

Préalpes et chasseurs-cueilleurs en terres fribourgeoises : une vieille et longue histoire...

Autor(en): **Brillard, Luc / Menoud, Serge / Mauvilly, Michel**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **5 (2003)**

PDF erstellt am: **21.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-389025>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Luc Braillard
Serge Menoud
Michel Mauvilly
Jean-Luc Boisaubert
Jean-Marie Baeriswyl

Les différentes approches de la recherche en cours tentent de préciser les modalités de l'emprise de l'homme sur le milieu montagnard et les motivations qui ont poussé les chasseurs-cueilleurs à fréquenter cet espace aux ambiances changeantes et aux conditions souvent rudes.

Préalpes et chasseurs-cueilleurs en terres fribourgeoises, une vieille et longue histoire...

L'année 2002, avec la découverte de plus d'une vingtaine de «sites» dans les Préalpes fribourgeoises, marque de toute évidence une nouvelle étape dans l'étude et la connaissance des civilisations tardi- et postglaciaires du canton. Aiguillonnés par les résultats des recherches en altitude obtenus en terres bernoise et vaudoise¹, nous avons en effet décidé, en cours d'année, de concentrer nos efforts sur ce secteur géographique au cachet particulier et au potentiel plus que prometteur (fig. 1).

Plusieurs axes d'études ont été définis et privilégiés.

Le premier², au travers d'un programme de prospections raisonnées et systématiques de trois vallées localisées sur deux communes différentes, respectivement Jaun (vallée de l'Euschels) et Charmey (vallées du Gros Mont et du Petit Mont), visait à une meilleure connaissance du peuplement préhistorique de ces zones de moyennes montagnes (sites de plein air et possibilités d'abris naturels, notamment et en particulier sous blocs).

Le deuxième, centré cette fois-ci sur la vallée du Petit Mont et ses abords, concernait le domaine des ressources lithiques exploitables. Outre la reconnaissance et l'inventaire des gîtes de «roches siliceuses», cette partie de la recherche devait également porter sur les qualités et les aptitudes à la taille des différentes matières premières recensées. Ce travail d'expérimentation, qui n'en est aujourd'hui qu'à sa genèse, se soldera par la constitution d'une lithothèque de référence³.

Le troisième volet avait pour buts une définition des témoins d'industries lithiques recueillis sur



Fig. / Abb. 1
Vue générale des Préalpes fribourgeoises
Die Freiburger Voralpen

les différents points (inventaires, études comparatives, dessins, etc.) et leur insertion dans un cadre régional plus vaste⁴.

Le dernier axe enfin, devrait aboutir à une mise en valeur de ce patrimoine archéologique exceptionnel (exposition, plaquettes d'informations, etc.), mais très vulnérable, avec toujours, en arrière-fond, un souci de préservation et de protection.

Il va de soi que ce programme relativement ambitieux, mais aux moyens plutôt modestes, ne pouvait être mené à bien sans le soutien passionné et l'enthousiasme d'une équipe pluridisciplinaire⁵ ni la réalisation d'objectifs à différentes échelles de temps. Parmi les priorités à court terme, la mise sur pied d'une série de diagnostics archéologiques visant à connaître l'état de conservation et le potentiel d'un certain nombre de points de découvertes ainsi que la publi-

cation rapide des premiers résultats, même à un stade peu élaboré, nous tenaient particulièrement à cœur⁶.

A moyen terme, outre le projet d'une exposition destinée au grand public, nous espérons développer, notamment à travers des travaux universitaires, un pôle de recherches véritablement interdisciplinaires.

PRÉSENTATION DU CADRE

CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET GÉOMORPHOLOGIE DES PRÉALPES

Le terme «Préalpes» désigne les montagnes de moyenne altitude qui s'étendent entre le plateau molassique au nord-ouest et les Alpes proprement dites au sud-est. Le Rhône, entre Monthey et Saint-Gingolph, les divise en deux arcs montagneux: les Préalpes Romandes à l'est et les Préalpes du Chablais à l'ouest. Les Préalpes fribourgeoises font donc partie des Préalpes Romandes; elles sont constituées d'un empilement complexe de nappes de charriage qui chevauchent l'avant-pays molassique. Par «nappe», on entend un ensemble de roches qui s'est déplacé pour en recouvrir un autre dont il était à l'origine très éloigné. Ce caractère allochtone des Préalpes leur confère un certain exotisme, dans la mesure où les roches qui les composent se sont formées bien plus au sud, au-delà du massif granitique du mont Blanc, dans un océan qui a aujourd'hui disparu suite à la poussée de la plaque africaine. Ainsi, la variété de roches que l'on y trouve est assez grande. En respectant l'ordre d'empilement tectonique, on définit six nappes préalpines que l'on dénomme, de la plus «basse» à la plus «élevée»: l'Ultrasubalp, la nappe du Niesen, la nappe des Préalpes Médianes (subdivisibles en «Plastiques» et «Rigides»), la nappe de la Brèche, la nappe du Gurnigel et, finalement, la nappe des Préalpes Supérieures (subdivisibles en quatre unités: Sarine, Dranses, Simme et Gets). A l'exception des nappes internes du Niesen et de la Brèche, toutes les autres sont représentées sur le territoire cantonal.

La carte géologique (fig. 2) montre que ces différentes nappes sont agencées selon un axe sud-ouest/nord-est qui résulte de la poussée de la plaque africaine. Il en va de même pour la direction générale des plis. Par ailleurs, une

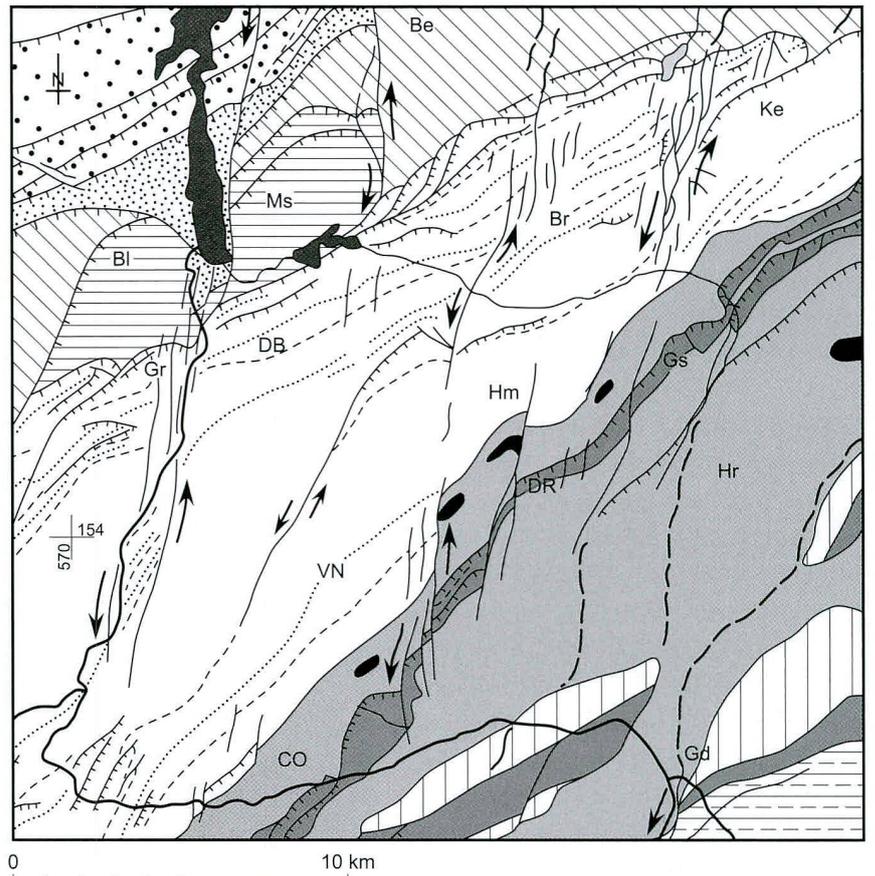


Fig. / Abb. 2
Carte géologique des Préalpes fribourgeoises (d'après Plancherel 1979, modifié)
Geologische Karte der Freiburger Voralpen (ergänzt nach Plancherel 1979)

deuxième direction y apparaît: nord/sud; elle correspond à de grands accidents tectoniques qui sont en fait des décrochements⁷, c'est-à-dire des zones où les roches sont parcourues de failles verticales le long desquelles les terrains ont été fracturés et décalés lors du plissement des Préalpes, il y a quelque dix millions d'années. Par la suite, et principalement lors des deux derniers millions d'années qui ont vu se succéder les périodes glaciaires, l'érosion a creusé de grands couloirs le long de ces zones de faiblesse. L'axe qui relie Le Crêt (entre Château-d'Oex et Rougemont) à la Jogne, en passant par le Gros Mont, en est un bon exemple. La vallée de l'Euschels qui permet de rallier le lac

Noir (Schwarzsee) depuis Jaun (Bellegarde) en est un autre.

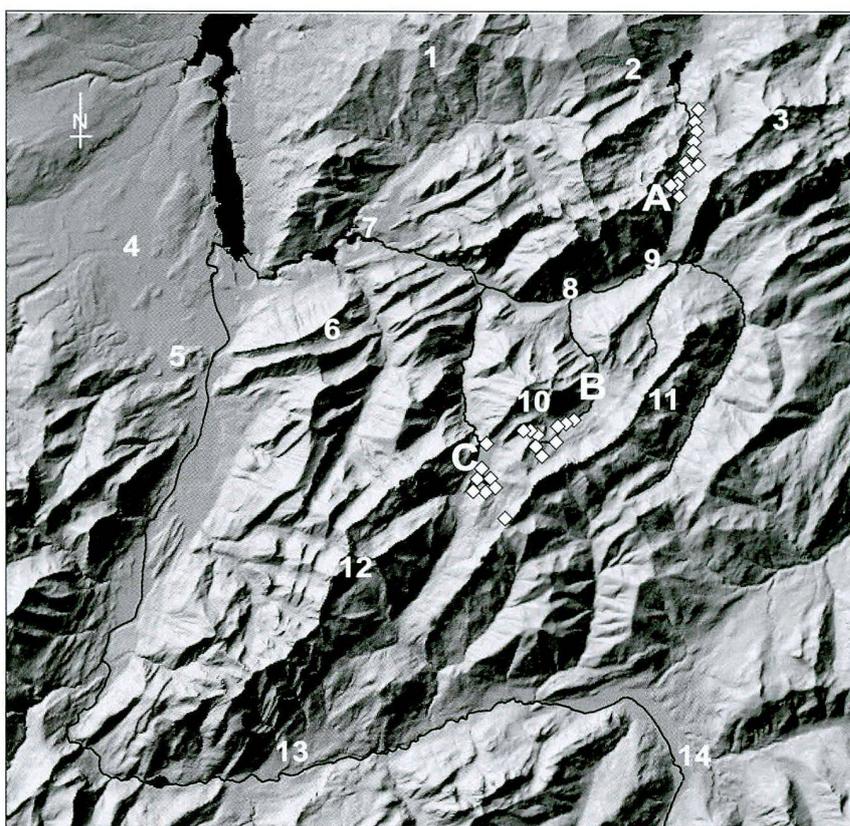
Néanmoins, cette vision géomorphologique doit encore être complétée par le tracé des vallées fluviales des deux principaux cours d'eau qui traversent les Préalpes fribourgeoises: la Jogne et la Sarine. Toutes deux présentent deux directions principales: nord/sud et est/ouest. Si la première se conforme aux systèmes décrochants, la seconde, qui recoupe les structures géologiques, notamment tous les plis des Médianes Plastiques entre Jaun et le lac de Monsalvens, semble, quant à elle, liée aux plongements axiaux des synclinaux⁸.

En résumé, la morphologie actuelle des Préalpes a été conditionnée par la géologie à différentes époques et selon divers processus: sédimentaires lors de la formation des roches, tectoniques lors de la mise en place des nappes et du plissement, et finalement érosifs. Pour s'en convaincre, il suffit de comparer la carte géologique à celle du relief (fig. 3), sur laquelle les trois lignes de force définies ci-dessus (axe sud-ouest/nord-est des chaînes de montagnes, direction nord/sud des «vallées décrochantes» et orientation localement est/ouest des vallées de la Jogne et de la Sarine) ressortent clairement.

Les sommets les plus élevés, dont les crêtes suivent un axe conforme à la direction générale des plis, correspondent aux Préalpes Médianes Plastiques. On mentionnera la chaîne des Vanils, la dent de Broc ou encore le Kaiseregg au sud-est du lac Noir. Tous ces sommets, qui dépassent les 1800 m d'altitude (point culminant: le Vanil Noir à 2389 m), sont taillés dans les calcaires massifs du Malm qui constituent l'élément structural majeur des Préalpes Médianes.

