Suisse et des prospections archéologiques menées dans divers secteurs, en particulier dans le Binntal en 2011 par Caroline Crivelli et collaborateurs (Fig. 3). Le projet se conclut par la réalisation d'une exposition à L'Ecomusée de Simplon-Dorf en 2015, en l'honneur du centième anniversaire de la naissance de l'Abbé Emil Schmid, fondateur de la *Stiftung zur Förderung der Steinzeitforschung im Wallis* (CURDY & MEYER 2015).



Fig. 3 - Albrun/Blatt. Sondage OBS au pied d'un bloc (septembre 2011). Photo Sophie Providoli

De 2009 à 2012, un projet pluridisciplinaire dans le Val de Bagnes

La Commune de Bagnes recèle sur son territoire un nombre important de ruines de bâtiments d'alpage (abris temporaires, étables, fromageries, etc.). Un projet d'inventaire systématique de ces ruines est mis sur pied par le Musée de Bagnes en 2006 (projet ITRES). Une équipe d'archéologues y participe (Fig. 4). De 2009 à 2012, des prospections sont organisées et des sondages ouverts dans certaines ruines, au pied de blocs ou en surface (TARAMARCAZ & CURDY 2013, CURDY & TARAMARCAZ 2019). En 2011, au pied du Mont Fort, sur l'alpage de La Chaux près du marais de Patiéfray, un éclat taillé est récolté au pied d'un bloc (site P6). La rectification d'une coupe de terrain révèle la présence de niveaux archéologiques. La fouille d'une petite surface d'1/2 mètre carré y est ouverte l'année

suivante. A quelques centaines de mètres en amont du bloc se situe le marais de Patiéfray (2320 m alt.). Sollicités dans le cadre du projet ITRES, des chercheurs de l'Institute of Plant Science de l'Université de Berne y effectuent des forages en août 2013 (BOLTSHAUSER-KALTENRIEDER & al. 2021)



Fig. 4 - Bagnes, projet ITRES. Prospections dans les environs de la cabane Chanrion (été 2011). Photo Caroline Crivelli

Occupations préhistoriques et cristaux de roche au col du Simplon

Introduction

Le col du Simplon, à la frontière entre les Alpes pennines et lépontines, se situe à l'emplacement d'une dépression due à l'activité et à l'érosion d'un accident tectonique majeur, une faille active (Ligne Rhône-Simplon) qui sépare les Alpes centrales des Alpes occidentales (DELALOYE & al. 2005, FIERZ-DAYER 2007). Les alentours du col se situent dans un replat d'environ 300 hectares où sont piégées des zones marécageuses et plusieurs petits lacs, en particulier le Hopschusee (Hopschensee) et le Rotelschsee (Rotelsee). C'est sur la rive nord-ouest de ce dernier que se situe l'emplacement du principal site mésoolithique du Simplon (RS2).

En 2004, afin de compléter les données archéologiques, une colonne palynologique de 585 cm de puissance est prélevée par l'Université de Berne (Institut of Plant Sciences) au Hopschusee, un lac qui avait déjà au 20^e siècle fait l'objet de recherches (WELTEN 1982). Dans le carottage de 2004,



Fig. 5 - Vue du Col du Simplon en direction du nord-ouest (août 2022). A gauche, le Rotelschsee et l'hospice; à droite la vallée de la Salina avec, en arrière-plan, la ville de Brigue. Photo Valentin Luthiger/Urner Institut Kulturen der Alpen.

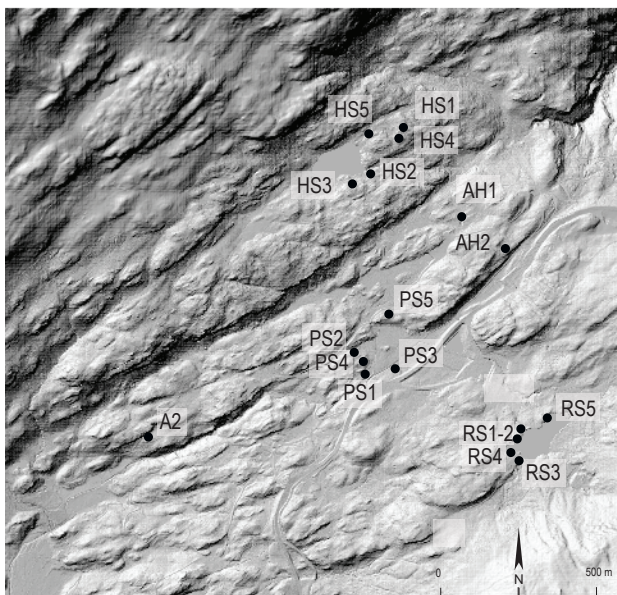


Fig. 6 - Simplon (2003-2004). Localisation des indices de campements préhistoriques. Swisstopo & ARIA S.A.

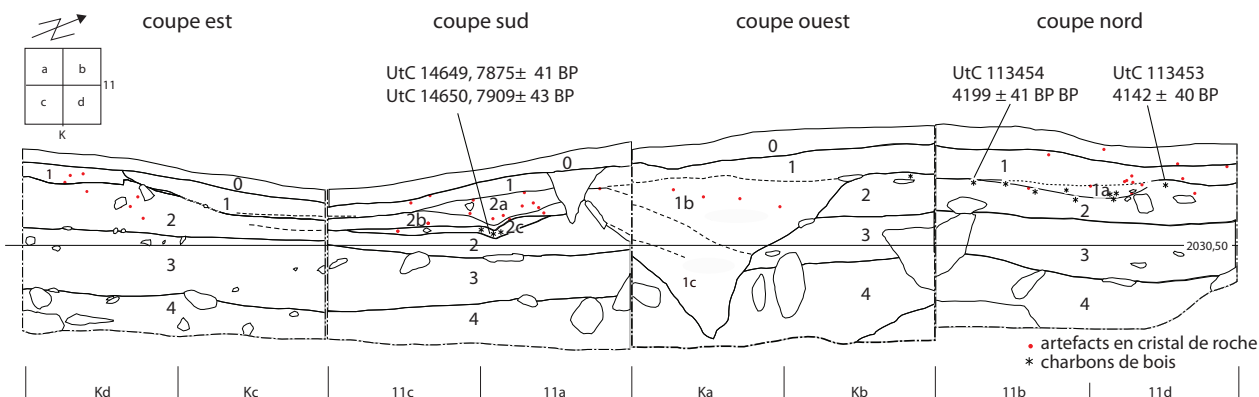
la séquence débute vers 11000 av. J.-C. avec la présence du saule/*Salix*, genévrier/*Juniperus* et bouleau/*Betula*. Dès 9500 av. J.-C., au début de l'Holocène, de nouvelles essences prennent de l'importance: le mélèze/*Larix* vers 9000 av. J.-C. puis, quelques siècles plus tard, l'arole/*Pinus cembra*. Vers 8000 av. J.-C. (Boréal), la forêt atteint son apogée. Plus tard, dès 5000 av. J.-C., le développement de l'épicéa/*Picea abies* et surtout celui de l'aulne vert/*Alnus viridis* marque une rupture due probablement à la présence de troupeaux en estive. Aucun élément ne permet d'observer un impact humain avant cette période.



Fig. 7 - Simplon Rotelschsee. Localisation des indices d'occupation mésolithique (RS1 à RS5) et du sondage RS2. Au nord, vue partielle de l'hospice. Swisstopo & ARIA S.A.

Localisation des gisements et opérations de terrain

Les secteurs archéologiques concernent des emplacements où les artefacts ont été découverts en surface par prospection visuelle ou grattage de l'humus (Fig. 2, Fig. 5, Fig. 6). En deux emplacements, des sondages sont ouverts, dont le plus important se trouve sur la rive nord du Rotelschsee près de l'Hospice du Simplon; ici, la présence de cristaux sur près de 200 m² (secteur RS2) a entraîné la mise en place d'un carroyage de fouille. Un second sondage est ouvert au pied d'un grand abri sous roche au sud-ouest du col (A2, voir Fig. 10).



La zone du Rotelschsee

Le secteur RS2

Le site RS2 se trouve sur une petite butte en rive nord du Rotelschsee (Fig. 7). La zone est passablement perturbée par des travaux d'aménagement modernes: l'implantation de deux digues pour surélever le niveau du lac ont détruit des surfaces importantes au nord-est et au sud-ouest du secteur RS2. En 2003, les artefacts sont récoltés en surface, localisés au GPS (précision de 3 m env.); les emplacements de concentrations portent les numéros RS1 à RS5. Le terrain présente des zones en partie érodées par le passage de promeneurs ou par le bétail en estive. Un carroyage alphanumérique est mis en place et un levé topographique effectué (Fig. 9).

K11 (secteur RS2): séquence stratigraphique

Le sondage ouvert au carré K11 est analysé en 2003 et 2004 (Fig. 8). Neuf décapages sont effectués avec prélèvement du mobilier au 1/4 m² (tamisage, mailles 4 mm) et en relevé tridimensionnel pour les éléments repérés en place.

- C0 (couche a dans CURDY & al. 2010): humus maigre (horizon Ah)
- C1 (couche b dans CURDY & al. 2010): colluvions récentes, sable limoneux gris à brun-gris, rares charbons
- C1a (couche b): à la base de C1, principalement dans la zone nord: sable limoneux brun à brun-ocre, légèrement orangé, rares cailloux; charbons (C14), principalement concentrés au nord, colluvionnement; prélèvement de charbons de bois (voir plus bas)
- C1b et C1c (couche c): sables limoneux brun gris comblant une dépression en entonnoir non observée lors des décapages (ancienne souche d'arbre?)
- C2a (couche c): sable limoneux gris, comblement de la dépression formée par la structure Str. I
- C2b (couche d): en coupe sud, sable limoneux ocre rouge avec quelques charbons

Fig. 8 - RS2 Coupes est/sud/ouest/nord du sondage K11 et projection du mobilier (bande de 20 cm le long des coupes). Relevé Christian Gaudillère

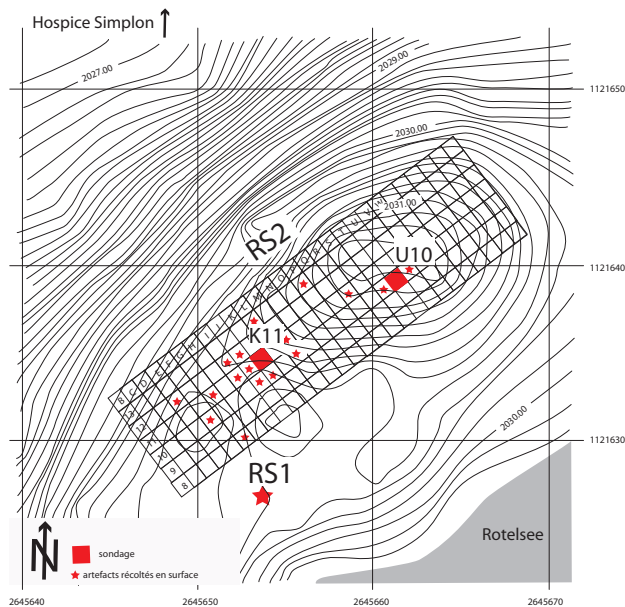


Fig. 9 - Simplon Rotelschsee, secteur RS2. Position des sondages et des concentrations d'artefacts lithiques trouvés en surface. Levé topographique Gabriele Giozza, ARIA S.A.

- C2c (couche e): sable limoneux ocre rubéfié, charbons, comblement de la Str. I
- Str. I: près de la coupe sud, dépression d'environ 10-15 cm de profondeur; charbons denses, deux pierres altérées à la base du remplissage
- C3 et C4 (couche f): dépôts fluvio-glaciaires, sable gris verdâtre, graviers et blocs altérés, absence de charbons

Anomalies et structures anthropiques

Une grande dépression est visible sur la coupe dans le secteur ouest, formant un entonnoir, comblé de sédiments (C1b, C1c). Cette structure n'a pas été vue lors des décapages; on serait peut-être en présence d'une ancienne souche d'arbre ou d'un creusement moderne.