Au nord-ouest de la région considérée, la molasse et le flysch subalpins forment le soubassement de la plaine de Bulle, elle-même encadrée de part et d'autre par des reliefs peu marqués aux morphologies moins escarpées (Flysch du Gurnigel, calcaires et marnes de l'Ultraschelvétique).

La ligne de crêtes qui «traverse la carte» de Château-d'Oex en direction de Jaun (dent de Ruth, Gastlosen, etc.) coïncide quant à elle avec l'échelle monoclinale des Préalpes Médianes Rigides, également taillées dans les calcaires massifs du Malm, mais qui, lors du plissement préalpin, se sont cassées plutôt que plissées, d'où leur qualificatif de «Rigides», par opposition à «Plas-



A vallée de l'Euschels / Euschelsbachtal
B vallée du Petit Mont / Klein Montbachtal
C vallée du Gros Mont / Gross Montbachtal

1 La Berra
2 lac Noir / Schwarzsee
3 Kaiseregg
4 Bulle
5 Gruyères
6 dent de Broc
7 Charmey

8 La Villette / Im Fang
9 Bellegarde / Jaun
10 massif de la Hochmatt / Hochmattmassif
11 chaîne des Gastlosen / Kette der Gastlosen
12 Vanil Noir
13 Château-d'Oex
14 Gstaad

Fig. / Abb. 3

Relief des Préalpes fribourgeoises (carte reproduite avec l'autorisation de Swisstopo -BA035404) avec les différents points de découvertes Reliefkarte der Freiburger Voralpen (Abdruck mit Genehmigung des Bundesamtes für Landestopographie - BA035404) mit den verschiedenen Fundstellen

tiques». Toutefois, si cette dalle calcaire est à ce point visible aujourd'hui, ce n'est pas seulement dû à la tectonique. En effet, de part et d'autre se trouvent des roches beaucoup moins résistantes qui ont été en grande partie évacuées par l'érosion, provoquant l'augmentation de l'altitude relative de cette crête, qui apparaît aujourd'hui comme une île rocheuse émergeant d'un océan de verts pâturages. Ces roches plus tendres sont des flyschs qui appartiennent aux Préalpes Supérieures. Cependant, comme il y a toujours une exception pour confirmer la règle, parmi l'enchevêtrement complexe des flyschs gréseux, conglomératiques ou encore calcaires des Préalpes Supérieures, on remarque aussi localement des lentilles de radiolarites, roches résistantes s'il en est! Ainsi cette étroite bande des Préalpes Supérieures coincée entre les nappes des Préalpes Médianes est-elle à la fois un couloir de circulation naturel et une zone riche en matières premières.

RESSOURCES EN MATIÈRES PREMIÈRES SILICEUSES DANS LES PRÉALPES

Les Préalpes fribourgeoises sont particulièrement représentatives de l'édifice préalpin, puisqu'on y trouve quatre des six nappes formant cette chaîne (voir fig. 2). Constituées de roches presque exclusivement sédimentaires, certaines d'entre elles sont riches en matières premières siliceuses alors que d'autres n'en contiennent quasiment pas. Un rapide tour d'horizon des différents types de ressources disponibles, de leurs conditions d'affleurement et de leur aptitude à la taille se doit de figurer ici, et ceci pour chacune des unités préalpines. En effet, la présence, l'accessibilité et la qualité du matériau lithique constituent autant de facteurs qui ont certainement conditionné l'occupation du territoire au Méso-lithique et qu'il s'agit de prendre en compte au même titre que le cadre géographique.

A l'heure actuelle, il n'existe aucune carte géologique spécifique aux matières siliceuses. On peut toutefois trouver des renseignements tout à fait utilisables sur les cartes de l'atlas géologique de la Suisse au 1:25000, lequel reprend le même découpage que l'atlas géographique. Cependant, en ce qui concerne les Préalpes fribourgeoises, force est de constater que cela ne nous avance guère: sur les quatre feuilles intéressantes pour notre recherche, à savoir Gruyères, Boltigen, Château-d'Oex et Châtel-Saint-Denis, seule la dernière est disponible, les autres n'étant pas encore parues! Nous avons dès lors commencé à dépouiller la littérature géologique ainsi que les travaux de thèse et de diplôme pour présenter ici un condensé qui, bien sûr, demande à être affiné mais qui donne déjà un bon aperçu du potentiel en roches siliceuses de chaque unité préalpine (fig. 4).

Il ressort de cet inventaire que la nappe des Préalpes Supérieures est la mieux fournie en matériaux siliceux. Il s'agit principalement des radiolarites qui présentent toujours de bonnes conditions d'affleurement, mais parfois une fracturation assez intense, ce qui est forcément défavorable. L'*Ölquarzit*⁹ qui est présent en lentilles décimétriques à métriques dans les pélites du Flysch du Fouyet n'affleure, quant à lui, que rarement en position primaire. En effet, une fois libérés des roches plus tendres qui les «piègent», ces éléments sont remaniés sur les pentes puis dans le lit des cours d'eau.

La nappe des Préalpes Médiannes Plastiques, la plus importante en superficie sur le territoire

| Nappes | | Stratigraphie | Matériaux exploitables | Aptitude théorique à la taille | Remarques |
|----------------------|--|--|--|---|---|
| Préalpes Supérieures | Gets | Conglomérats du Hundsrück (Crétacé supérieur) | Éléments de quartzites, radiolarites, silex | ++ | Éléments arrondis, diamètre max: 6-8 cm |
| | Simme | Conglomérats de la Mocausa (Crétacé supérieur) | Éléments de quartzites, radiolarites, silex | ++ | Éléments arrondis, diamètre max: 6-8 cm |
| | | Complexe de la Gueyras (Dogger à Crétacé inférieur) | Bancs (5-20 cm) de radiolarites et de calcaires siliceux, rognons de silex | ++ (selon l'état de la fracturation) | En lentilles, allant de 1 à 100 m |
| | | Flysch du Fouyet (Crétacé moyen) | <i>Ölquarzit</i> | ++ à + (selon l'homogénéité de la roche) | En lentilles ou blocs (0,10-2 m) |
| Gurnigel | <i>Basaler Schlieren Flysch</i> (Paléocène) | Bancs d' <i>Ölquarzit</i> intercalés dans des grès et pélites | + | A la base du Flysch du Gurnigel | |
| Brèche | Formation de Bonave (Malm supérieur-Crétacé inférieur) | Lits (2-5 cm d'épaisseur) et rognons de silex noirs dans des bancs de calcaires fins | +/- (selon l'état de la fracturation) | Épaisseur très réduite (env. 5 m) dans les Préalpes Romandes | |
| | <i>Tonschiefer</i> (Malm inférieur) | Niveaux de silex dans des pélites | +/- (selon l'état de la fracturation) | Épaisseur très réduite dans les Préalpes Romandes | |
| Préalpes Médiannes | Plastiques | Formation des calcaires plaquetés (Crétacé inférieur) | Lits (2-5 cm d'épaisseur) et petits rognons de silex gris-bleu | +/- (selon l'état de la fracturation) | Forte fracturation qui rend souvent le matériau inutilisable |
| | | Formation des calcaires massifs (Malm) | Rognons (10-30 cm) et localement lits de silex gris-bleu | + à +/- (selon l'état de la fracturation et de la silicification) | Fracturation; silicification parfois incomplète au centre des nodules |
| | | Formation du Staldengraben, unité D (Callovien) | Calcaires siliceux à rognons et lits de silex | +/- (selon l'état de la fracturation) | Niveau peu épais (env. 20 m) à la base des calcaires du Malm |
| | | Formation des Calcaires siliceux (Lias supérieur) | Bancs de calcaires siliceux bleu-noir | +/- à - (selon le degré de silicification) | Ne contient que rarement de véritables silex exploitables |
| | Rigides | Formation des calcaires massifs (Malm) | Rognons (10-30 cm) et localement lits de silex gris-bleu | + à +/- (selon l'état de la fracturation et de silicification) | Fracturation; silicification parfois incomplète au centre des nodules |
| Niesen | Niveaux de conglomérats (Crétacé supérieur) | Rares éléments de quartzite | + | Éléments pouvant atteindre 1 m de diamètre | |
| Ultrahelvétique | Calcaires siliceux (Hauterivien) | Rognons de silex | + à +/- (selon le degré de silicification) | - | |

Fig. / Abb. 4

Matériaux siliceux exploitables dans les Préalpes
Übersicht über die abbaubaren Silexgesteinsarten in den Freiburger Voralpen

cantonal, est bien moins riche et offre des matériaux de moindre qualité, qui plus est uniquement sous forme de rognons ou de petits lits de silex; leur silicification est parfois incomplète et ils ont par ailleurs été fortement tectonisés, d'où une fracturation interne assez forte.

Bien évidemment, tous ces matériaux sont susceptibles de se trouver également en position secondaire: en pied de falaise, dans les alluvions des cours d'eau ou dans des formations glaciaires. Dans ces deux derniers cas, la notion de «gisement», à laquelle on fait correspondre un point de provenance précis, doit être utilisée avec prudence. En effet, le paysage a été passablement modifié durant le Tardiglaciaire et l'Holocène ancien; des dépôts récents (glissements de terrains, colluvions, éboulis) sont sans aucun doute venus recouvrir certains gisements anciens découverts par nos ancêtres, et, inversement, une partie de ceux que nous connaissons aujourd'hui n'ont été mis au jour par l'érosion que «récentement», suite aux défrichements par exemple.

LA FAUNE ET LA FLORE DES PRÉALPES, RICHESSSE ET DIVERSITÉ

La vigueur des reliefs qui jalonnent la partie sud-est du canton de Fribourg, leur diversité, la présence de versants opposés et aux microclimats très contrastés, l'alternance d'unités géologiques et l'emprise relativement modérée de l'homme sur cet espace¹⁰ sont autant d'éléments qui en accroissent l'attractivité, tant du point de vue paysager que sur le plan de la biodiversité. Une faune abondante et une flore d'une exceptionnelle diversité y sont recensées¹¹ et l'on ne sera pas étonné du fait que la seule réserve naturelle de grande envergure, en l'occurrence celle du Vanil Noir, soit précisément localisée dans cette région.

Les petits mammifères, notamment le mulot, la musaraigne, le campagnol, le lérot, ou encore la taupe noire - elle fait le bonheur des archéologues en remontant à la surface les artefacts qu'elle extrait du sol en creusant ses galeries -, l'écureuil et l'hermine y côtoient le blaireau, le renard, le lièvre variable, le lynx et la marmotte. Cette dernière, totalement disparue des alpages du canton de Fribourg, réapparut à la fin du XIX^e siècle suite au lâcher de trois couples en Gruyère. Quant au lynx, décimé par la chasse durant le XIX^e siècle, il fut réintroduit en Suisse il y a une trentaine d'années. La prolifération de ce «prédateur aux oreilles pointues» n'a pas fini d'alimenter les querelles entre écologistes et chasseurs.

Les grands mammifères, coutumiers des régions (pré-) alpines, à savoir le chamois, le chevreuil et le bouquetin (fig. 5), sont également des hôtes incontournables de la contrée. L'observateur persévérant et attentif y apercevra peut-être, au bout de sa lorgnette, le cerf et le sanglier. Le bouquetin, fréquent aujourd'hui dans les Alpes, avait lui aussi été exterminé de Suisse au XIX^e siècle. Peu farouche et nonchalant, il était une proie facile pour les chasseurs. Dorénavant protégé, il fut réintroduit en Gruyère en 1954. Très sédentaires, les bouquetins se concentrent aujourd'hui en grand nombre dans la réserve du Vanil Noir. Une chasse strictement réglementée en stabilise la population.

Du point de vue ornithologique, la région présente un intérêt indéniable. L'Atlas des Oiseaux nicheurs du canton de Fribourg¹² mentionne l'existence de pas moins de 77 espèces¹³, de l'aigle royal à l'hirondelle des rochers en passant

Fig. / Abb. 5

La faune des espaces montagneux: l'un des principaux attraits de la présence saisonnière des groupes mésolithiques dans les Préalpes? Die spezifische Gebirgsfauna: einer der wichtigsten Gründe für die saisonale Anwesenheit mesolithischer Gemeinschaften in den Voralpen?



par le lagopède alpin, plus connu sous le nom de «perdrix des neiges», le cassenoix, spécialisé dans le stockage des graines d'arolles, le tétras lyre, ou encore la chouette hulotte et le faucon crécerelle.