Au contact du sommet de la couche C2 apparaît une zone charbonneuse diffuse dans le quart nord-est du sondage, aux décapages 2 à 4. Il n'est pas possible de définir si cette concentration de charbons signale la proximité d'une structure foyère. Deux mesures ^{14}C ont été effectuées (voir Tab. 1): UtC-13454, 4199±41 BP, 2900-2632 BC cal (REIMER & al. 2020) et UtC-13453, 4142±40 BP, 2877-2583 BC cal (REIMER & al. 2020).

Au sud du sondage, une dépression d'environ 50/60 cm de diamètre et de 20/30 cm de profondeur est observée au cours des décapages 6 à 9 (Str. 1). Deux mesures ^{14}C sur des charbons y ont été effectuées (fragments de *Larix decidua*): UtC-14649: 7875±41 BP, 7029-6600 BC cal, (REIMER & al. 2020) et UtC-14650: 7909±43 BP, 7034-6647 BC cal (REIMER & al. 2020). Le foyer est daté de la première moitié du 7^e millénaire av. J.-C. À noter que 165 fragments de charbons de bois prélevés dans le carré K11 et la Str. 1 ont été déterminés: 28 *Salix* sp., 20 *Pinus cembra* et 117 *Larix decidua* (SCHÖCH 2006).

Analyse de l'industrie lithique

Le mobilier récolté dans les secteurs du Rotelschsee (RS1 à RS5) et plus particulièrement dans le sondage du secteur RS2 (carré K11) est étudié ci-après (voir Tab. 2). Il dévoile une homogénéité assez remarquable et peut raisonnablement être attribué au premier Mésolithique. Les seuls éléments de datation absolue sont des charbons de bois datés au ^{14}C prélevés dans le carré K11 (env. 7000-6600 BC cal, voir ci-dessus).

Secteur RS2, sondage K11

Couche C0. Le mobilier provenant de l'humus (C0) comprend, outre un casson et deux esquilles, un grattoir sur éclat, un fragment distal de lamelle à dos (Inv.143) ainsi qu'un éclat à retouches distales convexes et semi-abruptes (Inv.104). Ce dernier s'apparente à un grattoir, mais il n'est pas caractéristique; la retouche convexe n'est pas assez régulière ni abrupte.

Couche C1. La couche C1 est datée du Néolithique par deux mesures ^{14}C (UtC-13453 et UtC-13454, voir plus haut) obtenues sur des charbons récoltés dans la C1a, au sommet de la C2. L'ensemble comprend 98 éléments en cristal de

roche: 89 éclats, esquilles et cassons, un fragment de prisme, un triangle scalène (Inv.25, **PI. 1 & 2**), deux lamelles dont une lamelle primaire, un fragment de lame retouchée, un fragment de nucléus unipolaire (Inv.21, **PI. 1**), ainsi que trois éclats retouchés (dont un fragmentaire).

Attribués à C1a, neuf éclats, esquilles et cassons ont été prélevés dans le quadrant nord-est du sondage K11, d'où proviennent également les deux prélèvements de charbons de bois datés par ^{14}C . La zone perturbée (couche C1b et C1c) livre cinq éclats, esquilles et cassons atypiques.

Couche C2. Le mobilier provenant des couches C2a et C2b présente une assez forte densité d'artefacts. De C2a proviennent 36 éclats, esquilles et cassons, de C2b, 98 éclats, esquilles et cassons ainsi qu'une lame de 28 mm de long (Inv.139). La couche C2c ne livre qu'une esquille. Près de la coupe ouest, au sommet de la C2, apparaît une dépression Str. 1, comblée par les niveaux C2a et C2 et datée de la première moitié du 7^e millénaire av. J.-C. par deux prélèvements de charbons (UtC-14649 et UtC-14650, voir plus haut).

La couche C2 est observée sur l'ensemble du sondage, à l'exception de l'emplacement de la perturbation (C1b, C1c); un mobilier assez conséquent provient de la partie supérieure de la couche: une lame irrégulière à retouche unilatérale, trois lamelles et un fragment mésial de lamelle, deux éclats retouchés et un fragment de nucléus s'ajoutent aux 151 éléments non typologiques (éclats, esquilles et cassons). Le nucléus unipolaire à lamelles est l'élément typologique le plus marquant du complexe (Inv.132).

Éléments provenant de K11 non attribués à un contexte stratigraphique

Plusieurs pièces ont été récoltés dans le carré K11 sans contexte stratigraphique (109 éléments dont 92 éclats, esquilles et cassons). On observe la présence de cinq lames fragmentaires, dont trois retouchées et une à encoche ainsi que trois lamelles, deux fragmentaires et une retouchée. Elles sont accompagnées par un nucléus unipolaire, un grattoir (Inv.86) et deux fragments de prisme. Dans les microlithes apparaissent deux fragments proximaux, l'un d'une pointe à retouches abruptes unilatérales (lamelle à dos; Inv.156, **PI. 1 & 2**) et le second d'une lamelle à double dos (Inv.16, **PI. 2**).

Éléments récoltés dans le sondage RS2 en dehors du sondage K11

Au nord-est du carré K11 plusieurs pièces en cristal de roche ont été découvertes, dont quelques esquilles et éclats. Le carré T10 livre deux débris, deux pièces esquillées, un éclat

retouché, un fragment de lamelle et une lamelle à double dos (carré T10, Inv.24, **Pl. I & 2**).

Un ensemble plus conséquent encore a été trouvé dans les carrés U8 et U10; ce dernier, qui n'a fait l'objet que d'un seul décapage d'env. 12 cm d'épaisseur avant d'atteindre les niveaux stériles, a livré 66 éclats, esquilles et cassons ainsi qu'un fragment de prisme. Dans cet ensemble, on relève la présence d'une lame, de deux lamelles et d'un microlithe (Inv.12, **Pl. I & 2**). Ce dernier, qui présente une retouche unilatérale, probablement distale, est cassé sur l'autre face. Il doit s'agir d'une tronçature oblique, l'armature pouvant être attribuée au premier Mésolithique. Le carré V10 livre en surface un fragment distal de lamelle. Au sud-ouest du carré K11, les récoltes de surface ont livré une série de pièces typologiques: un éclat primaire, une lamelle (carré G11) et un nucléus unipolaire à lamelles (carré I11) auxquels s'ajoutent 10 éclats, esquilles et cassons.

Les autres secteurs autour du Rotelschsee

Sur la rive nord-ouest du Rotelschsee, le secteur RS1 prospecté en 2003 et 2004 a livré une lame en cristal de roche (Inv.4), le secteur RS3, au sud du lac, six éclats et débris en cristal de roche indatables, le secteur RS5, seize éclats et cassons ainsi que deux fragments de lamelles fragmentées. Ces artefacts concernent vraisemblablement la période mésolithique au sens large. S'il est difficile de leur attribuer une date précise, certaines pièces peuvent cependant remonter au premier Mésolithique (Boréal/Atlantique ancien) et se raccorder aux occupations observées et aux deux dates ¹⁴C de la première moitié du 7^e millénaire av.J.-C. provenant du carré K11.

Simplon Rotelschsee : interprétation

Autour du Rotelschsee, 645 artefacts en cristal de roche (351,3 g) sont recensés. Quelques rares pièces ont été produites à partir de quartz opaque, la plupart sont en quartz translucide. Les pièces mises au jour au sud du lac, à priori peu significatives, ne dépareillent pas typologiquement de l'ensemble mésolithique identifié sur la rive nord au secteur RS2.

On relève au total six armatures, trois grattoirs, un fragment de lame encochée et plusieurs fragments de lames et lamelles retouchées. Quatre nucléus unipolaires complètent l'ensemble, que l'on peut placer sans trop d'incertitude au premier Mésolithique. Il faut cependant signaler que, sur ce même emplacement (RS2, carré K11), deux dates ¹⁴C concernent le Néolithique final et témoignent d'occupations bien plus tardives.

Les éléments observés dans le sondage K11 montrent que, postérieurement au dépôt du mobilier lithique et des charbons de bois, des processus de bioturbation ont vraisemblablement entraîné un brassage des couches. De plus, au cours de la fouille, la difficulté à pouvoir distinguer les niveaux stratigraphiques a entravé la mise en place d'une bonne sériation du mobilier.

Au plan de la technologie, comme le démontre le graphique (**Fig. 21**), on a essayé au cours des opérations de débitage d'éviter de produire des lames ou des armatures avec la surface du prisme apparente. Seules trois lames retouchées ou encochées présentent la surface originelle du cristal. Trois des huit éclats retouchés sont des éclats primaires. Un grattoir conserve sur 50% de la pièce la surface du prisme encore visible.

Les quatre nucléus unipolaires sont de petites dimensions, tous n'ont pas été totalement exploités. Les bulbes sont bien visibles sur les lames, lamelles, grattoirs et armatures. Les plans de frappe sont variés, mais les talons lisses, dièdres ou linéaires sont majoritaires. Le type de percussion (directe ou indirecte) n'est souvent pas clairement identifié. La technique du débitage et les armatures caractérisent plutôt le premier Mésolithique et trouvent des parallèles non seulement dans les contextes sud-alpins mais en partie également sur le Plateau suisse (BASSIN 2020, FONTANA & al. 2022, NIELSEN 2009).

La taille limitée des ensembles du Rotelschsee et les caractéristiques de la matière première, du cristal de roche exclusivement, ont vraisemblablement eu une incidence significative sur les techniques de taille utilisées. Seules les armatures sont présentes au sein de l'outillage. Toutes les étapes de la chaîne opératoire sont représentées. Il semble que l'on soit en présence d'éléments chronologiquement distincts liés à des occupations réitérées de la zone au cours du Préboréal et du Boréal.

Le site A2

Description

Un grand abri en pied de paroi rocheuse a été localisé lors de la campagne de prospection de 2003 (**Fig. 6 et 10**). Il est orienté plein sud, en amont du torrent de Chrumbach et du hameau de Blatt. La zone protégée par le surplomb avoisine 19 m de longueur pour environ 1 m de largeur. Un muret de pierres sèches entoure le pied de paroi (enclos à bétail, environ 50 m²). En 2003, un petit sondage de 50 cm de côté est creusé à 5,50 m en aval du pied de paroi, à 1,4 m en amont du muret de l'enclos. Un prélèvement de



Fig. 10 - Simplon. Vue de l'abri A2 en direction du sud-est (octobre 2022). Photo Valentin Luthiger/Urner Institut Kulturen der Alpen

charbons est effectué (UtC-12674, 7650±70 BP). Sur la base de ce résultat, le sondage est étendu en 2004 (1 m de côté); deux décapages sont effectués; les dépôts fluvio-glaciaires apparaissent à 60 cm sous la surface. Un second prélèvement de charbons est effectué (UtC-13455, 7490±50 BP). La coupe ouest du sondage fait l'objet d'un relevé (Fig. 11).

Séquence stratigraphique

Cinq couches stratigraphiques sont identifiées:

- C0: humus, sédiment pulvérulent, racines denses
- C1: sable limoneux jaune brunâtre, présence de charbons de bois et de cristaux de roche, charbons plus ou moins dispersés dans la couche (vidange de foyer). Prélèvement de charbons de bois: UtC-12674, 7650±70 BP (sondage 2003), soit 6641-6400 BC cal; UtC-13455, 7490±50 BP (2004, milieu couche 1), soit 6434-6241 BC cal
- C2: sable limoneux brun beige, rares charbons de bois, rares éléments en cristal de roche, traces de terriers
- C3: sable verdâtre jaune homogène
- C4: sable beige clair, présence de graviers
- C5: dépôt morainique/fluvio-glaciaire: graviers et, en profondeur, pierres de moyennes dimensions dans un sédiment rougeâtre oxydé.

Analyse de l'industrie lithique

A l'exception de deux esquilles récoltées au décapage 2, tous les artefacts proviennent du décapage 1. La proportion de pièces retouchées est assez importante (voir Tab. 2). Au plan typologique et technologique, elles concordent avec les dates ¹⁴C provenant du sondage (second Mésolithique). L'ensemble se compose de 24 éléments en cristal de roche: 19 éclats/esquilles, une lame à retouche unilatérale

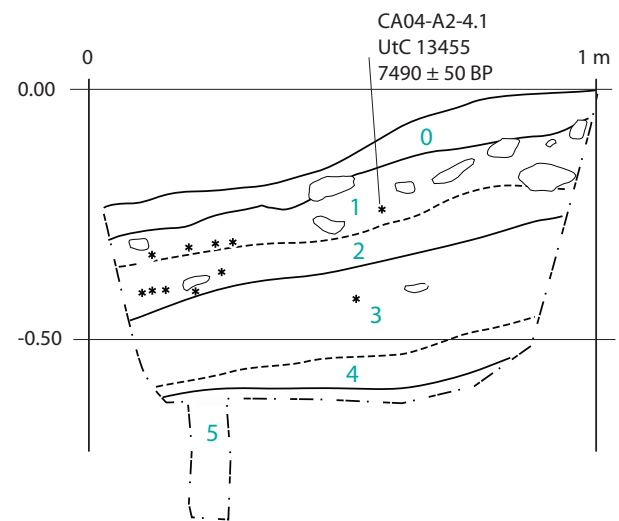


Fig. 11 - Simplon Abri A2. Coupe ouest avec position du second prélèvement ¹⁴C. Relevé Urs Leuzinger

et encoche distale, une lamelle à encoche, un fragment de lamelle retouchée et une lamelle brute. Les trois lamelles ont 8,1, 8,3 et 8,8 mm de largeur; la lame 12,2 mm. On relève en outre la présence d'un trapèze à base décalée (Inv.13, PI. 1 & 2; PERRIN & al. 2018, type BG18A). La pièce renvoie au second Mésolithique de Suisse occidentale (Château-d'Oex/Sciernes-Picats, BULLINGER & PIGNAT 2017), ce que confirment les deux dates ¹⁴C. Mais ce type est présent également au Néolithique ancien sud-alpin (Italie), à Bregalia, Val Forno, Plan Canin ou Riparo Pradestel (CORNELISSEN & al. 2013, DALMERI & al. 2008).

Analyse typologiques des cristaux provenant d'autres secteurs de prospection

Simplon HSI à HSS

Dans les environs du Hopschusee, les prospections de 2003-2004 et un passage sur place en 2022 dévoilent plusieurs indices d'occupation. Dix-neuf artefacts (6,7 g) ont été récoltés, pour la plupart des éclats, esquilles et cassons. Plusieurs artefacts méritent attention. En 2022, une lamelle en cristal de roche est récoltée sur la rive nord du lac (HS5); sur la rive sud-est (HS2) on relève entre autres un éclat retouché et un fragment d'éclat retouché en radiolarite du Napf (Nr. HS2-1.2, type 632, détermination J. Affolter); deux esquilles en cristal de roche proviennent de la rive sud du lac (HS3) et un éclat lamellaire en cristal du secteur HSI à 150 m au nord-est du lac. Ces artefacts sont typologiquement indatables et les traces de débitage non significatives. On observe sur une pièce en radiolarite des retouches en partie rasantes.

Simplon AH1 - AH2, PS1 à PS5.

Au nord-ouest de l'Hospice, les éléments récoltés en surface aux emplacements AH1 et AH2 (voir **Fig. 5**, **Fig. 6**) concernent deux artefacts (cassons) probablement préhistoriques.

Le secteur PS (PS1 à PS5, voir **Fig. 6**) concerne cinq indices d'occupation relevés autour d'une large dépression marécageuse au nord de l'Hospice et de la route du col. Le second Mésolithique est attesté sur la rive sud du marais (PS1) par la présence d'une armature géométrique à troncature oblique inverse (Inv.42, **Pl. 1 & 2**). Les retouches de l'extrémité oblique ne sont pas disposées à angle droit par rapport à l'arête dorsale. Il est possible qu'il s'agisse du fragment d'un artefact de plus grandes dimensions. Sur le même emplacement apparaît un éclat retouché (Inv.43 **Pl. 2**) et une pièce esquillée avec une retouche d'utilisation unilatérale (Inv.47). L'ensemble comprend aussi un fragment de lame (Inv.11), une lamelle retouchée (Inv.3) et treize éclats, esquilles et cassons. S'y ajoutent trois fragments de lamelles à retouche latérale: Inv.44 (**Pl. 1 & 2**) est un fragment de lamelle à retouche mésiale directe, Inv.45 (**Pl. 1 & 2**) présente une retouche directe latéralisée à droite tout comme le fragment distal de lamelle (Inv.37, **Pl. 1 & 2**). Les pièces sont minces avec une largeur de 4,9 à 7,5 mm, les retouches abruptes. Les deux dernières sont vraisemblablement des fragments de lamelles à dos. Tous ces éléments concernent donc des faciès chronologiques distincts qui, en leur associant les autres pièces récoltées dans le secteur, indiquent que la zone a été fréquentée au premier et au second Mésolithique.

De PS2 provient une lamelle à dos (Inv.9, **Pl. 1 & 2**), dont la forme rappelle celle d'un segment; une ébréchure est visible sur le côté droit. Ce type est observé en Italie du Nord-Est par exemple au Riparo Pradestale (DALMERI & al. 2008) ou au Lago delle Busse (BAGOLINI & DALMERI 1987, fig. 25.9). Au même emplacement, un fragment mésial de lamelle à retouche bilatérale (Inv.65) avec un bord droit qui semble concave. Il peut s'agir d'un fragment de lamelle à dos. A ces deux pièces est associé un fragment mésial de lamelle. Tous ces éléments renvoient au premier Mésolithique en Suisse occidentale et au sud des Alpes.

PS3 livre un fragment de lamelle à retouche proximale inverse, vraisemblablement mésolithique. A 20 m au nord de PS2, le gisement PS4 livre un éclat isolé. Sur une éminence en bordure nord-est de la dépression centrale, un ensemble assez conséquent a été récolté en surface (PS5). On y observe des éléments que l'on peut rattacher au Mésolithique *sensu lato*: un fragment de perçoir (Inv.68, **Pl. 1 & 2**), une lame

retouchée (Inv.56), trois fragments de lamelles dont deux retouchées, un éclat à encoches et 37 esquilles et cassons. Les deux lamelles complètes de PS1 et PS5 ont respectivement 7,5 et 4,5 mm de largeur. La largeur des fragments de lames et lamelles va de 4,5 à 12,2 mm.

Synthèse locale

En résumé, au cours de la préhistoire et assurément à la période mésolithique, des groupes humains ont fréquenté à plusieurs reprises et en divers emplacements les alentours du col du Simplon. Sont concernées principalement les éminences situées en bordure de zones humides ou de petits plans d'eau. Peu fournis, les ensembles provenant du Hopschusee (HS1 à HS5) et les secteurs AH1-AH2 ne peuvent malheureusement pas être datés avec précision. Il est cependant fort probable que le Hopschusee ait pu à cette époque déjà former un plan d'eau autour duquel ont été établis des campements saisonniers. Les sites PS1 à PS5 assurent une fréquentation au cours du premier et du second Mésolithique. Ces éléments viennent conforter les observations faites au Rotelschsee (RS1-RS5), où les occupations mésolithiques semblent couvrir le Préboréal et le Boréal, avec, au vu des dates ^{14}C provenant du sondage K11 de RS2, des attestations de présence humaine plus tardives. De leur côté, en contrebas du col, les éléments provenant de l'abri A2 concernent le second Mésolithique.

Occupations préhistoriques et cristaux de roche dans la région du col de l'Albrun

Opérations de terrain

Les prospections dans la région du col de l'Albrun ont été menées en juin 2004 (**Fig. 12**). Plusieurs traces d'occupation sont attestées, seules seront présentées ici celles qui concernent le Mésolithique. Les indices se distribuent à l'ouest d'un replat marécageux ou coule la Binna; en limite est, se trouve un bâtiment d'alpage (lieu-dit Blatt) non loin d'un imposant groupe de ruines (médiévales?). Vers l'ouest, la zone marécageuse est bordée par une colline d'environ 17 m de haut, sur laquelle se trouve un bloc isolé (voir plus bas OB5). Le sentier de randonnée actuel passe au nord de la colline et se divise en deux branches, l'une menant au refuge du Mittelberg au nord, la seconde à la Binntalhütte à l'est. Les premiers vestiges ont été localisés le long des chemins (OB1 à OB7) dans des secteurs marqués par des processus d'érosion (passage d'animaux ou de randonneurs). Sur le versant nord de la colline, un petit sondage est ouvert le 1

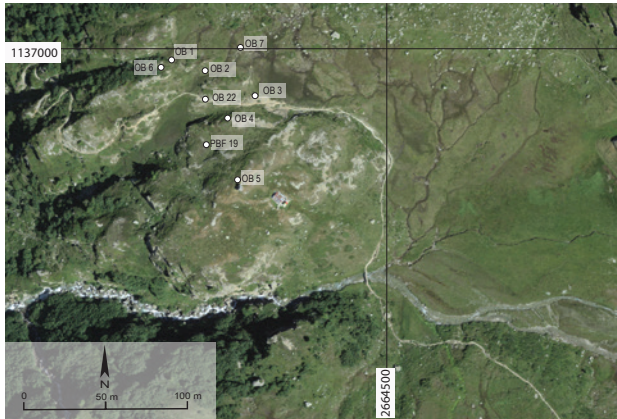


Fig. 12 - Binn, secteur de Blatt. Localisation des sites OB1 - OB7, OB22 et PBF19. Swisstopo & ARIA S.A.

juillet 2004 (OB4): une couche charbonneuse, observée à env. 15 cm sous la surface, fait l'objet d'une mesure ^{14}C . En septembre 2011, la zone est à nouveau prospectée et un sondage est ouvert à une cinquantaine de mètres en amont de OB4 au pied du grand bloc isolé au sommet de la colline (OB5). En 2019 enfin, lors du *Swiss International Summer School for Alpine Archaeology* (Universités de Zurich et Berne) dans la région, des indices sont relevés au point PBF19.

Résultats

Le sondage OB04

Le sondage a fait l'objet de deux décapages, le sédiment tamisé (tamis 4 mm), un relevé de la coupe sud effectué (Fig. 13). La couche supérieure (C1) est un sable humifère avec traces de rubéfaction visibles quasiment en surface avec présence de cristaux de roche en partie médiane et inférieure. C2 est un sable gris assez homogène, stérile; C3 un dépôt morainique remanié, très oxydé.

La couche C1 a livré une lamelle, un éclat retouché et sept débris de taille en cristal de roche provenant

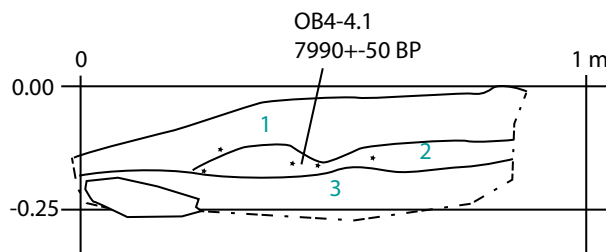


Fig. 13 - Binn/Blatt. Sondage OB4, coupe sud. Relevé U. Leuzinger.

principalement de la partie inférieure de la couche. La couche C2 comprend un ensemble d'artefacts plus conséquent, soit 41 pièces, principalement des déchets de taille, une lame brute, un éclat retouché, quatre lamelles et un fragment de lame. C'est de cette couche que provient la mesure radiocarbone UtC-13456 (7990 ± 50 BP, soit 7055-6698 BC cal, REIMER & al. 2020, voir Tab. 1). Le mobilier de la couche C3 comprend un éclat encoché, trois fragments de lamelles, un fragment de prisme et 33 éclats, esquilles et cassons. Bien que l'ensemble ne soit pas typologiquement diagnostique, certaines pièces peuvent correspondre chronologiquement à la date ^{14}C de la couche C2.

Les secteurs OB1 - OB3, OB7 et OB22

Le long des chemins qui mènent à la Mittelberghütte et la Binntalhütte, plusieurs pièces sont récoltées en surface à OB1, OB2 et OB7 et plus au sud à OB3 (Fig. 12). En plus d'éclats, esquilles et cassons, on signale à OB1 un fragment de lame (Inv.136), à OB2 un second fragment de lame avec une coche latéralisée à droite (Inv.137) et à OB3 un éclat de prisme, un grattoir, une lamelle retouchée ainsi qu'un nucléus multipolaire (Inv.138).

Le sondage OB5

En 2011, le sondage OB5 (0,5 m X 0,5 m) est ouvert au pied d'un grand bloc situé au sommet de la colline qui surplombe la zone marécageuse.