La flore frappe également par sa richesse et sa diversité. La plupart des espèces sont réunies dans la réserve naturelle du Vanil Noir, plus particulièrement dans le vallon des Morteys, où près de 500 espèces de plantes ont été recensées sur quelque sept kilomètres carrés. Plusieurs plantes rares, essentiellement des orchidées poussant dans et aux alentours des zones humides, figurent sur la liste des espèces protégées de Suisse. On citera notamment l'orchis tacheté, l'orchis à larges feuilles, l'orchis mouche, le rossolis à feuilles rondes ou encore la laïche pauciflore ou la pédiculaire des marais. Il convient également de relever la présence, dans ce secteur, de deux stations à arolles, uniques dans les Préalpes fribourgeoises: celle du vallon des Morteys et celle de la forêt du Lapé, toutes deux situées à l'emplacement d'éboulements constitués d'énormes blocs de calcaire. L'arolle pousse uniquement en altitude et sa résistance exceptionnelle au froid lui permet de vivre dans des conditions écologiques extrêmes.

La richesse et la diversité de la faune et de la flore, même si elles ne reflètent pas fidèlement ce que fut la contrée durant la Préhistoire, ap-

portent sans conteste quelques éléments de réponse à la question de savoir ce qui a motivé les Mésolithiques à coloniser ces régions marginales. Le chasseur du XXI^e siècle, pas plus que le promeneur ramenant de ses randonnées champignons, myrtilles, airelles, fraises et autres framboises sauvages, ne se doute qu'il perpétue une tradition vieille de près de 10000 ans.

PRÉSENTATION DES DÉCOUVERTES

LA VALLÉE DE JAUN/EUSCHELS

Le col de l'Euschels relie la vallée de la Jogne au lac Noir, distant d'environ cinq kilomètres à vol d'oiseau de Jaun (Bellegarde) (fig. 6). De part et d'autre de ce col se développent les vallées glaciaires de l'Euschels, en direction du nord (vers le lac Noir), et de l'Allmend, en direction du sud (vers Jaun), toutes deux traversées par leur ruisseau éponyme¹⁴.

D'une longueur de plus de deux kilomètres, la vallée de l'Euschels présente un profil transversal en auge tandis que son profil longitudinal est caractérisé par une pente relativement faible et régulière, rythmée, *grosso modo*, par trois étages successifs, à respectivement 1550, 1450 et 1350 m d'altitude. Ces paliers témoignent de la progression de la langue de glace qui, en provenance du massif du Chällhorn, descendait en direction du lac Noir où elle rejoignait les glaciers du Breccaschlund et des Recardets.

Les différentes phases de retrait du glacier ont façonné la topographie mamelonnée du fond de la vallée. Les eaux de fonte ont contribué à la genèse de formes fluviatiles, et l'Euschelsbach, qui prend sa source près du chalet de l'Obere Euschels à une altitude d'environ 1550 m pour se jeter dans le lac Noir, a, par endroits, profondément entaillé la vallée.

Les verrous et les ombilics issus du dernier épisode glaciaire sont à l'origine des zones humides que recèle aujourd'hui la vallée; certaines d'entre elles, comme les petits bas-marais calcaires localisés entre les chalets de la Mittlere et de l'Obere Euschels sont d'ailleurs particulièrement remarquables.

La vallée de l'Allmend, encaissée et très pauvre en eau, paraît d'emblée nettement moins hospitalière. Contrairement à celle de l'Euschels, elle n'a, à ce jour, livré aucun artefact.



Fig. / Abb. 6

Vue générale de la vallée de l'Euschels (commune de Jaun) depuis le nord Das Euschelsbachtal (Gem. Jaun) von Norden

BILAN ARCHÉOLOGIQUE

Des découvertes attestant le passage des chasseurs-cueilleurs du Mésolithique ont été faites dans l'ensemble de la vallée de l'Euschels. Au vu de la densité du matériel recueilli, il semble pourtant que les campements principaux aient été installés au centre de la vallée, sur les moraines et les replats bordant l'Euschelsbach.

Sur les onze points de découvertes, un peu plus du tiers seulement a livré un mobilier qui permet de leur attribuer une valeur archéologique certaine (Jaun/Euschels points n^{os} 3, 5, 6 et 7). Pour les autres, faute de ramassages plus conséquents, il faudra attendre de nouvelles prospections pour permettre de trancher.

Des 51 artefacts recensés à ce jour dans cette vallée, 43 proviennent des quatre points probants mentionnés ci-dessus (fig. 7). Hormis une ou deux pièces qui pourraient avoir été obtenues

| Jaun Euschels | Nombre | Nucléus | Tablettes | Eclats/fgts | Lames/fgts | Lamelles/fgts | Armatures | Pièces retouchées | Cassons proximaux | Débris | Pièces douteuses |
|---------------|-----------|----------|-----------|-------------|------------|---------------|-----------|-------------------|-------------------|-----------|------------------|
| point 1 | 1 | | | 1 | | | | | | | |
| point 2 | 1 | | | | 1 | | | | | | |
| point 3 | 8 | | | 6 | | 1 | | | | 1 | |
| point 4 | 1 | | | | | | | | | 1 | |
| point 5 | 3 | | | | 1 | | | | | 1 | 1 |
| point 6 | 9 | 1 | | 2 | | 1 | | 1 | | | 4 |
| point 7 | 23 | 1 | 1? | 12 | | | 1 | | | 8 | |
| point 8 | 1 | | | | | | | | | 1 | |
| point 9 | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| point 10 | 1 | | | | | | | | | 1 | |
| point 11 | 2 | | | 1 | | | | | | | 1 |
| Total | 51 | 2 | 1? | 22 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 13 | 7 |

Fig. / Abb. 7

Inventaire des artefacts en roches siliceuses découverts sur les différents points de la vallée de l'Euschels Übersicht über den Bestand an Silex-artefakten von den verschiedenen Fundstellen im Euschelsbachtal

dans des matériaux étrangers aux Préalpes, le reste du matériel est d'origine locale. D'un point de vue pétrographique¹⁵, ce sont les radiolarites qui dominent, avec plusieurs «variétés» (vertes, rouges, grises et brunes). Si nous retrouvons les mêmes radiolarites que dans les deux autres vallées étudiées, il faut néanmoins relever la forte proportion de pièces obtenues dans une radiolarite de couleur brune (19 soit 44,1%), qui n'est présente que très sporadiquement ailleurs. Enfin, le débitage de l'*Ölquarzit* (six pièces, soit 13,9%) semble y avoir tenu une bonne place, mais cela demande à être confirmé.

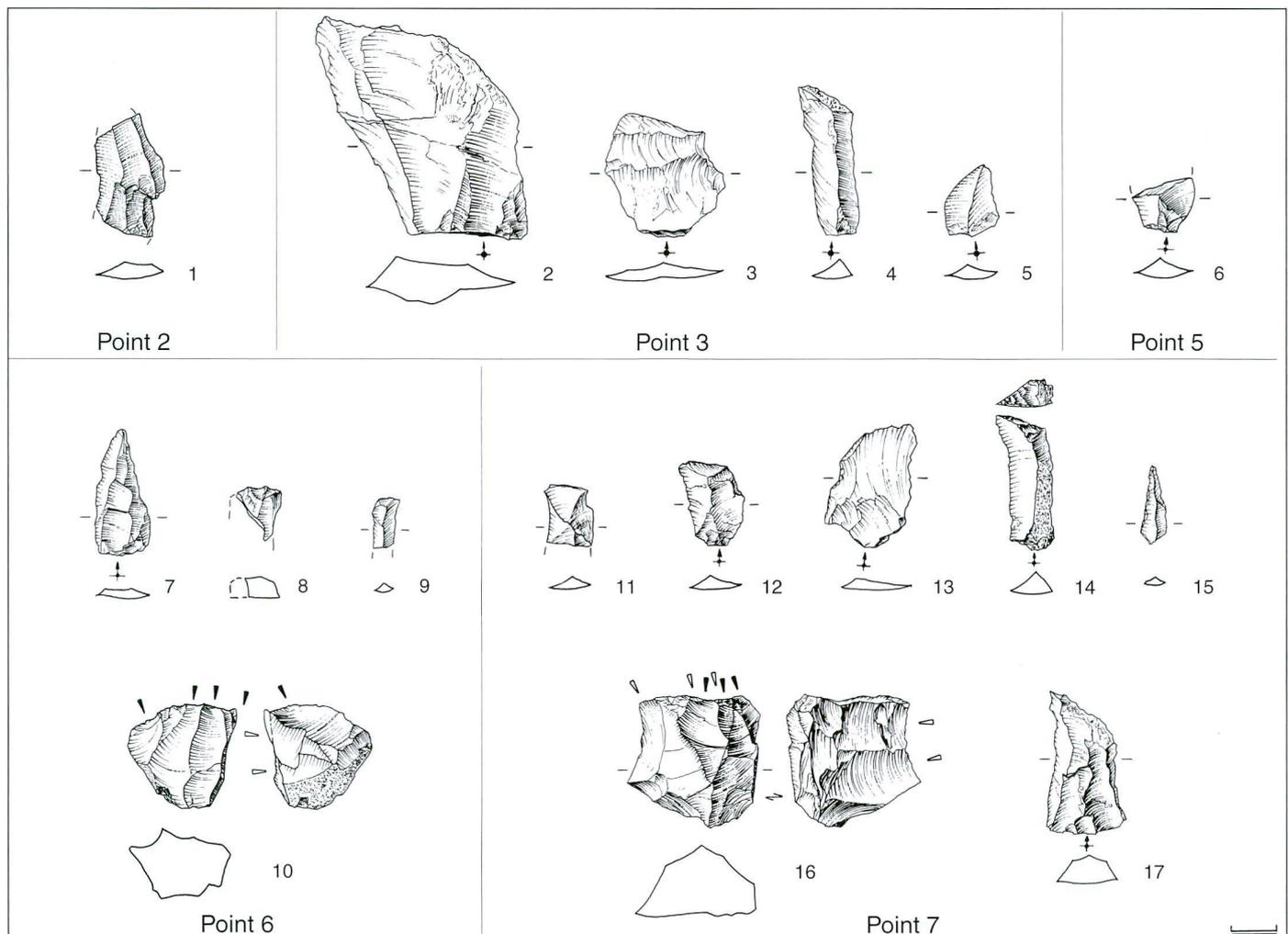
Sur l'ensemble de la série lithique récoltée dans la vallée de Jaun/Euschels, les pièces remarquables sont assez peu nombreuses. Parmi elles, nous trouvons:

- deux nucléus qui ont été respectivement ramassés sur les points 6 et 7 (fig. 8 n° 10 et 16). De morphologie sensiblement identique, ils présentent deux plans de frappe principaux qui sont orthogonaux. Les négatifs d'enlèvements font état d'un débitage orienté préférentiellement vers l'obtention de supports lamellaires;

- une pointe à retouche unilatérale récoltée sur le point 7 (fig. 8 n° 15);
- deux ou trois lamelles ou éclats lamellaires dont un exemplaire tronqué (fig. 8 n° 14);
- un fragment distal d'un éclat lamellaire épais présentant une pseudo-troncature, qui pourrait bien correspondre à un grattoir (fig. 8 n° 8);
- enfin, un casson proximal d'un éclat vraisemblablement laminaire (fig. 8 n° 6).

Limités aussi bien d'un point de vue quantitatif que qualitatif, ces vestiges lithiques ne donnent que très peu d'éléments chronotypologiques. En fait, seule la pointe à retouche unilatérale permet de placer l'une des fréquentations de ce site durant une phase relativement ancienne du Mésolithique. Pour le reste, ce sont la palette des matériaux utilisés et la morphologie des nucléus qui offrent quelques pistes vers une appartenance d'au moins une partie de ces artefacts au Mésolithique. Naturellement, dans l'état actuel des données, le degré de contemporanéité et la qualité des différents points reconnus restent insaisissables.

Fig. / Abb. 8
Vallée de l'Euschels, pièces remarquables des différents points de découvertes (2:3)
Ausgesuchte Artefakte aus dem Euschelsbachtal. M.2:3



LA VALLÉE DE CHARMEY/GROS MONT

La vallée du Gros Mont, perchée au-dessus de Charmey à une altitude moyenne de 1370 m, est située dans une dépression flanquée, à l'ouest, des versants abrupts de la dent de Brenleire (Préalpes Médiannes Plastiques), et à l'est, des pentes boisées (Préalpes Supérieures) dominées par la chaîne des Pucelles (Préalpes Médiannes Rigides) (fig. 9). Au nord/nord-est, elle est barrée par les contreforts du massif de la Hochmatt, tandis qu'elle se prolonge vers le sud sur le territoire du canton de Vaud.



Une route escarpée longeant le Riau du Gros Mont permet de rallier la plaine du Gros Mont par le nord, depuis la vallée de la Jogne. Par le sud, le Gros Mont est atteignable depuis Château-d'Oex par la vallée des Ciernes Piccat.

Durant la dernière glaciation, une langue de glace en provenance du vallon des Morteys occupait le Gros Mont et s'écoulait vers le nord, en direction de la vallée de la Jogne. Ce glacier est à l'origine du surcreusement de la dépression du Gros Mont, qui était remplie par une importante masse de flyschs, roches peu résistantes qui s'érodent facilement. Lors de son retrait, il a laissé des dépôts morainiques imperméables ainsi qu'un verrou rocheux au sommet des «Escaliers du Gros Mont» qui ont permis la formation d'un lac. Des sédiments glacio-lacustres ont progressivement comblé la dépression, donnant naissance à une tourbière.