Deux décapages sont effectués et le sédiment tamisé. La séquence (Fig. 14) est en tous points comparable à celle qui a été observée dans le sondage OB4. La couche C1 est un humus avec forte concentration d'artefacts en cristal de roche, principalement à sa base. La couche C2 est un limon sableux orange avec quelques charbons isolés,

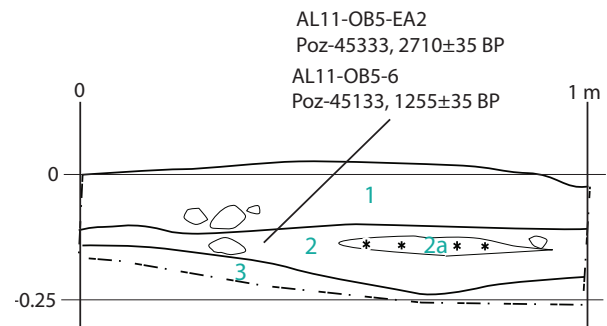


Fig. 14 - Binn/Blatt. Sondage OB5, coupe est. Relevé C. Crivelli.

reposant sur des cailloux et blocs. C2 contient encore de nombreux éclats en cristal de roche; une lentille charbonneuse est visible près du sommet de la couche. C3 correspond au substrat morainique. L'ensemble des artefacts mis au jour est en cristal de roche. Deux mesures ^{14}C sont été effectuées dans la couche C2 (voir **Tab. 1**): au $\frac{1}{4}$ m² A (Poz-45133, 1255±35 BP, 670-877 AD cal) et au $\frac{1}{4}$ m² B (Poz-45333, 2710±35 BP, 920-806 BC cal). Les résultats concernent des périodes très récentes, sans lien avec la date obtenue dans le sondage OB4 malgré une séquence stratigraphique identique. Aucun artefact datant de l'âge du Bronze ou du Haut Moyen Âge n'est mis au jour dans le sondage. En revanche, la couche C1 livre un fragment distal de perçoir, une lamelle, deux fragments de lamelles ainsi que 155 éclats, esquilles et cassons. La couche C2 livre 110 artefacts dont une lamelle et un nucléus unipolaire. La couche C3 est stérile.

Le secteur PBF19

En automne 2019, à l'occasion du *Swiss International Summer School for Alpine Archaeology (SISA)* dans le Binntal (HEITZ & al. 2018-2019), le secteur est également investigué et des artefacts en cristal de roche sont récoltés à l'emplacement PBF19 (**Fig. 12**) sur un replat de la colline, à l'ouest de OB4 et au nord-ouest de OB5. Il livre un fragment de lame, un éclat et six fragments de lamelles.

Analyse de l'industrie lithique et synthèse locale

La colline et ses abords devaient se situer à la fin du Boréal et à l'Atlantique en limite supérieure de la forêt (BOLTSHAUSER-KALTENRIEDER & al. 2021, FINZINGER & TINNER 2007). Cet emplacement stratégique permet d'observer les zones environnantes, l'aval du Binntal à l'ouest ou les secteurs menant au col de l'Albrun au sud-est. La colline domine le chemin qui mène au col. Le torrent devait également se situer au même emplacement qu'aujourd'hui. Il n'est donc pas surprenant que le site ait été occupé de manière répétée au cours du temps. Outre la datation ^{14}C du sondage OB4, le fragment de lamelle à coche, les nucléus et les nombreux fragments de lamelles souvent étroites – une caractéristique que l'on observe au Simplon (secteurs RS1-5), mais aussi, par exemple à Zermatt/Alp Hermettji (CURDY & al. 2003) – sont des indices de la présence de chasseurs-cueilleurs mésolithiques. Mais la zone a été fréquentée à des périodes plus récentes, comme l'indiquent les datations de l'âge du Bronze et d'époque historique faites dans le sondage OB5 (voir plus haut), mais également celle provenant d'un sondage de 2004, creusé près du bâtiment d'alpage de Blatt (CURDY & al. 2010).

Les deux nucléus ont conservé une partie de la surface originelle du prisme. Les lamelles complètes de Blatt se répartissent en deux groupes. Les trois lamelles les plus larges proviennent de la couche C2 de OB4, qui a livré également un fragment de lamelle large, les deux autres provenant de OB1 et OB2. Des lamelles et fragments de lamelles plus étroites proviennent de divers emplacements et en particulier de la couche C1 de OB4. Certaines pièces, avec un bulbe encore visible et bien marqué, renvoient à l'utilisation d'un percuteur en matière dure.

Les trouvailles et le contexte dans lequel elles ont été récoltées ne permettent pas de précisions. On est en présence d'occupations répétées au cours du temps, les témoins piégés dans un sédiment à stratification polyphasée relativement bien conservée. Les 476 artefacts (333,7 g) forment un ensemble particulier où le faible nombre d'outils est à signaler. De plus, les gisements archéologiques repérés dans le Binntal attestent de processus érosifs (anthropiques et/ou naturels) toujours très actifs qui font émerger le mobilier archéologique à la surface.

Occupations préhistoriques et cristaux de roche dans le Val de Bagnes

Le contexte général et les travaux de terrain

Dans le cadre du projet ITRES, plusieurs campagnes de prospection ont été menées sur une partie du territoire de la commune de Bagnes entre 2009 et 2012 (voir plus haut **Fig. 1**). Les investigations archéologiques ont concerné les zones d'alpages en amont de la station touristique de Verbier et en particulier les secteurs situés autour du lac de Mauvoisin (TARAMARCAZ & CURDY 2013, CURDY & TARAMARCAZ 2019). En 2011, au pied du Mont Fort, près du marais de Patiéfray, un éclat taillé est récolté en surface près d'un bloc (P6, coord. 2'587'480 / 1'103'306), entraînant la rectification d'une coupe de terrain et un prélèvement de charbons. En 2012, on entreprend la fouille d'un demi-mètre carré, le mobilier est récolté par tamisage (4 mm) et un second prélèvement de charbons effectué dans une dépression anthropique visible en coupe. La même année, dans la zone de Pindin, à l'ouest de la cabane Brunet, un petit sondage au pied d'un bloc (coord. 2'586'116 / 1'096'304, 2430 m alt.) livre un artefact en cristal de roche.

Le site P6 (Bagnes/La Chaux)

Situé à l'altitude de 2320 m, le bloc présente des dimensions assez réduites, la zone protégée par un léger surplomb, orientée au nord, ne dépasse pas 2 m², pour une hauteur de moins de deux mètres (Fig. 15 et 16). Le bloc est idéalement situé sur une crête morainique qui domine le flanc de la vallée de Bagnes dans la zone de l'alpage de La Chaux. A quelques 200 m à l'est du bloc se situe la grande zone marécageuse de Patiéfray. Dans le cadre du projet ITRES, un forage y est effectué en août 2013 par l'université de Berne (BOLTSHAUSER-KALTENRIEDER & al. 2021).

Séquence sédimentaire et stratigraphie

Comme dans la plupart des sites de haute altitude, la séquence est extrêmement réduite, les sédiments comprenant des éléments anthropiques n'atteignant pas 25 cm d'épaisseur, humus moderne compris (Fig. 17). Dans le relevé de la coupe, on observe des dépôts sédimentaires plus ou moins horizontaux recoupés par une structure excavée d'environ 60 cm de diamètre pour 30-40 cm de profondeur qui a été partiellement fouillée (Str. I, Fig. 19).

- C1 : humus, sédiment limoneux pulvérulent avec radicelles
- C2 : limons sableux brun-gris plus compact
- C3 : liseré sableux limoneux ocre-brun avec charbons (date ¹⁴C : Poz-45254, 8460±50 BP, 7590-7371 BC cal, REIMER & al. 2020)
- C4 : petite lentille de cendres pulvérulentes à la base de C3
- C5 : sables limoneux avec graviers beige
- C6 : cailloutis dense
- C7 : Sables limoneux verdâtres stériles
- C8 : comblement de la structure Str. I : sable brun avec charbons (date ¹⁴C Poz-52267, 3480±40 BP, 1920-1688 BC cal, REIMER & al. 2020, voir Tab. I)
- C9 et C10 : base du comblement de la structure Str. I, limons, sables et graviers

Les occupations (structures et datations)

En plus de la rectification de la coupe en 2011, une surface de ½ m² a été ouverte (Fig. 16, quadrants Ib et Id) permettant la récolte du mobilier par décapage, presque exclusivement par tamisage (4 mm). La structure Str. I, dégagée sur environ la moitié de sa surface a été en grande partie détruite par l'érosion due à la présence du bétail (grattages du talus par les bovins) (Fig. 19). On relève l'absence de fragments osseux (sol acide) et la présence exclusive d'artefacts en cristal de roche. Les cristaux ont été récoltés tout au long des 8 décapages, principalement dans la structure Str. I (Fig. 19).



Fig. 15 - Bagnes/La Chaux. Abri P6. Vue de l'abri en automne 2022. Photo Marcel Cornelissen

Analyse de l'industrie lithique

L'ensemble comprend 119 fragments (39,6 g). Au cours de la prospection de 2011 (trouvaille de surface et rectification de la coupe), 22 éclats, esquilles et cassons sont récoltés dont un éclat retouché. Le gros du mobilier provient des décapages effectués en 2012, dont en particulier une lamelle à double dos (Inv.164, PI. 1 & 2), un segment fragmenté (Inv.172, PI. 1 & 2), un fragment proximal de lame retouchée et un éclat retouché. Les deux armatures ont été mises au jour dans les niveaux supérieurs de comblement de la Str. I : le segment récolté au décapage 1 et la lamelle à dos à base concave au décapage 3 (couche C9). Les deux nucléus à lamelles sont l'un bipolaire (Inv.163, PI. 1 & 2) et l'autre unipolaire (Inv.165, PI. 1 & 2). Les enlèvements lamellaires sur les nucléus et les deux pièces microlithiques sont minuscules. La plus grande partie du mobilier provient du quadrant Id. La date obtenue sur le niveau en place (couche C3, 7590-7371 BC cal) confirme la fréquentation de l'abri au premier Mésolithique. Il faut ici signaler l'absence remarquable de lames et de lamelles, à l'exception de deux pièces, dont l'une retrouvée en surface lors d'un passage sur place en 2022.

Les armatures étroites et de très petites dimensions rappellent les artefacts des niveaux anciens de Collombey-Muraz/Châble-Croix dans la vallée du Rhône (CROTTI & PIGNAT 1983, PIGNAT 2002), ou ceux l'abri de La Fru à Saint-Christophe-La-Grotte en Savoie (PION & THÉVENIN 2007, voir Fig. 1). Les assemblages du Mont Fallère-MFI (commune de Saint-Pierre) dans le Val d'Aoste dévoilent également une tendance à la réalisation de produits bruts et d'outils de très petites dimensions; ici, la présence de nucléus bipolaires et unipolaires est également à signaler (RAITERI 2017). Dans le mobilier de P6, la surface du

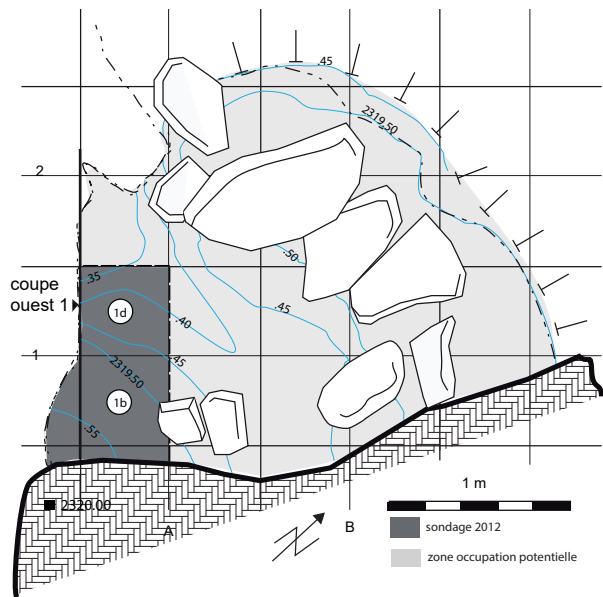


Fig. 16 - Bagnes/La Chaux. Abri P6. Plan de l'abri et implantation du sondage. Relevé Philippe Curdy

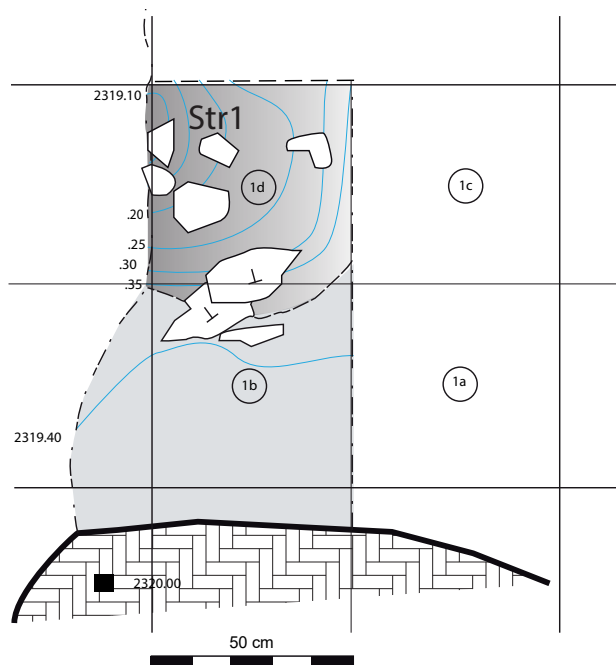


Fig. 19 - Plan de la structure Str. 1 après vidange. Relevé ARIA S.A.