Le marais du Gros Mont a fait l'objet d'importants travaux de drainage au XX^e siècle et une grande parcelle est actuellement exploitée com-

Fig. / Abb. 9

Vue générale de la vallée du Gros Mont (commune de Charmey) depuis le sud
Das Gross Montbachtal (Gem. Charmey) von Süden

Fig. / Abb. 10

Inventaire des artefacts en roches siliceuses découverts sur les différents points de la vallée du Gros Mont
Übersicht über den Bestand an Silexartefakten von den verschiedenen Fundstellen im Gross Montbachtal (Gem. Charmey)

me prairie de fauche. Constitué d'une véritable mosaïque de hauts- et bas-marais, des biotopes sensibles particulièrement dignes de protection en raison de leur rareté, il figure, à ce titre, dans plusieurs inventaires fédéraux et cantonaux.

De petits monticules émergent au sud de la plaine du Gros Mont. Constitués de calcaires et de radiolarites, ils ont mieux résisté à l'érosion glaciaire que les flyschs qui les entourent. C'est essentiellement sur ces hauteurs que les chasseurs-cueilleurs du Mésolithique ont jeté leur dévolu pour installer leurs campements ou bivouacs de chasse.

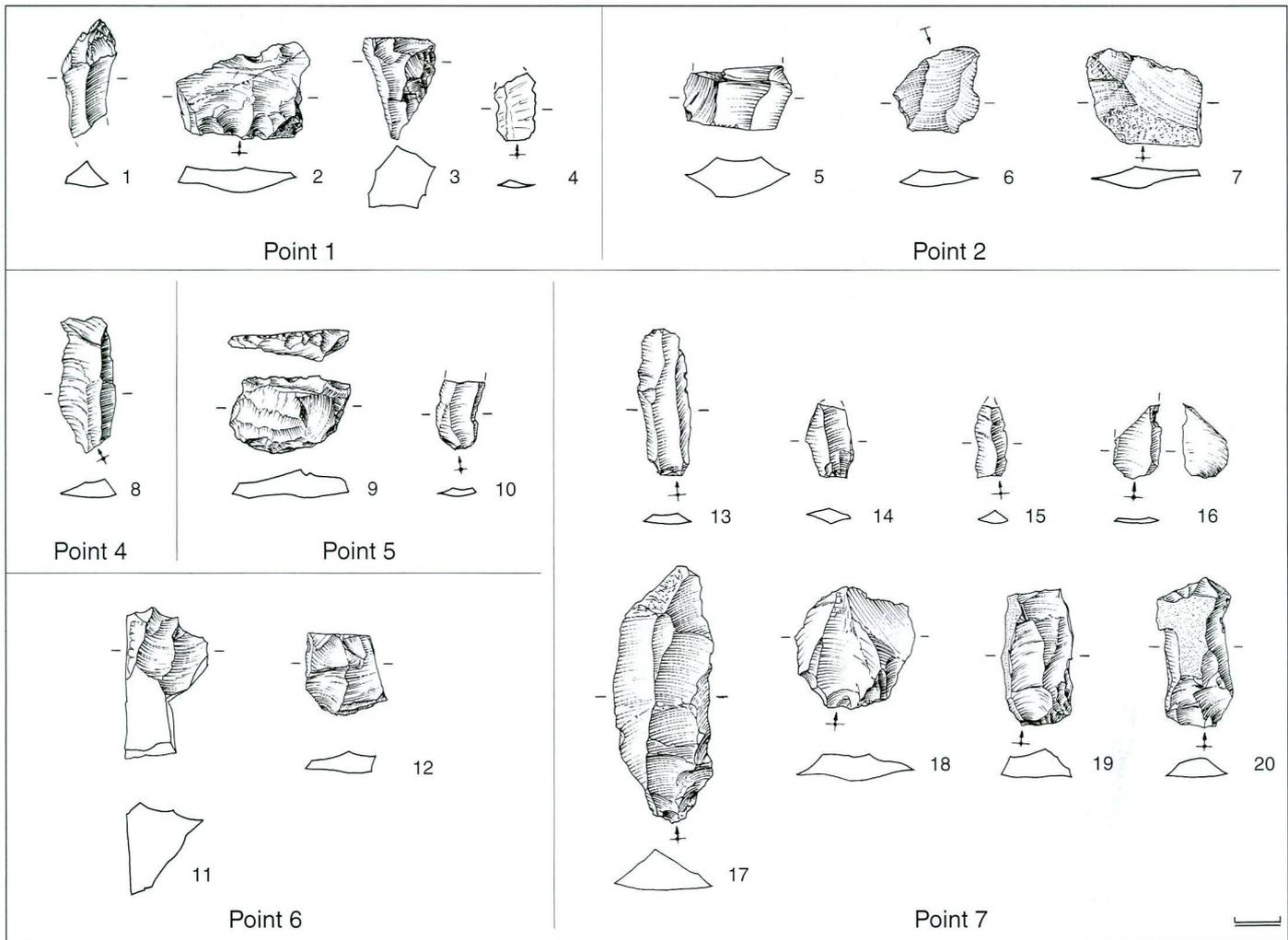
BILAN ARCHÉOLOGIQUE

Comme pour la vallée de Jaun/Euschels, un certain nombre de points de découvertes demeurent encore sujets à caution. En fait, sur les sept retenus au départ, quatre seulement (Charmey/Gros Mont n^{os} 1, 2, 6 et 7) peuvent sans risque recevoir le label de «site archéologique». Le nombre total d'artefacts ramassés y est de 50, alors que l'ensemble des découvertes de cette vallée se monte à 56 pièces (fig. 10).

Parmi ces vestiges, quatre seulement ont été façonnés à partir de roches siliceuses allochtones; nous mentionnerons à titre d'exemple une pièce en cristal de roche (fig. 11 n^o 4), dont l'origine est vraisemblablement à rechercher dans le Valais. Le reste de la série témoigne d'un choix prononcé pour l'exploitation des ressources locales. Si les radiolarites, avec 43 pièces (76,8%), constituent incontestablement la catégorie dominante, l'*Ölquarzit*, avec sept pièces (12,5%), est également attesté.

L'outillage est encore une fois très mal représenté. En effet, seul un «méchant» grattoir sur éclat (fig. 11 n^o 9), découvert au point n^o 5, a été recensé. Parmi les autres pièces présentant une retouche, trois débris sont trop informes

| Charmey Gros Mont | Nombre | Nucléus | Blocs testés | Eclats/fgis | Lames/fgis | Lamelles/fgis | Pièces retouchées | Microburins | Débris | Pièces douteuses |
|-------------------|-----------|----------|--------------|-------------|------------|---------------|-------------------|-------------|-----------|------------------|
| point 1 | 22 | 1 | 9 | | 1 | 2 | | 7 | 1 | |
| point 2 | 7 | | 4 | | | | | | 3 | |
| point 3 | 2 | | 1 | | | | 1 | | 1 | |
| point 4 | 1 | | | | 1 | | | | | |
| point 5 | 3 | | | | 1 | | 1 | | | 1 |
| point 6 | 4 | 2 | 1 | | 1 | 1 | | | | |
| point 7 | 17 | | 1? | 6 | | 4 | | 1 | 5 | |
| Total | 56 | 2 | 2 | 22 | 1 | 8 | 5 | 1 | 13 | 2 |



pour que nous puissions proposer une quelconque détermination typologique. La présence d'un microburin proximal (fig. 11 n° 16) atteste l'utilisation de cette technique de fracturation des supports, au moins sur le point n° 7. Cependant, plusieurs pièces présentant une cassure qui se développe transversalement par rapport à l'axe de débitage (fig. 11 n° 5 et 10) indiquent que la mise en longueur des supports par la technique du microburin était fortement concurrencée par celle du bris par flexion. Quant aux deux seuls nucléus de l'ensemble, ils proviennent du point n° 6 (fig. 11 n° 11 et 12). Fortement conditionnés par la morphologie en blocs de la matière première, ils accusent une nette forme parallélépipédique. Dans les deux cas et au vu des négatifs d'enlèvements, l'obtention de supports lamellaires a prévalu. Si, encore une fois, les éléments permettant une datation précise sont absents, le microburin, les nucléus à lamelles, les matériaux employés ainsi que la morphologie d'une partie des artefacts militent en faveur d'une fréquentation d'une grande partie de ces points de

Fig. / Abb. 11
Vallée du Gros Mont, pièces remarquables des différents points de découvertes (2:3)
Ausgesuchte Artefakte aus dem Gross Montbachtal. M. 2:3)

découvertes durant le Mésolithique. La poursuite des ramassages, avec notamment, et nous l'espérons, la récolte de fossiles directeurs comme par exemple les armatures microlithiques, devrait très certainement confirmer cette hypothèse de travail.

LA VALLÉE DE CHARMEY/PETIT MONT

La vallée du Petit Mont est un tronçon particulièrement représentatif du couloir naturel reliant Château-d'Oex à Jaun. Encadrée de part et d'autre par les sommets des Préalpes Médianes Plastiques (massif de la Hochmatt) et Rigides (dents de Savigny et de Ruth, Wandflue), elle s'étire du sud-ouest en direction du nord-est, sur près de quatre kilomètres (fig. 12). Les flyschs des Préalpes Supérieures qui déterminent ses extrémités ont été en grande partie érodés dans sa partie centrale et évacués vers la Jogne, par l'intermédiaire du ruisseau du Petit Mont (Klein Montbach) qui s'est taillé un étroit passage à travers les assises calcaires des Médianes. C'est

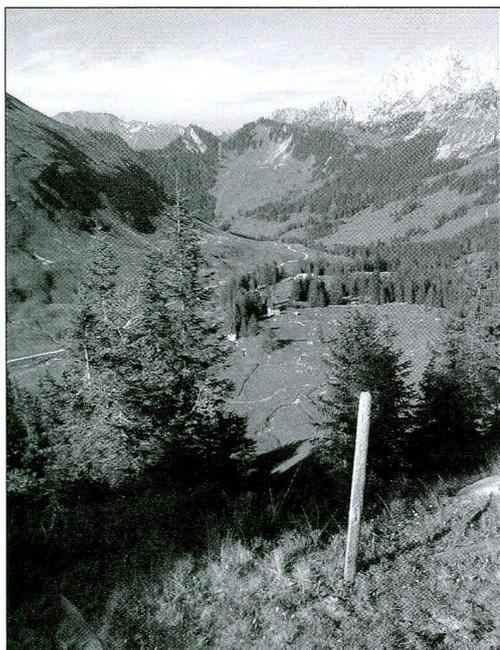


Fig. / Abb. 12
 Vue générale de la vallée du Petit Mont (commune de Charmey) depuis le sud-ouest
 Das Klein Montbachtal (Gem. Charmey) von Südwesten

d'ailleurs ce défilé étranglé qu'emprunte la route escarpée, construite au XX^e siècle, qui mène à la vallée depuis Im Fang (La Villette). Trois cols taillés dans les flyschs, ceux de la Hochmatt, de la Gueyre et du Pralet, permettent aux randonneurs de rallier la vallée depuis le Gros Mont. Au nord-est, deux autres cols dont celui du chalet du Régiment font la jonction avec Jaun. Au nord de l'arête formée par les dents de Savigny et de Ruth, sur le versant oriental et dans le fond d'une auge glaciaire, un intéressant géotope illustre plusieurs phénomènes gravitaires tels des éboulis et un important éboulement. Les matériaux écroulés, essentiellement constitués de calcaires, s'épanchent en nappes et parfois en cônes aisément identifiables (notamment au nord de la dent de Ruth). Quant aux blocs volumineux accumulés de manière chaotique dans la forêt du Lapé, ils témoignent d'un éboulement ancien, résultat de l'écroulement d'un pan de la barre rocheuse qui aurait pu se produire à la surface du glacier, ce qui expliquerait leur importante dispersion: on en retrouve effectivement jusqu'au sommet de crêtes morainiques, à plus d'un kilomètre de leur lieu d'origine. Ce complexe gravitaire est toujours actif dans la zone amont de la vallée, où les cônes et nappes d'éboulis sont en effet régulièrement alimentés par des blocs isolés, parfois volumineux, dévalant occasionnellement les versants.

Au cours de la dernière glaciation, la partie amont de la vallée était occupée par un glacier, à l'origine du façonnement de reliefs morai-

niques et de cirques glaciaires. Après le retrait des glaces, la présence de matériaux meubles peu consolidés laissés par les glaciers, couplée au caractère imperméable du substrat (flyschs), a engendré de grands glissements de terrains ainsi que la formation de plusieurs zones marécageuses sur les pentes à faible déclivité. Ces marais de pente, comme on les appelle, sont des formes actives où s'accumulent les matières organiques; ils ont fait l'objet de divers travaux d'assainissement durant les dernières décennies.