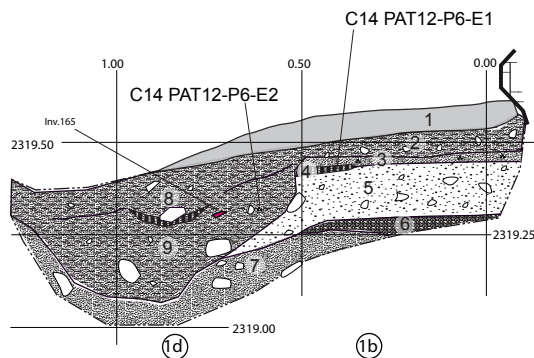


Fig. 17 - Bagnes/La Chaux. Abri P6. Coupe ouest. Relevé Philippe Curdy

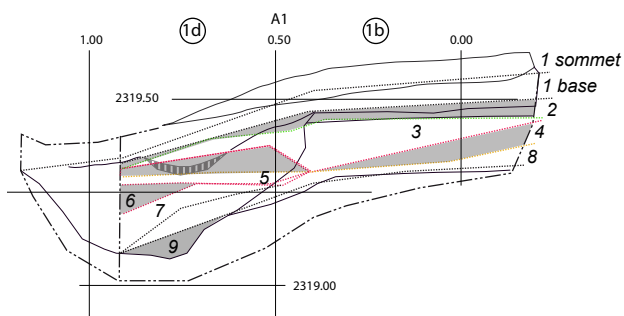


Fig. 18 - Bagnes/La Chaux P6. Coupe ouest. Projection des décapages. Dessin ARIA S.A.

prisme n'est visible que sur trois éclats et un fragment de lame, témoignant d'un emploi très intensif de la matière première, une caractéristique que l'on retrouve au Mont Fallère.

Enfin, la date obtenue sur les charbons de la fosse Str. 1 concerne l'âge du Bronze ancien (1920-1688 BC cal); l'abri a donc également été fréquenté à cette époque, malgré l'absence de tout élément typologique diagnostique (fragments de céramique, etc.).

Autres indices dans le Val de Bagnes

Pour rappel, les prospections menées dans le cadre du projet ITRES concernaient en priorité l'analyse de ruines d'alpage d'époque historique. Les sondages archéologiques limités effectués au pied d'abris ou en surface ont aussi livré des traces d'occupations plus tardives qui concernent le Néolithique, l'âge du Bronze ou les périodes plus récentes encore (TAMARCAZ & CURDY 2013, CURDY & TAMARCAZ 2019). Il faut noter que souvent ce sont les résultats de mesures ^{14}C dans des foyers sans mobilier qui ont permis de dater ces occupations. Concernant le Mésolithique, la région de Pindin semble offrir de fortes potentialités par la présence d'un plateau d'altitude (2400 m) parsemé de blocs-abris et de zones humides dans un secteur bien dégagé en limite supérieure de la forêt (Fig. 20). Elle n'a fait l'objet que d'une prospection le 28 août 2012. A cette occasion, l'unique sondage ouvert a livré en surface un fragment de cristal de roche, une lame retouchée non diagnostique.



Fig. 20 - Bagnes. Vue de la zone de Pindin. Photo Philippe Curdy

Le Mésolithique dans les Alpes du Valais, une vision renouvelée

Boréal et Atlantique ancien

Val de Bagnes

Dans les Alpes valaisannes, le site de La Chaux P6 (Val de Bagnes) est l'un des plus anciens témoins de la présence mésolithique en haute montagne (étage subalpin et frange inférieure de l'étage alpin); il vient étayer et compléter les indices repérés au-dessus de 2400 m d'altitude: l'abri de Zermatt/Alp Hermettji à 2'600 m (CURDY & al. 2003) et le foyer daté par ^{14}C du Mur « dit » d'Hannibal (2650 m) dans le Val d'Entremont (ANDENMATTEN à paraître, voir Fig. 1).

À cette période, les groupes de chasseurs-cueilleurs occupaient également les basses altitudes comme le montre le site de Collombey-Muraz/Châble-Croix, découvert en 1963 dans la plaine du Rhône (CROTTI & PIGNAT 1983, PIGNAT 2002). L'analyse des micro- et macrofossiles de la colonne palynologique du marais de Patiéfray, à environ 200 m de distance de l'abri P6, témoigne de la présence d'une forêt claire de mélèzes, aroles et bouleaux ainsi que de genévriers nains et de *Vaccinium* (BOLTSHAUSER-KALTENRIEDER & al. 2021). A titre de comparaison, sur le versant nord de la vallée du Rhône autour du lac de Fully (2135 m alt.), la végétation était identique (FINSINGER & TINNER 2007). Plus tard, on observe à Patiéfray une augmentation de pollen de *Pinus cembra*, ainsi que de *Corylus*, *Quercus*, *Acer* et *Fraxinus*, ces derniers transportés de secteurs plus éloignés.

Les artefacts récoltés dans l'abri P6 n'apportent pas d'information sur la fonction de ce campement. De plus, aucune comparaison ne peut être faite avec les sites

proches établis en plaine du Rhône, trop rares. Le spectre de l'outillage de P6 est très réduit. Deux nucléus montrent les stigmates de débitage semi-tournant/semi-tournant sur la face pour la production de lamelles étroites (FLOR & al. 2011). Les lames et lamelles font défaut à l'exception de deux lames retouchées; en revanche, les éclats sont bien représentés, notamment des éclats lamellaires et retouchés. Deux pointes ont été façonnées à partir de petites lamelles étroites. Les deux fragments de lames ont respectivement 12,1 et 12,9 mm de largeur.

Le premier Mésolithique est donc attesté dans les Alpes valaisannes; sur le versant sud, dans le Val d'Aoste limitrophe, le site de Saint-Pierre/Mont Fallère-MFI présente de fortes analogies. D'autres régions peuvent être citées: le Muotatal et les Diablerets dans les Préalpes suisses (LEUZINGER & al. 2020, 2023, CROTTI & BULLINGER 2013), le massif de la Silvretta dans les Alpes grisonnes (REITMAIER 2012), le site de Campodolcino/Pian dei Cavalli près de la frontière italo-suisse (FEDELE 2018a & 2018b) ou plus loin l'Ullafelsen en Autriche (SCHÄFER 2011). L'abri P6 de La Chaux s'intègre bien dans ces contextes et l'on est en droit d'attendre la mise au jour d'autres campements similaires dans les Alpes suisses non seulement en altitude mais également dans le bas des vallées.

Simplon et Binntal

Au col du Simplon, des groupes de chasseurs-cueilleurs ont séjourné autour du Rotelschsee et près du sommet du col au premier Mésolithique (Boréal ou Atlantique ancien). Au moins une partie du corpus du secteur PS1 ainsi que celui du secteur PS3 proche spatialement datent de cette époque. Les artefacts provenant de PS2 ainsi que l'éclat de PS4 semblent également contemporains. Sur la rive nord du Rotelschsee, les armatures de RS2 sont datées du premier Mésolithique ce qui correspond aux datations radiocarbone provenant du sondage K11 du secteur RS2 (env. 7000-6600 BC cal). Bien que typologiquement non diagnostiques, les autres artefacts de RS2 tout comme les ensembles récoltés à RS1, RS3 et RS5 peuvent être attribués également à cette période.

Dans le Binntal, la zone de Blatt a dû être occupée au Boréal par des groupes de chasseurs-cueilleurs tout comme au Simplon les abords du Hopschusee (HS1-HS5) et les rives du Rotelschsee (PS1-PS5). Cependant, si les artefacts qui en proviennent ne peuvent pas être datés avec précision, la répartition du rapport longueur/largeur des lames et lamelles est similaire à celle observé au Simplon (voir Fig. 22).

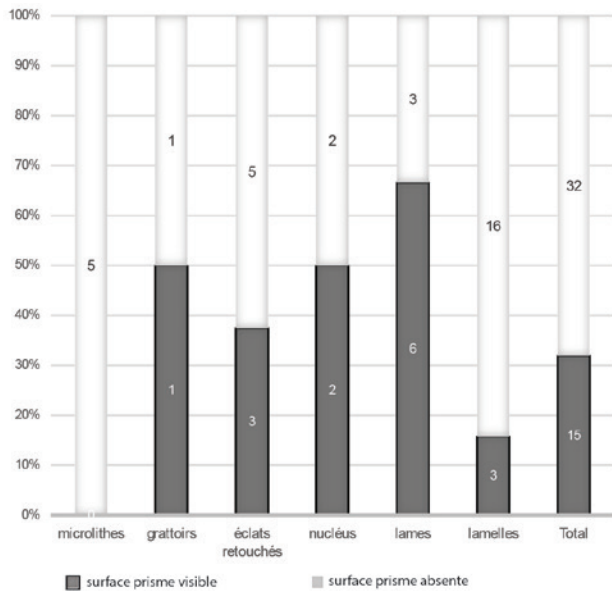


Fig. 21 - Simplon/Rotelschsee, distribution des types d'artefacts sans/avec surface du prisme apparente.

Les données palynologiques provenant du carottage effectué au Hopschusee montrent qu'au col du Simplon devait croître une forêt de *Larix/Pinus cembra/Betula* associés à *Juniperus* et des *Ericaceae*. Ces espèces se retrouvent dans les charbons du foyer Str. I du sondage K11 (RS2, SCHOCH 2006). En Suisse orientale, dans le massif de la Silvretta ou en Haute-Engadine, les sites du premier Mésolithique sont également localisés très souvent près de la limite supérieure de la forêt (écotone, forêt clairsemée, CORNELISSEN & REITMAIER 2016).

Au Simplon, cinq microlithes sont recensés et, à l'exception de trois grattoirs, les outils font défaut. À noter qu'à Zermatt/Alp Hermettji, les armatures sont aussi majoritaires (CURDY & al. 2003). Dans l'industrie lithique du site de plein air de l'Alpe Veglia proche du Simplon, les microlithes sont très bien représentés (GUERRESCHI 2002, FONTANA & al. 2000). Au Simplon, les surfaces originelles du prisme sont visibles sur plusieurs catégories d'outils et, comme à l'Alpe Veglia, elles concernent une partie substantielle de la surface de la pièce.

Malgré la taille réduite des ensembles, la Fig. 21 montre bien qu'au Simplon la surface du prisme originel, bien visible sur les lames, est beaucoup plus discrète sur les outils.

Tout comme à La Chaux (P6), à Binn/Blatt, elle n'est conservée que sur quelques pièces, notamment sur un

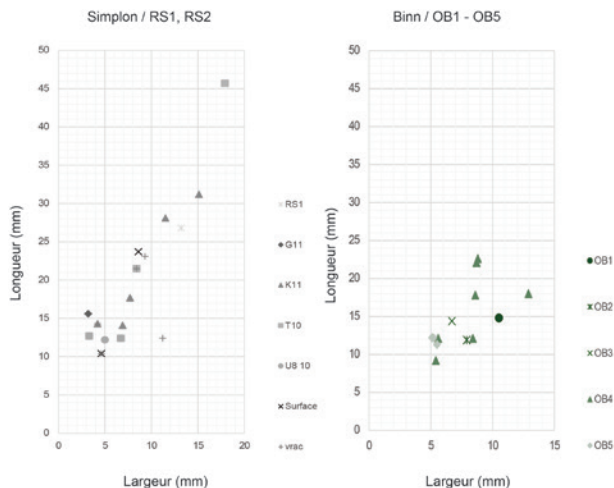


Fig. 22 - Simplon (RS1-RS2) et Binn/Blatt (OB1-OB5). Diagramme longueur/largeur des lames/lamelles complètes.

fragment de nucléus multipolaire, un fragment de lamelle à coche, une lamelle et quelques éclats en partie retouchés.

Bien qu'aucun microlithe typologiquement diagnostique n'ait été trouvé à Binn/Blatt, les largeurs et les rapports longueur/largeur des lames et des lamelles correspondent à ceux du Simplon RS2; le phénomène d'hypermicrolithisation y est moins marqué et la taille des artefacts se distribue de manière plus concentrée (Fig. 22). La même image ressort de l'observation de la largeur des fragments de lames et de lamelles (de 4,4 à 12,9 mm). Néanmoins, comme le suggère la date ^{14}C obtenue à OB4, ces pièces pourraient aussi concerner le premier Mésolithique.

Comme les armatures récoltées à P6 (La Chaux), celles du Simplon ont été obtenues à partir de lamelles étroites. Typologiquement, les armatures et les techniques de percussion constatées ici concernent un espace plus large (voir Fig. 1) englobant les Alpes valaisannes, (Zermatt/Alp Hermettji, CURDY & al. 2003; Saint-Pierre/Mont Fallère-MF, RAITERI 2017; Cianciavero/Alpe Veglia, FONTANA & al. 2000) et les Alpes vaudoises (Sciernes-Picats/Château-d'Oex, CROTTI & BULLINGER 2013). On peut l'étendre à la vallée du Rhône intra-alpin (Collombey-Muraz/Châble-Croix, CROTTI & PIGNAT 1983; PIGNAT 2002) ou plus à l'est la vallée de la Mesolcina (Mesocco/Tec Nev, DELLA CASA 2000). Plus généralement, les éléments observés dans les sites valaisans présentent de nombreux traits comparables à ce que l'on observe dans les gisements sauveterriens des Alpes méridionales.

L'abri de Collombey-Muraz/Châble-Croix se situe au niveau de la plaine du Rhône (388 m alt.). Les sites italiens les plus proches sont localisés au-dessus de 1700 m (Alpe Veglia, 1750 m, Mont Fallère-MFI, 2100 m alt.). Dans les massifs alpins de Suisse centrale et orientale, les gisements repérés se trouvent pour la plupart entre 2100 m et 2400 m; ils sont présents dans les Préalpes à une altitude légèrement plus basse (GUERRESCHI 2002, FONTANA & al. 2000, CORNELISSEN & REITMAIER 2016). De rares traces d'occupation sont localisées dans le fond de vallées, que ce soit à moyenne altitude dans le Urserental (Hospental/Moos, 1470 m) ou plus bas encore dans la Valle Mesolcina (Mesocco/Tec Nev, 700 m).

Cette distribution présente plusieurs biais. Le choix des zones d'intervention archéologique joue un rôle important: la plupart des vestiges ont été mis au jour au cours de projets de prospections orientés sur des problématiques définies. La végétation et la géomorphologie actuelles doivent être prises en considération: les sites sont plus faciles à identifier en terrain plat et dégagé, comme en témoignent les traces observées au col du Simplon ou au Binntal. Les pentes raides, plus difficiles à prospecter, sont aujourd'hui souvent recouvertes d'une végétation dense. L'environnement biogéographique et le mode de vie des hommes au Mésolithique sont également des facteurs à prendre en considération.

Actuellement, ce que l'on observe en Valais n'est donc pas véritablement représentatif de la réalité et à l'évidence de nombreux campements de basse et moyenne altitude restent à découvrir. La vision très partielle qui en découle empêche de préciser les modalités de la gestion du territoire par les groupes de chasseurs-cueilleurs ainsi que la ou les fonctions des campements. Toutefois, au col du Simplon et à La Chaux (P6), la présence très discrète d'outils autres que des microlithes indique que la chasse devait jouer un rôle prioritaire.

Les zones du col du Simplon et celles du Binntal ont été fréquentées de manière répétée au Mésolithique, déjà au cours du Boréal, dans une phase avancée du premier Mésolithique, ainsi qu'au second Mésolithique (voir plus bas). À Binn/Blatt en revanche, où un grattoir et un fragment de perçoir sont recensés, les microlithes font pour le moment totalement défaut au contraire de ce qui s'observe dans le site voisin de Cianciavero/Alpe Veglia (FONTANA & al. 2000). À noter que quelques outils ont aussi été récoltés sur les sites d'exploitation du cristal de roche comme Fiescheralp ou Fuorcla da Strem Sut (HESS & al. 2021, CORNELISSEN & al. 2022, voir Fig. 1). Dans les Alpes suisses centrales ou orientales, dans les Préalpes

bernoises, fribourgeoises ou vaudoises, les gisements qui livrent exclusivement des armatures sont plutôt rares (BULLINGER & PIGNAT 2017, CORNELISSEN & REITMAIER 2016, PREMIERS HOMMES DANS LES ALPES 2002, LEUZINGER & al. 2023, MAUVILLY & al. 2006).

Atlantique

La présence de groupes de chasseurs-cueilleurs est attestée au col du Simplon au cours du second Mésolithique. Près du sommet du col, un trapèze a été mis au jour à PS1, témoignant de la fréquentation réitérée des lieux. Au sud du col du Simplon, le trapèze à base décalée et la date ¹⁴C provenant du sondage A2 témoignent de la fréquentation de la zone au second Mésolithique; s'y ajoute une lamelle encochée qui doit concerner cette période tout comme vraisemblablement les autres artefacts atypiques récoltés dans ce sondage.

Dans la vallée du Rhône, le site de Naters/Breiten fouillé en 2021-2022 est le site mésolithique tardif le plus proche (BENAZETH & al. 2023). Il se situe à moins de 6 heures de marche du col du Simplon. Plus en aval dans la vallée du Rhône, l'abri sous bloc de Salgesch/Mörderstein dévoile des occupations de la seconde moitié du 7^e millénaire av. J.-C. (MOTTET & GIOZZA 2010). Plus loin en direction du nord-est, un ensemble archéologique a été mis au jour dans l'Urserental, près de Hospental/Moos; ici comme à Naters, les artefacts sont presque exclusivement réalisés en cristal de roche (AUF DER MAUR & CORNELISSEN 2015). D'autres établissements avec du mobilier en cristal de roche du Mésolithique tardif sont recensés à Lungern/Brand ou Mesocco/Tec Nev (PRIMAS 1992, DELLA CASA 2000). Le site d'extraction de cristal de roche de Fuorcla da Strem Sut apporte un témoignage exemplaire de ce type d'activité au Mésolithique tardif (CORNELISSEN & al. 2022). En revanche, les artefacts en cristal de roche sont très discrets sur les nombreux sites du second Mésolithique localisés sur le Plateau suisse et dans les Préalpes bernoises et fribourgeoises (MAUVILLY & al. 2006, 2008; ANDRIST & al. 1964).

Au plan de la technologie, la taille réduite des ensembles lithiques présentés dans cette contribution ne permet pas de préciser les techniques de taille utilisées; la présence fréquente de bulbes diffus renvoie à l'usage du percuteur tendre. On ne peut non plus préciser la ou les fonctions des sites découverts. Dans les Alpes, comme au premier Mésolithique, les groupes de chasseurs-cueilleurs ont occupé plusieurs étages altitudinaux. En montagne, les sites sont localisés le plus souvent dans des forêts composées principalement de *Pinus*

cembra au début de l'Atlantique, *Betula* et *Larix* étant moins dominants mais toujours présents dans ces espaces forestiers ouverts où croissaient également *Juniperus* et des *Ericaceae* (BOLTHAUSER-KALTENBRUNNER & al. 2020).

Conclusion

Les gisements archéologiques des Alpes pennines et lépontines montrent, tout comme les trouvailles des autres régions de montagne, que les Alpes et leurs ressources, loin d'être des régions marginales peu exploitées, ont été totalement intégrées dans le territoire économique des chasseurs-cueilleurs préhistoriques. Tout au long de la période mésolithique et au plus tard dès le 8^e millénaire av. J.-C., ces communautés ont fréquenté, malgré un environnement variable au cours du temps, non seulement les fonds de vallée mais aussi les zones d'altitude. Les caractéristiques de ces ensembles du premier et second Mésolithique correspondent à celles des sites répertoriés à ce jour en Valais et dans les zones limitrophes (Alpes suisses, italiennes et françaises). Aux plans typologique et technologique, ces similitudes permettent d'intégrer les sites du Simplon, du Binntal et de la vallée de Bagnes dans un ensemble culturel plus étendu, «alpin» au sens large.

La majorité des sites étudiés ici se trouve à proximité de plans d'eau à l'étage subalpin. Ce constat est-il le résultat d'un «*research bias*» ou correspond-il à la volonté des Préhistoriques de disposer systématiquement de haltes de chasse sur des emplacements stratégiques, un facteur souvent avancé par les chercheurs? Dans les Alpes valaisannes, tous les sites mésolithiques identifiés sont le résultat de prospections orientées, souvent concentrées dans les zones d'altitude (CURDY 2015). Dans les régions de montagne, seul ce genre d'investigations permet de repérer des indices d'occupation mésolithique, discrets et résultant d'occupations éphémères. Ceux-ci méritent qu'on leur porte une attention plus soutenue: les opérations d'archéologie préventive (sondages, suivis de chantier de fouille) devraient être intensifiées lors de travaux d'aménagement (construction de bâtiments d'alpage, travaux forestiers, réalisation d'infrastructures touristiques ou construction d'ouvrages liés à la production d'énergie hydraulique/éolienne/solaire). Une participation citoyenne peut aussi s'avérer positive par une meilleure sensibilisation à la présence de ces vestiges archéologiques et ce, pas uniquement dans les zones de montagne.

L'image qui ressort de l'analyse des sites mésolithiques présentés ici est évidemment très floue; les ensembles

trouvés en surface ou récoltés dans des sondages de faible superficie et l'absence de restes de faune du fait de l'acidité des sols empêchent de préciser la/les fonction/s des sites, même si la présence majoritaire d'armatures serait l'indice de haltes de chasse. Autre facteur à prendre en considération: ces emplacements ont été occupés de manière répétée pendant des siècles voire des millénaires. Les groupes de chasseurs-cueilleurs mésolithiques n'ont pas évolué dans un paysage vierge et inconnu, mais dans un espace constellé d'emplacements spécifiques (*persistent places*), occupés de manière successive au cours du temps, où se retrouvaient à chaque passage les traces des occupations précédentes. Une attention toute particulière doit être apportée à ces gisements: ils livrent souvent un mobilier très abondant et, de nos jours encore, l'érosion et la fréquentation des lieux (bétail, tourisme, etc.) font resurgir à la surface de nouveaux artefacts, entraînant leur disparition graduelle.

L'étude approfondie et à plus large échelle des gisements identifiés ici tout comme la mise sur pied de nouvelles prospections permettraient d'améliorer notre connaissance de l'économie mésolithique dans l'espace alpin et, le cas échéant, de protéger des vestiges très fragiles; des opérations de communication à large échelle s'avèrent indispensables pour informer le public et les différents organismes impliqués dans la gestion des zones de montagne (BUTLER & al. 2024). Les témoins des occupations mésolithiques concernent un héritage culturel précieux, en partie menacé de disparition et qui recèle un fort potentiel au plan scientifique. Les gisements analysés dans les Alpes valaisannes attestent que, depuis des millénaires et bien avant l'arrivée des premiers agriculteurs néolithiques vers 5'000 av. J.-C., la montagne a été un espace de vie, aux ressources économiques non négligeables, occupé par des communautés préhistoriques qui y ont développé une culture originale. Enfin, bien que les données présentées ici proviennent d'investigations de très faible ampleur, elles constituent une source d'informations de valeur qui renouvelle la problématique sur les occupations d'altitude au Boréal-Atlantique. Elles constituent une base indispensable à la mise en place de recherches plus approfondies, car seule la récolte de corpus de mobilier plus conséquents permettra de préciser les composantes culturelles de ce Mésolithique alpin.