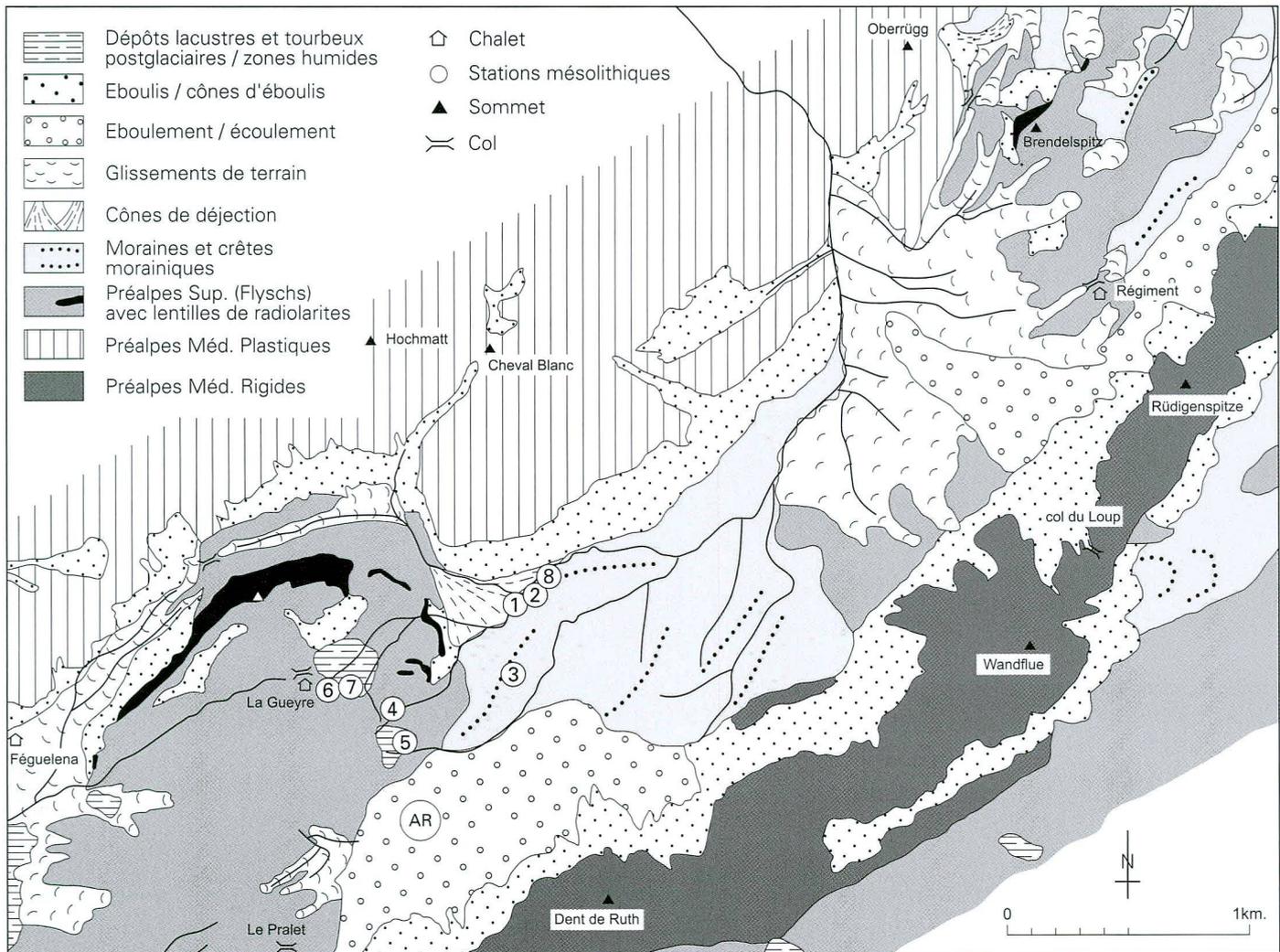
La forêt du Lapé, rendue inexploitable par l'enchevêtrement chaotique des blocs volumineux qui la parsèment, constitue un biotope exceptionnel. Seule forêt d'arolles de cette dimension recensée dans les Préalpes fribourgeoises, elle n'est guère pénétrée que par les cueilleurs de myrtilles ou de framboises sauvages et autres amateurs d'extrême quiétude montagnarde.

L'étendue, la configuration, le nombre et la densité des marais recensés au fond de la vallée ainsi que la proximité d'un vaste complexe gravitaire font du Petit Mont un ensemble très rare dans les Préalpes fribourgeoises. Cette spécificité n'a pas échappé aux chasseurs-cueilleurs du Mésolithique qui ont su tirer au mieux profit, pour l'installation de leurs haltes saisonnières, des abris occasionnels offerts par les plus gros blocs ainsi que des reliefs situés en bordure des zones marécageuses.

BILAN ARCHÉOLOGIQUE

Cette troisième vallée constitue incontestablement le point d'orgue de notre programme de recherches sur la fréquentation du milieu préalpin. Différentes raisons expliquent cet état de fait:

- il s'agit, comme nous l'avons vu, d'une entité géographique bien individualisée (fig. 13), avec plusieurs cols, un réseau hydrographique particulièrement dense, une certaine variété physique (vallées centrale et latérale, pierriers conséquents de pied de falaises, nombreux replats, crêtes morainiques, zones marécageuses, etc.), faunistique et florale;
- les ressources de matières premières siliceuses y sont diversifiées (voir fig. 13). En effet, la vallée et ses marges immédiates abritent plusieurs affleurements de radiolarites; ces matériaux abondent également en position



secondaire dans les pierriers jalonnant le pied des différentes falaises et dans le lit des cours d'eau, où l'on trouve également de l'*Ölquartzit*, une roche qui n'affleure que rarement en position primaire;

- enfin, le potentiel archéologique y est de premier ordre, tant au niveau des témoins directs de la vie matérielle (déjà plus de 1800 artefacts lithiques recueillis) que du nombre de points de découvertes (neuf) ou de leur qualité (sites de plein air et abri sous bloc).

Bref, comme nous venons de le voir, cette vallée cumule suffisamment d'atouts pour pouvoir être élevée, dans le cadre d'une analyse spatiale modélisée, au rang d'unité de référence. Elle a donc bénéficié d'une attention toute particulière au cours de l'année 2002 qui, outre vers une petite campagne de sondages manuels sur le point n° 5, a également été orientée, par l'intermédiaire de prospections raisonnées, vers la recherche des sites archéologiques et le recensement des gîtes primaires et secondaires de roches siliceuses. Naturel-

Fig. / Abb. 13

Carte géologique du Petit Mont (modifié d'après Doerfliger 1989, Braillard 1998 et Schwartz 1945), avec la localisation des différents points de découvertes archéologiques

Das Klein Montbachtal, geologische Karte (ergänzt nach Doerfliger 1989, Braillard 1998 und Schwartz 1945) mit Eintrag der archäologischen Fundstellen

Fig. / Abb. 14

Vallée du Petit Mont, pièces remarquables des différents points de découvertes (2:3)

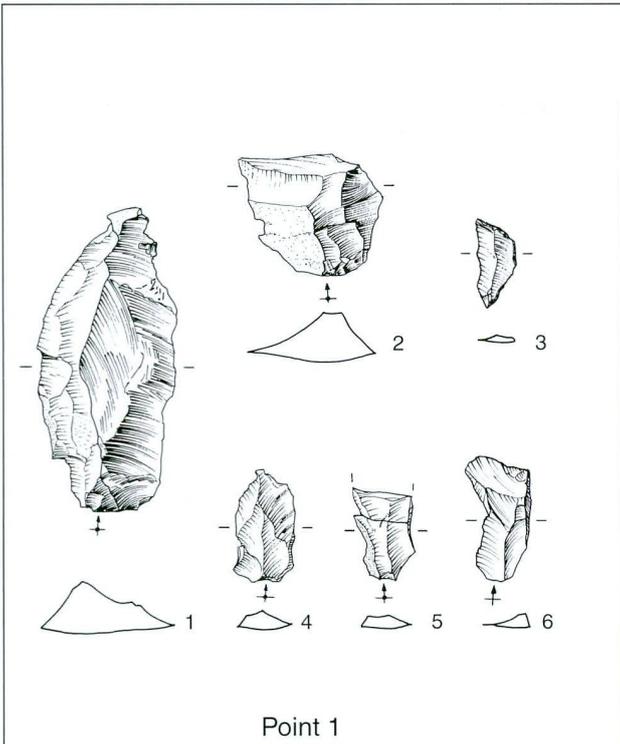
Ausgesuchte Artefakte aus dem Klein Montbachtal. M. 2:3

lement, l'exploration complète de cette zone, d'une superficie d'environ trois cents hectares, n'est de loin pas exhaustive et nécessitera encore plusieurs campagnes d'investigations.

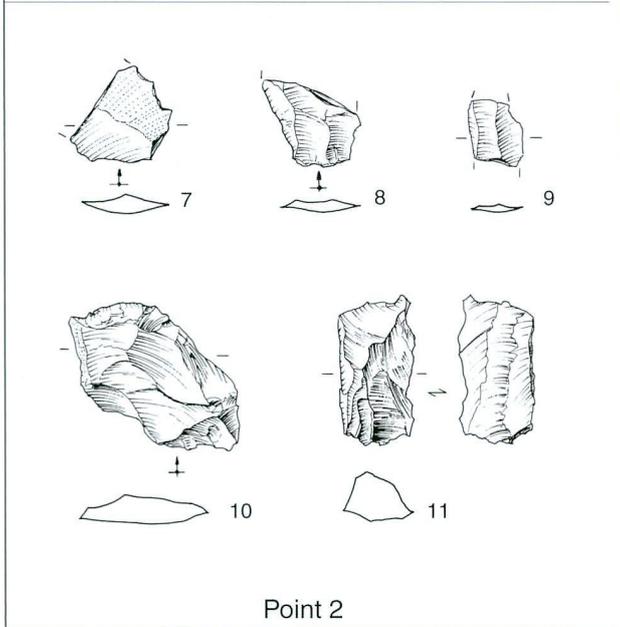
LES DÉCOUVERTES DE PLEIN AIR

A ce jour, huit stations de plein air ont été recensées. Suivant la quantité et/ou la qualité des vestiges récoltés, une distinction peut être opérée entre les sites certains et ceux demandant confirmation. Nous pouvons ranger dans les premiers les points n°s 1, 2, 4 et 5 qui totalisent 202 des 217 artefacts que compte la série du Petit Mont, soit 93,1%. Il faut en outre savoir que le point n° 5 a livré à lui seul 138 pièces (63,6%) (fig. 14 et 15).

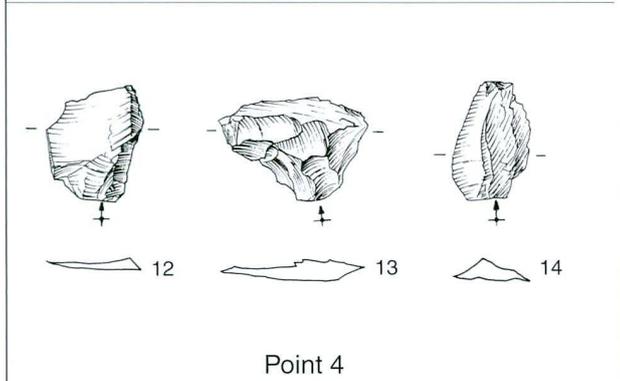
Comme pour les deux autres vallées, les matériaux exogènes aux domaines préalpins, avec seulement sept, soit 3,2% des individus recensés, sont largement minoritaires. Parmi les roches locales, la part pratiquement insigni-



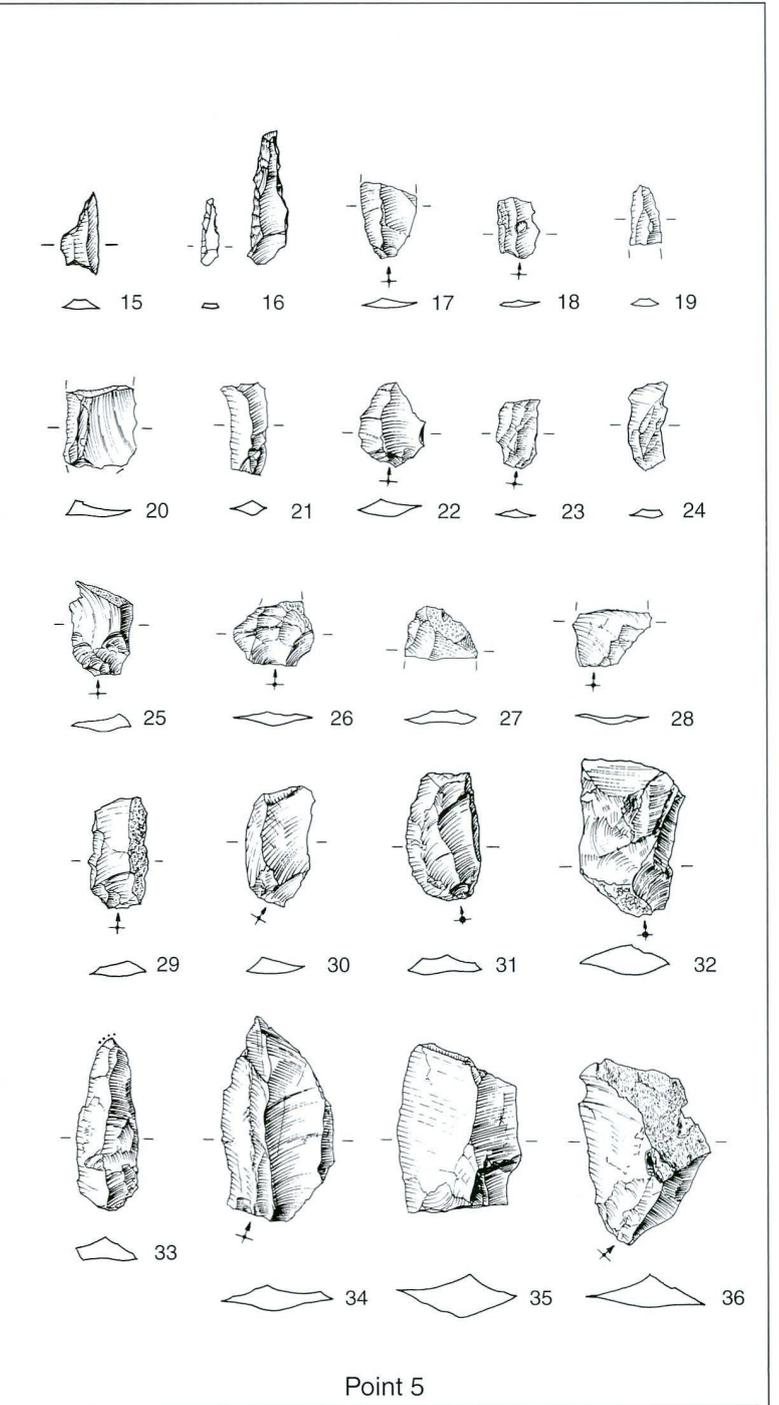
Point 1



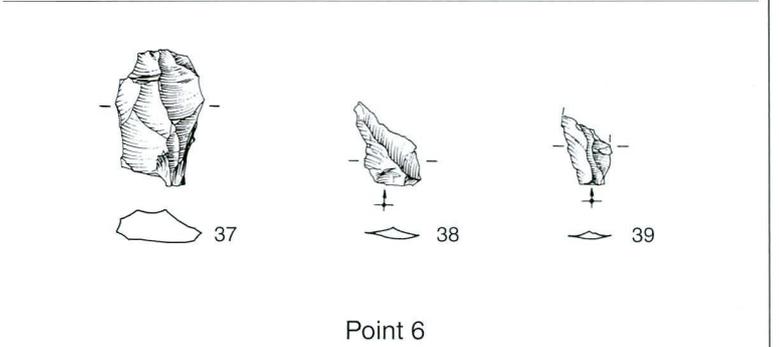
Point 2



Point 4



Point 5



Point 6



| Charmey Petit Mont | Nombre | Nucléus | Tablettes | Blocs testés | Blocs | Eclats/gls | Lames/gls | Lamelles/gls | Armatures | Grattoirs | Pièces esquillées | Pièces retouchées | Pièces utilisées | Microburins | Cassons | Débris | Pièces douteuses |
|-----------------------|------------|----------|-----------|--------------|----------|------------|-----------|--------------|-----------|-----------|-------------------|-------------------|------------------|-------------|----------|-----------|------------------|
| point 1 | 20 | | | | | 12 | | | 1 | | | | 1 | | | 6 | |
| point 2 | 25 | | | | | 12 | | 1 | | | | 1 | | | | 11 | |
| point 3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| point 4 | 19 | | | | 1 | 8 | | | | | | | | | | 7 | 3 |
| point 5 | 138 | 6 | 2 | | 1 | 59 | | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 3 | 56 | |
| point 6 | 4 | | | | 2 | | | 1 | | | | 1 | | | | | |
| point 7 | 3 | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | 1 |
| point 8 | 7 | | | | 2 | | | | | | | | | | | 1 | 4 |
| Total | 217 | 6 | 2 | | 2 | 96 | | 6 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | | 5 | 81 | 10 |

fiance de l'Ölquarzit (six pièces, soit 2,8%), pourtant abondante dans la vallée, mérite d'être signalée; la radiolarite, le plus souvent de couleur verte, forme l'essentiel des roches exploitées.

D'un point de vue typologique, cet ensemble présente une plus grande diversité que les précédents. En effet, à côté d'un grattoir, l'outillage comprend également trois armatures, soit deux trapèzes asymétriques (fig. 14 n° 3 et 15) et une pointe à double dos (fig. 14 n° 16), ainsi qu'une pièce esquillée et quatre artefacts retouchés ou utilisés. Le point n° 5 est le seul de la vallée à avoir livré des nucléus. Au nombre de cinq, ils sont plutôt de modestes dimensions et accusent une morphologie irrégulière, dictée par la qualité relativement médiocre des blocs de matières premières sélectionnés. Les négatifs d'enlèvements visibles attestent un débitage relativement poussé. En effet, les derniers supports débités, pratiquement toujours rebroussés, ne dépassent guère le centimètre de longueur.

La pointe à double dos effilée (indice longueur/largeur de 3,5), dont la filiation avec celles de Sauveterre paraît évidente, permet de faire remonter au moins l'une des fréquentations du point n° 5 au Boréal, et de la placer au Mésolithique moyen¹⁶. Au vu de l'un des trapèzes asymétriques qui y ont également été découverts, ce site a manifestement été réoccupé durant le Mésolithique récent, un fait qui parle en faveur de la pérennité, sur plusieurs générations, de l'attrait pour ces lieux. Le deuxième trapèze asymétrique, ramassé en marge du point n° 1, est d'une morphologie moins typée qui n'autorise aucune datation précise et irrécusable¹⁷.

L'état actuel des recherches concernant la qualité des différents points ne peut qu'inciter à la prudence. En fait, seul le résultat des découper-

Fig. / Abb. 15

Inventaire des artefacts en roches siliceuses découverts sur les différents points de la vallée du Petit Mont (sites de plein air)

Der Bestand an Silexartefakten von den verschiedenen Freilandfundstellen im Klein Montbachtal

tes effectuées sur le secteur 5 autorise quelques menus développements. La présence de plusieurs nucléus et de deux tablettes d'avivage permet de conclure à l'existence d'activités de débitage sur le site qui, au vu de la morphologie des nucléus, ont vraisemblablement eu lieu plutôt durant la phase ancienne d'occupation, mais cela reste bien entendu à confirmer. En outre, les quelques outils découverts suggèrent une relative diversité des activités pratiquées sur ce point.

Ce site n'a-t-il servi que de simple halte de chasse? A-t-il abrité un campement d'été de courte ou moyenne durée? Sa fonction a-t-elle varié avec le temps? Autant de questions qui restent actuellement en suspens et dont il est évident qu'une partie des réponses sera intimement conditionnée par les résultats de l'étude du seul abri sous bloc recensé à ce jour dans les Préalpes fribourgeoises, celui des Arolles qui se situe à moins de 400 mètres au sud du point n° 5 (voir fig. 13, AR).

L'ABRI SOUS BLOC DES AROLLES

Cet abri (fig. 16), découvert en juin 2002, a depuis lors fait l'objet de fréquentes visites de la part de ses différents inventeurs. A l'occasion de ces passages répétés, plus de 1600 artefacts en roches siliceuses ainsi que quelques fragments de faune ont été récoltés dans la pente. Compte tenu de l'importance de cette découverte, décision fut prise de réaliser rapidement un relevé sommaire de l'ensemble¹⁸ (fig. 17).

Posé sur le versant sud-est d'une petite combe d'origine probablement glaciaire (moraine) relativement encaissée et parsemée de pierres de différents gabarits, le bloc calcaire est orienté pratiquement est/ouest. De forme grossièrement rectangulaire, il mesure une quinzaine de mètres de longueur pour une largeur maximale qui avoisine huit mètres; sa hauteur peut être estimée entre huit et douze mètres. Outre un espace non négligeable, il offre de surcroît une double protection: un magnifique surplomb rocheux à l'est et une cavité occupant partiellement son côté occidental.

La voûte rocheuse correspond à plus du tiers de la surface totale: plus d'une trentaine de mètres carrés se trouvent ainsi protégés. La hauteur de son plafond, qui atteint quatre mètres au maxi-

mum, permet de se tenir debout en bien des endroits de l'abri.

Nous pouvons scinder cette partie couverte en deux grandes entités:

- la première, au nord, semble de loin la moins hospitalière. En pente, elle présente un tapis pierreux et terreux, plutôt irrégulier, qui n'est pas sans évoquer la base d'un éboulis de bas de pente. Il faut également noter qu'au sud, elle est délimitée par une demi-douzaine de blocs qui dessinent un arc de cercle orienté est/ouest ayant manifestement servi de butoir aux divers éboulis. La question d'une éventuelle construction se pose pour cette anomalie;
- la seconde, plus spacieuse et confortable, est largement ouverte vers le sud-est, soit en direction des dents de Ruth et de Savigny. Le soleil, fin septembre, l'inonde encore en grande partie. Le sol, régulier et au pendage doux, présente une couverture terreuse parsemée de petits fragments de calcaire anguleux d'origine cryoclastique. La surface habitable actuelle y est d'environ 20 mètres carrés.

La cavité se développe, quant à elle, sur environ 25 mètres carrés (fig. 18). Actuellement, une seule ouverture praticable est visible, du côté sud-est. Au sud-ouest, un mince filet de lumière signale bien une brèche (environ 1,25 m de largeur), mais sur une hauteur qui ne dépasse guère la dizaine de centimètres, interdisant aujourd'hui tout accès depuis ce côté. L'entrée sud-est, d'une largeur d'environ deux mètres pour une cinquantaine de centimètres

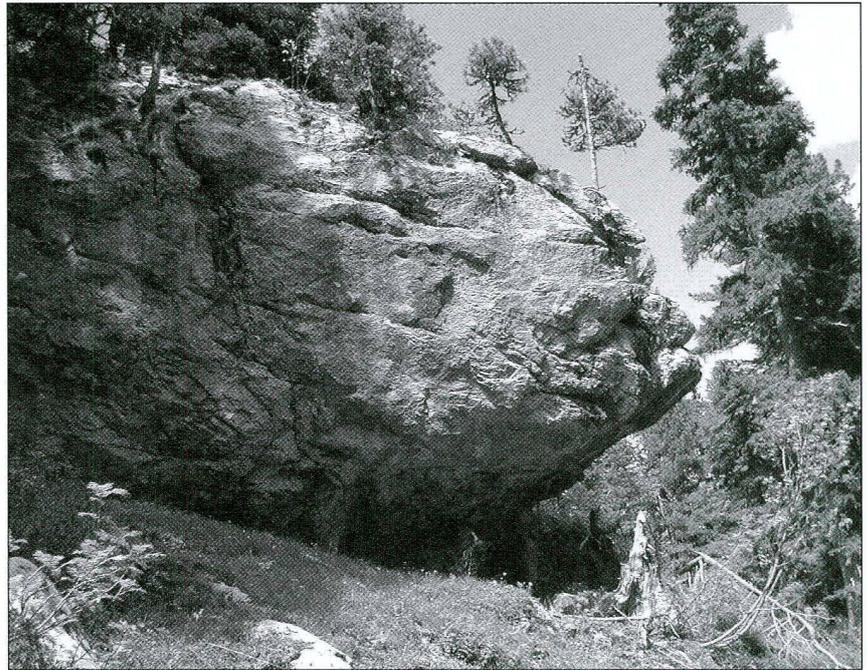
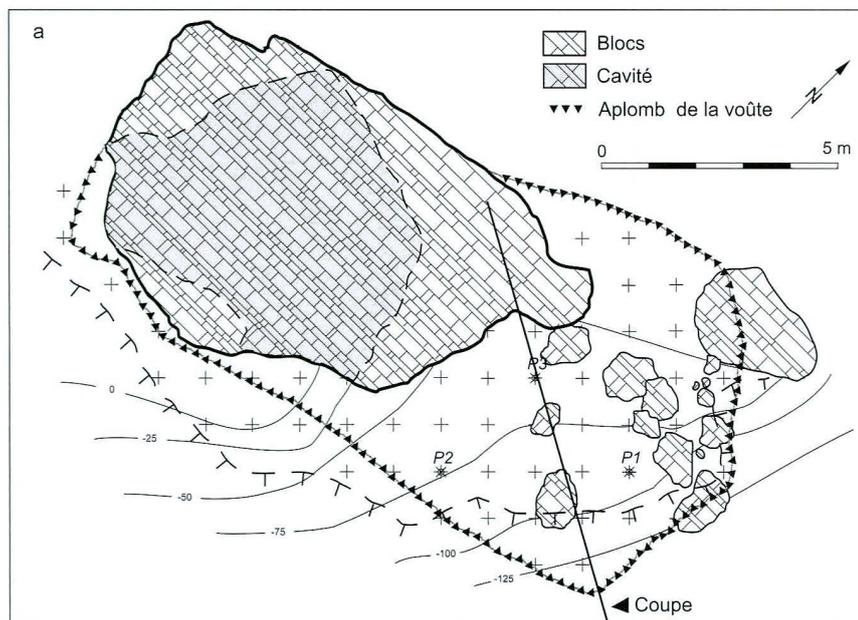