Remerciements

Cet article scientifique fait partie d'un projet d'étude et de mise en valeur réalisé par le Urner Institut Kulturen der Alpen an der Universität Luzern et la Abteilung Denkmalpflege und Archäologie (Uri) sous le titre de «*Bergeis. Bergkristall aus den Alpen in der Mittelsteinzeit*». Une exposition sur cette thématique – avec entre autres les pièces taillées en cristal de roche du Valais – a été présentée au Talmuseum Ursern à Andermatt en 2023. Les auteurs tiennent à remercier La Fondation Ignace Mariétan, la Loterie romande, l'Office cantonal d'archéologie et les Musées cantonaux du Valais pour leur appui ainsi que Caroline Heitz (Université de Berne) pour ses informations. Ils expriment leur reconnaissance aux chercheurs qui ont participé aux travaux de prospection: Céline Andrey, Alain Benkert, Yann Buzzi, Nicole et Christophe Cupillard, Vincent Dayer, Elisabeth Fierz-Dayer, Brian Degen, Jean Delacoste, Christian Gaudillère, Gabriele Giozza, Serge Hofer, Renata Huber, Tobias Imboden, Catherine Leuzinger-Piccand, Fabien Maret, Patricia Meyer, Patrick Moser, Sophie Providoli et Vera von Falkenstein. Un merci tout particulier aux préhistorien·ne·s Caroline Crivelli, Gervaise Pignat, Jérôme Bullinger, Pierre Crotti, Urs Leuzinger et Célestin Tamarcaz pour leur aide précieuse sur le terrain; notre profonde gratitude à Laure Tettamanti-Bassin et Urs Leuzinger pour leurs suggestions et remarques à la relecture du texte.

Abstract

Crystals and prehistoric men. Mesolithic camps in the Valais Alps (Binntal, Simplon, Val de Bagnes, 8,000 – 5,500 BC). We present the results of archaeological surveys and trial trenching carried out between 2003 and 2015 in the Valais Alps as part of several interdisciplinary projects. The regions concerned are the Simplon and Albrun passes and the area at the foot of Mont Fort in the Val de Bagnes. The article focuses on evidence of Mesolithic presence (9th-6th millennia BC). The knapped stone tools found during this work were almost exclusively made of rock crystal/quartz, which is common in prehistoric assemblages from crystalline massifs in the Alps. Hunter-gatherer groups have been present in the (sub-) alpine zones of the Valais at least since the early Mesolithic. Microliths dominate the knapped stone artefact assemblages suggesting that hunting played here an important role during the Mesolithic. However, the acidic alpine soils preserved no faunal remains. In addition, raw material procurement

(rock crystal/quartz) may also have been an important reason for the presence of Mesolithic groups in these zones. Typologically, the rock crystal artefacts from the Upper and Central Valais show strong similarities with those from nearby northern Italian sites (Alpe Veglia south of the Simplon, Mont Fallère in the Aosta Valley). It is possible that these were left by the same groups travelling over the main Alpine ridge. Although the finds presented are the result of small-scale test-trenching and field-surveying, they provide a valuable source of information on the still little-known Mesolithic, early Holocene occupation of the Alps.

Bibliographie

- ANDENMATTEN, R. (dir.) à paraître. *Le mur «dit» d'Hannibal*. Cahiers d'archéologie romande, Lausanne.
- ANDRIST, D., W. FLÜCKIGER & A. ANDRIST 1964. *Das Simmental zur Steinzeit*. Stampfli, Bern.
- AUF DER MAUR, C. & M. CORNELISSEN 2015. Die spätmesolithische und bronzzeitliche Fundstelle Hospental-Moos. Ein Einblick in das urgeschichtliche Urserntal. *Historisches Neujahrsblatt* 68 (103): 37–84.
- BAGOLINI, B. & G. DALMERI 1987. Siti mesolitici di Colbricon (Trentino). Analisi spaziale e fruizione del territorio. *Preistoria Alpina* 23: 23–188.
- BASSIN, L. 2020. *Le Second Mesolithique du Plateau suisse au Nord du Jura (6600-5000 av. J.-C.)*. Archéologie Fribourgeoise/Freiburger Archäologie 27, Service archéologique de l'Etat de Fribourg SAEF, Fribourg.
- BENAZETH, I., I. COLAIZZI, R. JAVET, C. BONDI, A. PINOLET & S. VAN WILLIGEN 2023. Naters VS, Breiten. *Annuaire Archéologie Suisse* 106: 131.
- BOLTSHAUSER-KALTENRIEDER, P., P. CURDY & W. TINNER 2021. Dynamique de la végétation holocène et impacts des activités humaines en altitude (marais de Patiéfray, 2341 m, Bagnes VS). *Bull. Murithienne* 138/2020: 13–30.
- BRONK RAMSEY, C. 2021. OxCal v4.4.4 (2021). <https://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal.html> (consulté le 28.08.2024).
- BULLINGER, J. & G. PIGNAT 2017. Chasseurs-cueilleurs dans les Préalpes au cours du Postglaciaire. L'abri sous roche des Sciemes-Picats (Château-d'Oex). *Archéologie vaudoise* 2017: 22–41.
- BUTLER, M., M. CORNELISSEN, A. NYLAND, C. POSCH, S. KELLEY & G. WARREN 2024. The European Mesolithic in Mountain Landscapes: comparative perspectives from Austria, Norway, Scotland and Switzerland. In: CARRER, F., H. SAUL, P. DELLA CASA, F. FONTANA, S. REINHOLD & M. CALLANAN (eds), *The Oxford Handbook of Mountain Archaeology*. Oxford: Oxford University Press, in press.

- CORNELISSEN, M., T. REITMAIER, R. GUBLER, B. ANDRES & T. HESS** 2013. Bregaglia, Stampa, Val Forno, Plan Canin – eine neue Fundstelle im Oberengadin. *Archäologie in Graubünden* 1: 25–38.
- CORNELISSEN, M. & T. REITMAIER** 2016. Filling the gap. Recent Mesolithic discoveries in the central and south-eastern Swiss Alps. *Quaternary International* 423: 9–22. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2015.10.121>
- CORNELISSEN, M., C. AUF DER MAUR & T. REITMAIER** 2022. A Glacially Preserved Mesolithic Rock Crystal Extraction Site in the Swiss Alps. *Norwegian Archaeological Review* 55 (1): 96–102. <https://doi.org/10.1080/00293652.2022.2052747>.
- CROTTI, P. & J. BULLINGER** 2013. Occupation des milieux montagnards au cours de l'Épipaléolithique et du Mésolithique. *Preistoria Alpina* 47: 77–83.
- CROTTI, P. & G. PIGNAT** 1983. Abri mésolithique de Collombey- Vionnaz: les premiers acquis, *Annuaire Société Suisse de Préhistoire et Archéologie* 6: 7–16.
- CURDY, P.** 2015. Prehistoric settlement evolution in the Upper Rhone Valley (Western Swiss Alps): an upgraded vision. In: **PIZZIOLO G., L. SARTI** (eds.), *Predicting Prehistory, Predictive models and field research methods for detecting prehistoric contexts*, Milleni, Studi di archeologia preistorica, Museo Paolo Graziosi, Firenze: 85–96.
- CURDY, P., J. BULLINGER, P. CROTTI, V. VALSECCHI & W. TINNER** 2010. Recherches archéologiques dans les régions du Simplon et de l'Albrun (Valais et Piémont), du Mésolithique à l'époque romaine. In: **DELESTRE, X. & S. TZORTZIS** (eds), *Archéologie de la montagne européenne*, Errance, Paris: 185–195.
- CURDY, P., C. LEUZINGER-PICCAND C. & U. LEUZINGER** 2003. Zermatt Alp Hermettji et les cols secondaires du Valais. In: **BESSE, M., I. STAHL-GRETSCH & P. CURDY** (dir), *ConstellaSion, Hommage à Alain Gally, Cahiers d'archéologie romande* 95: 73–88.
- CURDY, P. & P. MEYER** 2015. *Archäologie im Oberwallis. Vom Mesolithikum bis zur Römerzeit*. Rotten Verlag, Brig-Glis.
- CURDY, P. & C. TARAMARCAZ** 2019. Shlenandes et Sovereu, des ruines dans la montagne. Observations archéologiques dans le haut val de Bagnes. In: **BRUNETTI, C., A. DUBOIS & O. PACCOLAT** (dir). Alexandra Antonini. Hommage à une archéologue médiéviste. *Cahiers de Vallesia* 31: 297–312.
- DALMERI, G., A. CUSI NATO, S. NERI & F. NICOLODI** 2008. Le industrie mesolitiche di Riparo Pradestel (Trento). Aspetti tipologici ed evolutivi. *Preistoria Alpina* 43: 131–86.
- DELALOYE, M., P. TISSIÈRES & A. GRICHTING** 2005. *Simplon: Histoire-géologie-minéralogie*. Fondation Tissières, Martigny.
- DELLA CASA, P.** 2000. *Mesolcina prähistorica. Mensch und Naturraum in einem Bündner Südalpentale vom Mesolithikum bis in römische Zeit*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, 67, Habelt, Bonn.
- FEDELE, F.** 2018a. Pian dei Cavalli, Borghetto, die obere Valle San Giacomo – frühgeschichtliche Besiedlung und Landschaftsgeschichte (Teil 1). *Bündner Monatsblatt* 2018 (1): 69-95.
- FEDELE, F.** 2018b. Pian dei Cavalli, Borghetto, die obere Valle San Giacomo - frühgeschichtliche Besiedlung und Landschaftsgeschichte (Teil 2). *Bündner Monatsblatt* 2018 (3): 315-340.
- FIERZ-DAYER, E.** 2007. *Simplon-Rotelsee. Etude sédimentologique et micromorphologique Sondage 3 (coupe sud)*. Rapport d'activité, Vérossaz.
- FINSINGER W. & W. TINNER** 2007. Pollen and plant macrofossils at Lac de Fully (2135 m a.s.l.): Holocene forest dynamics on a highland plateau in the Valais, Switzerland. *The Holocene* 17 (8): 1119–1127.
- FLOR, E., F. FONTANA, & M. PERESANI** 2011. Contribution to the study of Sauveterrian technical systems. Technological analysis of the lithic industry from layers AF-AC1 of Romagnano Loc III rock shelter (Trento). *Preistoria Alpina* 45: 193–219.
- FONTANA, F., A. GUERRESCHI & N. VULLO** 2000. Le site mésolithique de l'Alpe Veglia (Alpi Lepontine, Italia), Analyse techno-typologique et spatiale, résultats préliminaires. In: **CROTTI, P.** (dir), *Meso '97, Cahiers d'Archéologie Romande* 81, Lausanne: 259–265.
- FONTANA, F., D. VISENTIN, S. BERTOLA, E. CRISTIANI, N. DIPINO, E. FLOR & A. FONTANA** 2022. Investigating the Early-to-Late Mesolithic Transition in Northeastern Italy: A Multifaceted Regional Perspective. *Open Archaeology* 9 (1): 2022–0284. <https://doi.org/10.1515/opar-2022-0284>
- GUERRESCHI, A.** 2002. Alpe Veglia. Des chasseurs préhistoriques dans la région du Simplon. In: **PREMIERS HOMMES DANS LES ALPES**: 75–178.
- HEITZ, C., M. BRUNNER, A. BUHLKE & J. REICH** 2018–2019. Binn Bezirk Goms. *Vallesia* 78–79: 404–409.
- HESS, T., R. TURCK, G. DE VRIES & P. DELLA CASA** 2021. A Prehistoric Rock Crystal Procurement Site at Fiescheralp (Valais, Switzerland). *Lithic Technology*, 2021, <https://doi.org/10.1080/01977261.2021.1899626>
- LEUZINGER, U., J. AFFOLTER, P. BEELER, J. N. HAAS, I. HAJDAS, W. IMHOF, R. JAGHER, W. MÜLLER, E.-M. RUCHTI, W.E. SCHOCH, M. A. STEINER & N. THEW** 2023. The Steinweidband in Muotathal (Ct. Schwyz/CH): a Mesolithic hunting camp in a subalpine settlement landscape. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 53 (4): 433–459. <https://doi.org/10.11588/ak.2023.4.104061>
- LEUZINGER, U., R. JAGHER, W. IMHOF, J. AFFOLTER, W. MÜLLER, W. H. SCHOCH, J. N. HAAS, & I. HAJDAS.** 2020. The Mesolithic Berglibalm Rock Shelter (Muotathal, Ct. Schwyz/CH). *Archäologisches Korrespondenzblatt* 50 (3): 305–322. <https://doi.org/10.11588/ak.2020.3.82274>

- MAUVILLY, M., F. MC CULLOUGH & L. DAFFLON** (dir.) 2006. *Arconciel/La Souche* 1998-2006. Rapport préliminaire. Fribourg.
- MAUVILLY, M., L. DAFFLON & F. MC CULLOUGH** (dir.) 2008. L'abri mésolithique d'Arconciel/La Souche: bilan des recherches 2003-2007. *Cahiers d'archéologie Fribourgeoise* 10: 44–75.
- MOTTET, M. & G. GIOZZA** 2010. Salgesch, Mörderstein. *Annuaire Archéologie Suisse* 93: 216.
- NIELSEN, E.H.** 2009. *Paläolithikum und Mesolithikum in der Zentralschweiz. Mensch und Umwelt zwischen 17000 und 5500 vor Christus*. Kantonsarchäologie LU, Luzern.
- PERRIN T., A. ANGELIN & E. DEFRANOULD** 2018. *Liste typologique pour les industries de pierre taillée de la Préhistoire récente européenne*, version 2018-02, en ligne: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01638819>
- PIGNAT G.** 2002. L'abri de Châble-Croix. In: **PREMIERS HOMMES DANS LES ALPES**: 165–171.
- PION, P. & A. THÉVENIN** 2007. Le Mésolithique de l'abri de la Fru à Saint-Christophe-la-Grotte (Savoie). *Bulletin de la Société préhistorique française* 104 (3): 483–515.
- PREMIERS HOMMES DANS LES ALPES** 2002. *Premiers hommes dans les Alpes, 50'000 – 5'000 avant J.-C.* Catalogue de l'exposition, Sion, musée cantonal d'archéologie, musée cantonal d'histoire naturelle, Payot, Lausanne.
- PRIMAS, M.** 1992. Archäologische Untersuchungen im Urserental. In: Primas, M., P. Della Casa, & B. Schmid-Sikimić (Hrsg.), *Archäologie zwischen Vierwaldstättersee und Gotthard*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 12, Bonn: 307–323.
- RAITERI, L.** 2017. Storie di paesaggi e uomini alle pendici del Mont Fallère nell'Olocene antico e medio (Saint-Pierre, Valle d'Aosta, Italia). *British Archaeological Reports, international series*, 2866, London.
- REIMER, P. & al.** 2020. The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0–55 cal kBP), Cambridge university press, online 2020.
- REITMAIER, TH.** (Hrsg.) 2012. Letzte Jäger, erste Hirten: Hochalpine Archäologie in der Silvretta. *Archäologie Graubünden - Sonderheft 1*, Glarus/Chur.
- SCHÄFER, D.** 2011. *Das Mesolithikum-Projekt Ullafelsen. Mensch und Umwelt im Holozän Tirols*. Innsbruck von Zabern.
- SCHOCH, W.** 2006. *Détermination des essences provenant du site RS2 (Simplon Pass)*. Rapport du 27 février 2006, Langnau.
- TARAMARCAZ, C. & P. CURDY** 2013. Là-haut dans la montagne... des fûtes et des hommes. Inventaire des ruines d'alpage dans le Val de Bagnes. *Archéologie suisse* 36: 16–25.
- VALSECCHI, V. & W. TINNER** 2005. *Holocene vegetation dynamic at Hopschensee (Simplon pass)*. Rapport, IPS Bern.
- WELTEN, M.** 1982. *Vegetationsgeschichtliche Untersuchungen in den westlichen Schweizer Alpen*, Bern-Wallis. Basel, Birkhäuser, 2 vol. (Denkschriften der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, 95).

Labo	matière	site	couche	BP	+-	BC/AD (2 σ)
UtC-13454	ch. de bois	RS2 (K11)	couche 2a	4199	41	-2900 -2632
UtC-13453	ch. de bois	RS2 (K11)	couche 2a	4142	40	-2877 -2583
UtC-14649	ch. de bois	RS2 (K11)	Str I	7875	41	-7029 -6600
UtC-14650	ch. de bois	RS2 (K11)	Str I	7909	43	-7034 -6647
UtC-12674	ch. de bois	A2	couche I	7650	70	-6641 -6400
UtC-13455	ch. de bois	A2	couche I	7490	50	-6434 -6241
UtC-13456	ch. de bois	OB4	couche 2	7990	50	-7055 -6698
Poz-45133	ch. de bois	OB5	couche 2	1255	35	670 877
Poz-45333	ch. de bois	OB5	couche 2	2710	35	-920 -806
Poz-52267	ch. de bois	P6	Str I	3480	40	-1920 -1688
Poz-45254	ch. de bois	P6	couche 2	8460	50	-7591 -7376

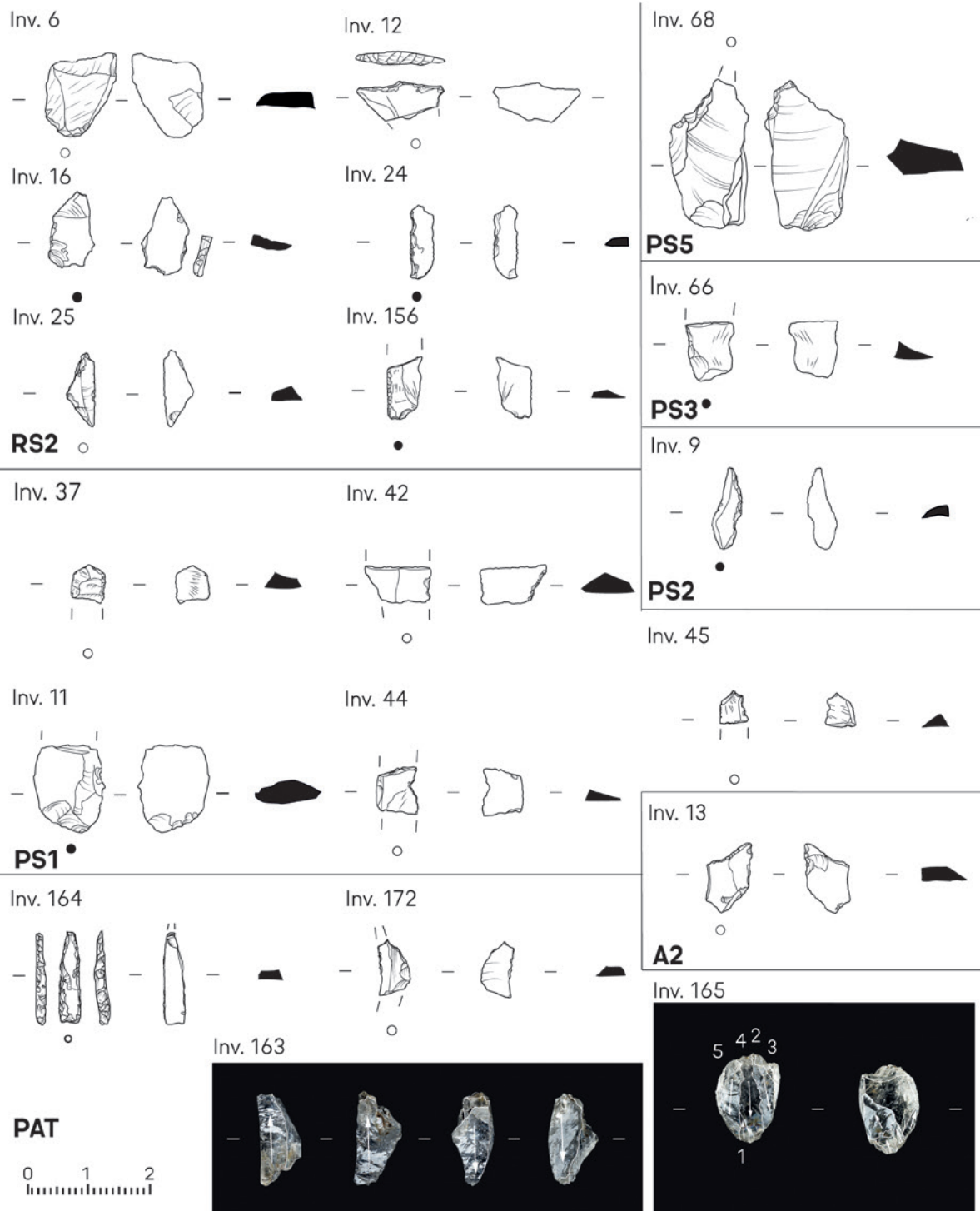
Tab. 1 - Simplon, Albrun, Bagnes. Liste des dates ^{14}C . Calibration: OxCal v.4.4.4 (BRONK RAMSEY 2021, REIMER & al. 2020).

Industrie	OBI-7 / PBF19	PAT	RS1	RS2	RS3	RS5	HSI-5	A2	AHI-2	PSI-5
Microlithe		2		5				1		3
Perçoir										1
Perçoir (fragment)	1			3						
Grattoir	1									
Lame retouchée				1				1		
Lame retouchée (fragment)		1		4						
Lame à encoches				1						2
Lame à encoches (fragment)										
Lamelle à encoches								1		
Lamelle à encoches (fragment)	1									
Lamelle retouchée	1			1						1
Lamelle retouchée (fragment)				1						4
Éclat retouché	3	1		5			3			2
Éclat à encoches	1									1
Total	8	4		21			3	3	0	14
Lame			1	2						
Lame (fragment)	3			1						1
Lamelle	7			11			1	1		1
Lamelle (fragment)	10			5		2		1		1
Nucléus	3	2		4						
Fragment de prisme	2			5						
éclats, cassons esquilles	448	125	1	572	6	16	15	19	2	56
Total	481	131	2	621	6	18	19	24	2	73
Poids (g)	333,7	39	1,5	343,3	2,2	4,3	6,7	4,2	1,2	30,6

Tab. 2. Simplon, Albrun, Bagnes. Composition des industries lithiques.



Pl. I - Simplon, Binntal, Bagnes. Industrie en cristal de roche. **A2**: Inv.13, trapèze à base décalée; Inv.29, nucléus. **PS5**: Inv.68, perçoir. **PS3**: Inv.66, lamelle retouchée. **PS1**: Inv.37, fragment de lamelle à dos; Inv.42, armature géométrique à troncature oblique inverse; Inv.44, fragment de lamelle retouchée; Inv.45, fragment de lamelle à dos. **PS2**: Inv.9, lamelle à dos. **PAT (P6)**: Inv.163, nucléus bipolaire; Inv.164, lamelle à double dos; Inv.165, nucléus; Inv.172, segment fragmenté. **OB5**: Inv.193, fragment de perçoir. **RS2**: Inv.12, microlithe; Inv.24, lamelle à double dos; Inv.25, triangle scalène; Inv.156, lamelle à dos; Inv.21, nucléus unipolaire. Photos Valentin Luthiger/Urner Institut Kulturen der Alpen



Pl. 2 - Simplon, Binntal, Bagnes. Industrie en cristal de roche. **RS2**: Inv. 6, grattoir; Inv.12, microlithe; Inv. 16, lamelle à double dos; Inv.24, lamelle à double dos; Inv.25, triangle scalène; Inv.156, lamelle à dos. **PS5**: Inv.68, perceur. **PS3**: Inv.66, lamelle retouchée. **PS2**: Inv.9, lamelle à dos. **PS1**: Inv.37, fragment de lamelle à dos; Inv.42, armature géométrique à troncature oblique inverse; Inv. 11, lame fragmentée; Inv.44, fragment de lamelle retouchée; Inv.45, fragment de lamelle à dos. **A2**: Inv.13, trapèze à base décalée. **PAT (P6)**: Inv.164, lamelle à double dos; Inv.172, segment fragmenté; Inv.163, nucléus bipolaire; Inv.165, nucléus. Dessins Marcel Cornelissen