Fig. / Abb. 16

L'abri sous bloc de Charmey/Les Arolles vu depuis le sud-ouest
Das Felschutzdach von Charmey/Les Arolles, Ansicht von Südwesten

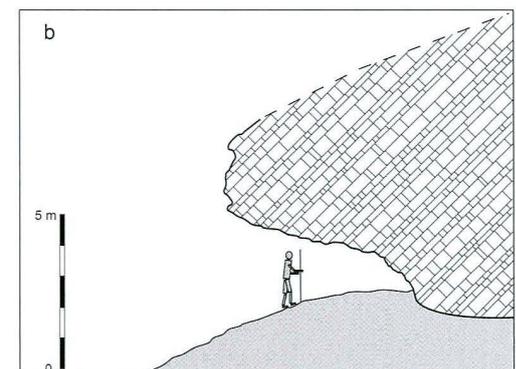
Fig. / Abb. 17

Abri sous bloc de Charmey/Les Arolles; a) plan avec l'aplomb de la voûte et le développement de la cavité; b) coupe
Das Felschutzdach Charmey/Les Arolles; a) Plan mit dem Überhang des Vorsprunges und der Ausformung der Höhle; b) Schnitt



de hauteur, permet d'y accéder en rampant. A l'intérieur, il est impossible de se tenir debout, l'espace séparant le sol de la voûte n'excédant jamais 0,80 m, mais nous pensons qu'il n'en a pas toujours été ainsi et que la cavité a dû être plus spacieuse. Aujourd'hui, elle sert de tanière à des carnivores comme l'indiquent les quelques restes fauniques découverts sur son sol, jonché de blocs et de pierres. Tant l'origine du remplissage que sa puissance demeurent pour l'instant du domaine des spéculations. Néanmoins, l'hypothèse d'un apport naturel de la plus grande partie de ses matériaux constitutifs paraît la plus probable. Il semble bien que celui-ci ait été fait par une ouverture située à l'arrière du bloc, aujourd'hui totalement colmatée. Enfin, dernière remarque et touche de «standing» supplémentaire: lors de son exploration, il régnait dans la cavité une ambiance relativement sèche.

Cet abri procurait donc de multiples avantages:
- une double protection optimale contre les



- intempéries, avec une cavité et une voûte en surplomb sur une surface d'environ 45 m²;
- un plafond relativement haut sur une partie de l'ensemble, autorisant un certain confort de déplacement;
- un ensoleillement matinal;
- une accessibilité assez aisée;
- une situation plutôt discrète au cœur d'un environnement sauvage et chaotique, riche en faune et à la flore diversifiée;
- la proximité d'un col et de gîtes de matières premières siliceuses.

En fait, l'éloignement de l'eau (actuellement le ruisseau le plus proche se trouve à plus de 300 mètres) constitue la seule touche négative que nous pouvons apporter à ce tableau. Malgré cet inconvénient, les conditions favorables font de cet abri des Arolles l'un des sites clefs, voire centraux de la vallée du Petit Mont. A plus de 1700 mètres d'altitude, il autorisait un séjour de longue durée, tout au moins pendant la belle saison.

Le matériel archéologique récolté lors de multiples ramassages, pour l'instant exclusivement en surface, est constitué de 1626 artefacts en roches siliceuses (fig. 19). D'un point de vue strictement quantitatif et au niveau cantonal, cette série se classe au troisième rang: seuls les sites de Joessant/Chavanel et de Morat/Ober Prehl ont livré plus de pièces¹⁹.

Malgré son caractère superficiel, l'étude de cet ensemble a permis de mettre en évidence un certain nombre de singularités, parmi lesquelles la très forte altération qui affecte la surface de la plupart des pièces recensées. Celle-ci se manifeste par une patine blanchâtre qui masque la couleur primitive et entrave donc considérablement la détermination macroscopique de la matière première. Les facteurs ayant engendré cette modification de l'état de surface des artefacts, véritable «signature» du lot²⁰, semblent liés à certaines spécificités propres au gisement (cf. encart, p. 57). Nonobstant les problèmes d'identification pétrographique que pose cette modification des surfaces, un faisceau d'indices (fantômes de radiolaires visibles sur les faces altérées, cassures fraîches dévoilant l'aspect de la roche originelle, présence de nombreuses fissures) indique clairement qu'il s'agit de roches siliceuses locales, essentiellement des radiolarites. L'écrasante suprématie de cette matière première, qui représente à elle seule vrai-



Fig. / Abb. 18
Vue partielle de l'intérieur de la cavité de l'abri sous bloc de Charmey/Les Arolles
Charmey/Les Arolles, Teilansicht vom Höhleninneren

semblablement plus de 99% des roches travaillées, constitue la deuxième grande spécificité de cet ensemble. Le recours insignifiant à l'Ölquarzit et à des variétés de roches siliceuses d'origine allochtone, comparativement aux séries des zones plus basses que sont les plaines ou le Moyen Pays, atteste manifestement une autre économie de la matière première. La troisième particularité consiste en la très forte fragmentation des pièces (1118 débris, soit 68,8%) dont plus de la moitié, malgré l'absence de tamisage, ne dépasse pas un centimètre de longueur. Si les activités de débitage réalisées sous l'abri, avec les nombreux petits déchets de taille informes qu'elles ne manquaient pas de générer, peuvent en partie expliquer cet état de fait, il semble que la médiocre qualité de la matière première préférentiellement travaillée sur le site, certainement corollaire des rudes conditions atmosphériques régnantes (gel-dégel occasionnant des chocs thermiques), soit également en cause.

Comme nous venons de le signaler, des témoins d'activités de débitage dans l'abri ont été reconnus. Cette allégation repose principalement sur la présence de deux tablettes d'avivage et de vingt et un nucléus accompagnés de six blocs testés (ou prénucléus). Les nucléus

Fig. / Abb. 19
Inventaire des artefacts en roches siliceuses découverts sur le site de Charmey/Les Arolles
Übersicht über den Bestand an Silexartefakten von der Fundstelle Charmey/Les Arolles

| Charmey Les Arolles | Nombre | Nucléus | Tablettes | Blocs testés | Blocs | Eclats/fgts | Lames/fgts | Lamelles/fgts | Armatures | Grattoirs | Pièces esquillées | Pièces utilisées | Pièces à coque | Microburins | Cassons | Débris | Pièces douteuses |
|------------------------|--------|---------|-----------|--------------|-------|-------------|------------|---------------|-----------|-----------|-------------------|------------------|----------------|-------------|---------|--------|------------------|
| Total | 1626 | 21 | 2 | 6 | 1 | 363 | 4 | 50 | 8 | 7 | 1 | 7 | 1 | 2 | 7 | 1118 | 28 |

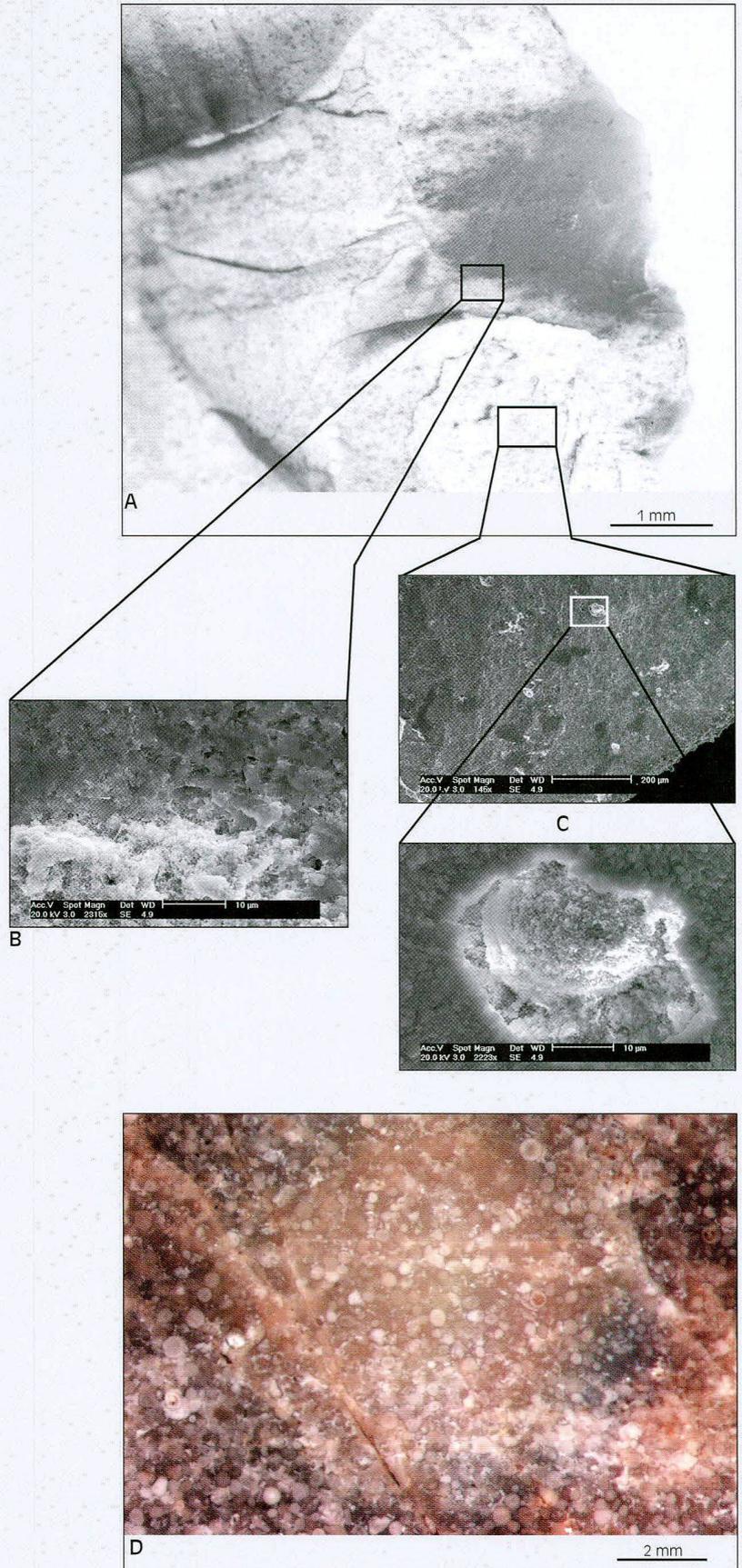
DES RADIOLARITES VERTES, ROUGES... ET BLANCHES

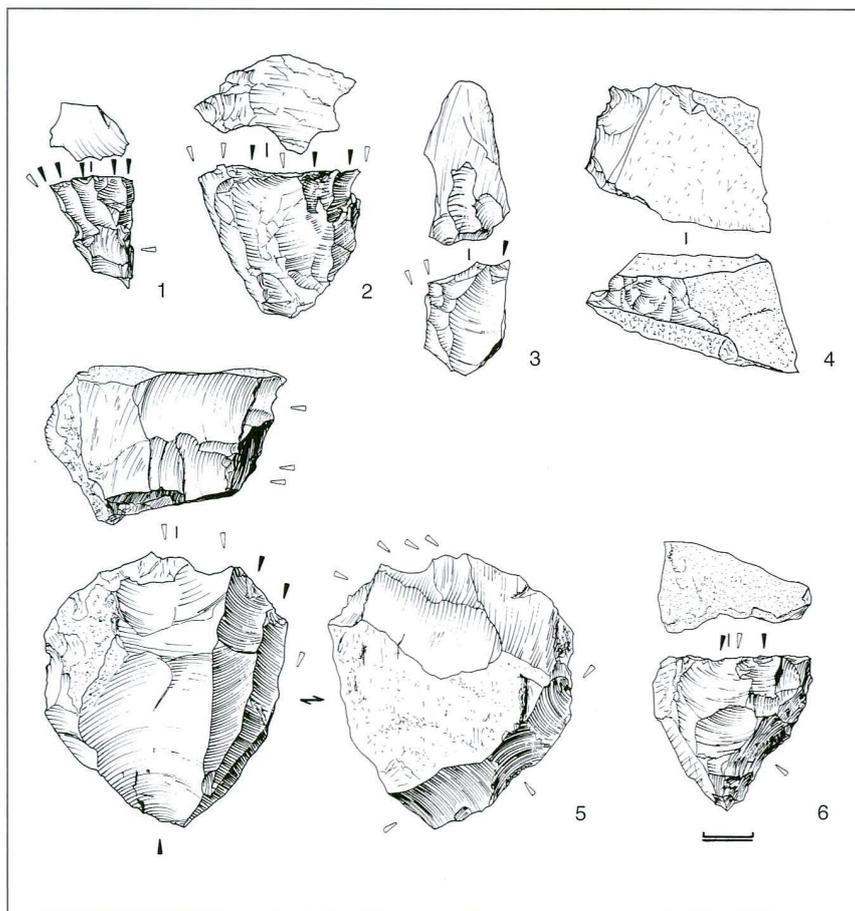
Tous les artefacts provenant de l'abri sous bloc des Arolles montrent une patine blanche caractéristique (A) qui n'affecte quasiment pas ceux des sites de plein air avoisinants.

Un premier examen pétrographique, non exhaustif il est vrai, permet d'emblée d'écarter une cause liée au type de roche puisque, dans les deux cas, il s'agit de radiolarites. Il semble donc que le développement de cette altération provienne des conditions chimiques différentes dans les deux types de sites: milieu carbonaté neutre à légèrement basique pour le premier (pH tamponné par les carbonates, milieu semi-confiné) et plutôt acide pour les seconds (légère acidité de l'eau de pluie, influence de la végétation). Or il faut savoir que la solubilité de la silice augmente à pH élevé²¹. Bien qu'elle soit globalement faible pour des valeurs de pH situées entre 4 et 9, elle est toutefois comparativement beaucoup plus rapide à pH 9 qu'à pH 4. Cette augmentation du taux de dissolution de la silice avec celle du pH pourrait donc expliquer la patine blanchâtre des artefacts de l'abri. En effet, la teinte blanche des cortex de silex provient de la microporosité du cortex siliceux (qui provoque une diffraction de la lumière), et non pas d'une modification de la composition minéralogique de la roche.

Par analogie, on peut émettre l'hypothèse que c'est également une modification de la surface des artefacts, par dissolution accélérée en milieu basique, qui est la cause de cette patine blanche. Pour s'en assurer, nous avons réalisé des analyses chimiques (EDS, Energy Dispersive System, microscope électronique à balayage, Université de Fribourg, Département de Géosciences) sur les deux types de surface: roche saine et surface altérée ont livré exactement les mêmes spectres et sont constituées essentiellement (> 95%) de silice (SiO₂) ainsi que d'un peu (< 5%) d'aluminium, de magnésium et de fer. De plus, les images obtenues montrent une dégradation de la structure et une microporosité plus forte sur les faces altérées (B). Localement, on peut même observer des trous avec des amas siliceux globuleux à l'intérieur, interprétés comme des radiolaires en voie de dissolution (C).

Cette dernière observation pourrait expliquer pourquoi, sous la loupe binoculaire, les tests de radiolaires apparaissent parfois blancs (altérés), alors que la matrice siliceuse demeure intacte (D). Il s'agit vraisemblablement d'une dissolution préférentielle des radiolaires qui sont souvent recristallisés (à l'origine, la silice biogène du test des radiolaires est amorphe; lors de la diagenèse et avec le temps, elle se transforme en calcédoine ou en quartz microcristallin).





(fig. 20), d'une morphologie relativement variable, peuvent être prismatiques, pyramidaux ou informes, à plan(s) de frappe unique ou multiples, et dans ce cas généralement croisés. La majorité des pièces oscille entre 18 et 34 mm de longueur. Ce groupe se démarque ainsi nettement des prénucléus, dont la longueur est toujours supérieure à 36 mm (fig. 21).

L'un de ces nucléus se singularise cependant franchement des autres (fig. 20 n° 5), tant par ses dimensions plus grandes que par sa morphologie. D'une conception volumétrique différente et clairement orienté vers l'obtention de supports laminaires, il renvoie à un autre style de débitage. En outre, et contrairement à la majorité des autres pièces, il présente encore une plage corticale relativement conséquente. L'utilisation, pour les nucléus, d'une matière première de qualité nettement supérieure mérite aussi d'être signalée. Si, parmi l'ensemble des supports débités, quelques pièces régulières (lamelles, éclats lamellaires ou laminaires) ont été recensées, le «style» général est plutôt très irrégulier. En effet, plusieurs pièces présentent des cassures orthogonales, fruit des nombreuses imperfections qui courent dans la matière première brute. Enfin, la mise en longueur des supports par la

Fig. / Abb. 20

Abri sous bloc de Charmey/Les Arolles, choix de nucléus et de blocs testés (2:3)

Auswahl an Nuklei und aufgegebenen Rohlingen aus dem Felschutzdach von Charmey/Les Arolles. M. 2:3

Fig. / Abb. 21

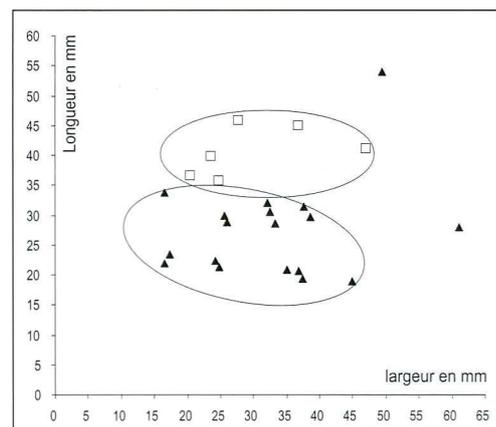
Abri sous bloc de Charmey/ Les Arolles, graphique longueur/largeur des nucléus et blocs testés (triangles noirs: nucléus; carrés blancs: blocs) Charmey/Les Arolles: Diagramm des Längen/Breiten-Index der Nuklei und aufgegebenen Rohlinge (schwarzes Dreieck: Nukleus; weisses Quadrat: Rohlinge)

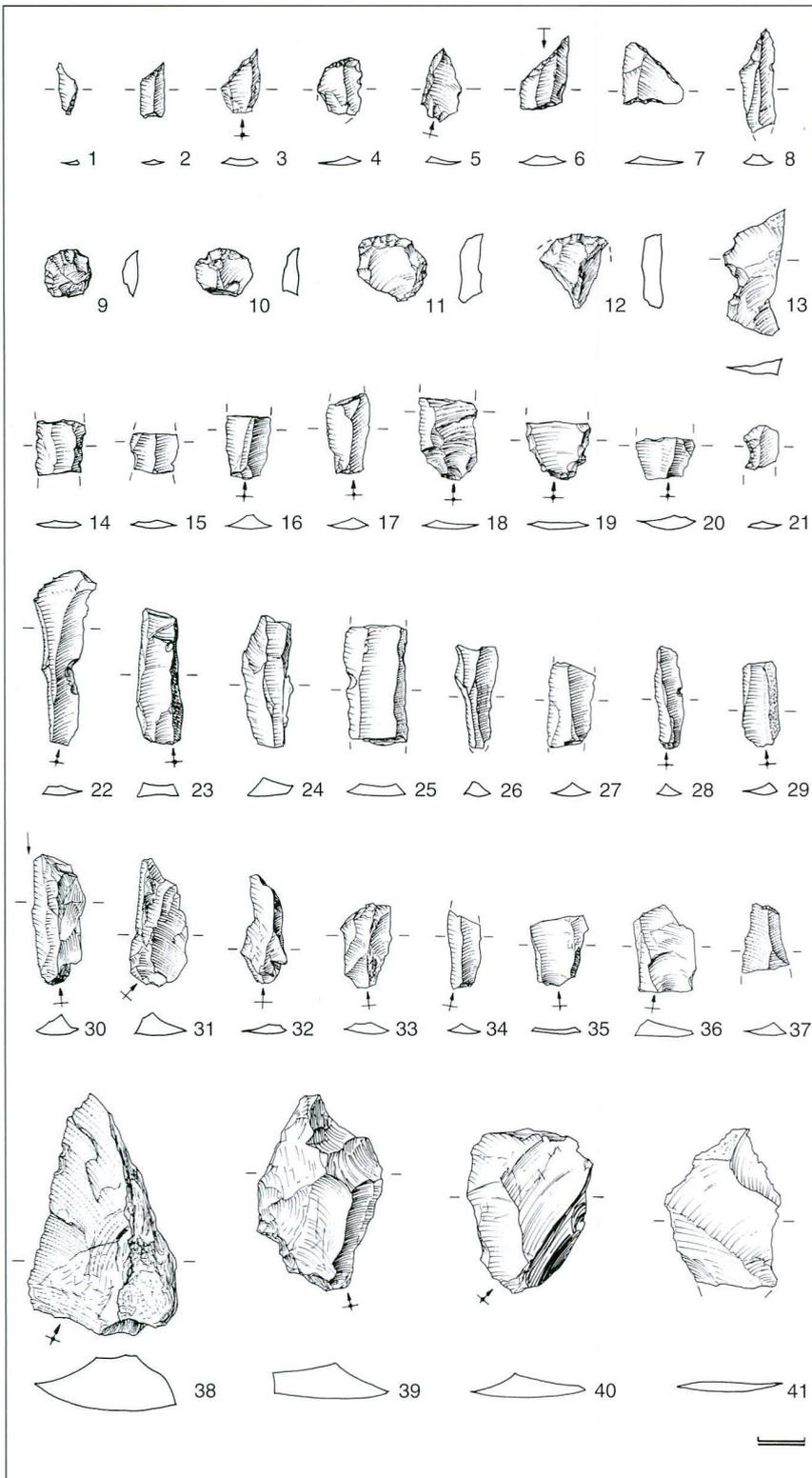
technique du microburin est attestée, mais elle semble encore une fois avoir été très marginalement utilisée.

Comme dans la plupart des collections de cette période, l'outillage, avec vingt-quatre individus (1,5%), est très mal représenté. Il est principalement constitué d'armatures (huit pièces) et de grattoirs (sept exemplaires). Au sein de la première catégorie, nous trouvons trois trapèzes asymétriques de morphologies hétérogènes (fig. 22 n°s 2, 6 et 7), trois pièces à troncature (fig. 22 n°s 2, 3 et 8) et deux fragments d'armatures non identifiables, dont l'une, manifestement «pygmée» (fig. 22 n° 1). Quant aux grattoirs, ils comprennent principalement des pièces à la facture grossière, réalisées sur éclat. Trois d'entre eux font toutefois exception: débités sur éclat mince, ils peuvent être rangés dans la catégorie des grattoirs unguiformes (fig. 22, n°s 9, 10, 11).

Curieusement, à ce jour, seule une quinzaine de petits fragments d'os carbonisés a été récoltée dans l'abri. Il pourrait bien s'agir d'un problème de conservation, mais cela reste à démontrer.

Malgré le peu d'outils recueillis, il est tout de même possible de proposer quelques éléments de datation quant à la fréquentation de l'abri. En effet, si certains des trapèzes asymétriques renvoient indubitablement au Mésolithique récent, la majorité des autres pièces évoque plutôt le Mésolithique moyen, voire le Mésolithique ancien. Il est donc probable que l'abri a précocement servi de «refuge» d'altitude aux groupes de chasseurs-cueilleurs qui sillonnaient les Préalpes. Faute d'une exploration tant en profondeur que spatiale, son rôle exact dans la trame dense des sites de ce secteur montagneux demeure difficile à circonscrire. Néanmoins, compte tenu de sa qualité, nous serions tentés d'en faire l'un des principaux camps de base de la région pour cet étage altimétrique.





LES MATIÈRES PREMIÈRES SILICEUSES: EXPLOITATION ET GESTION

Comme nous l'avons énoncé en introduction, une partie des activités de 2002 a été orientée vers l'étude des matières premières siliceuses locales. Centrée sur la vallée du Petit Mont et ses abords, cette étude comportait différents volets:

- le recensement et la cartographie des gîtes de matières premières;
- la caractérisation pétrographique des différentes variétés de roches siliceuses recensées;
- une étude qualitative des matériaux par des expériences de taille.

Compte tenu de l'aspect pour le moins embryonnaire de ces recherches, il va de soi que les résultats qui seront présentés ci-dessous n'ont ni la prétention d'être exhaustifs, ni celle d'être péremptoires.

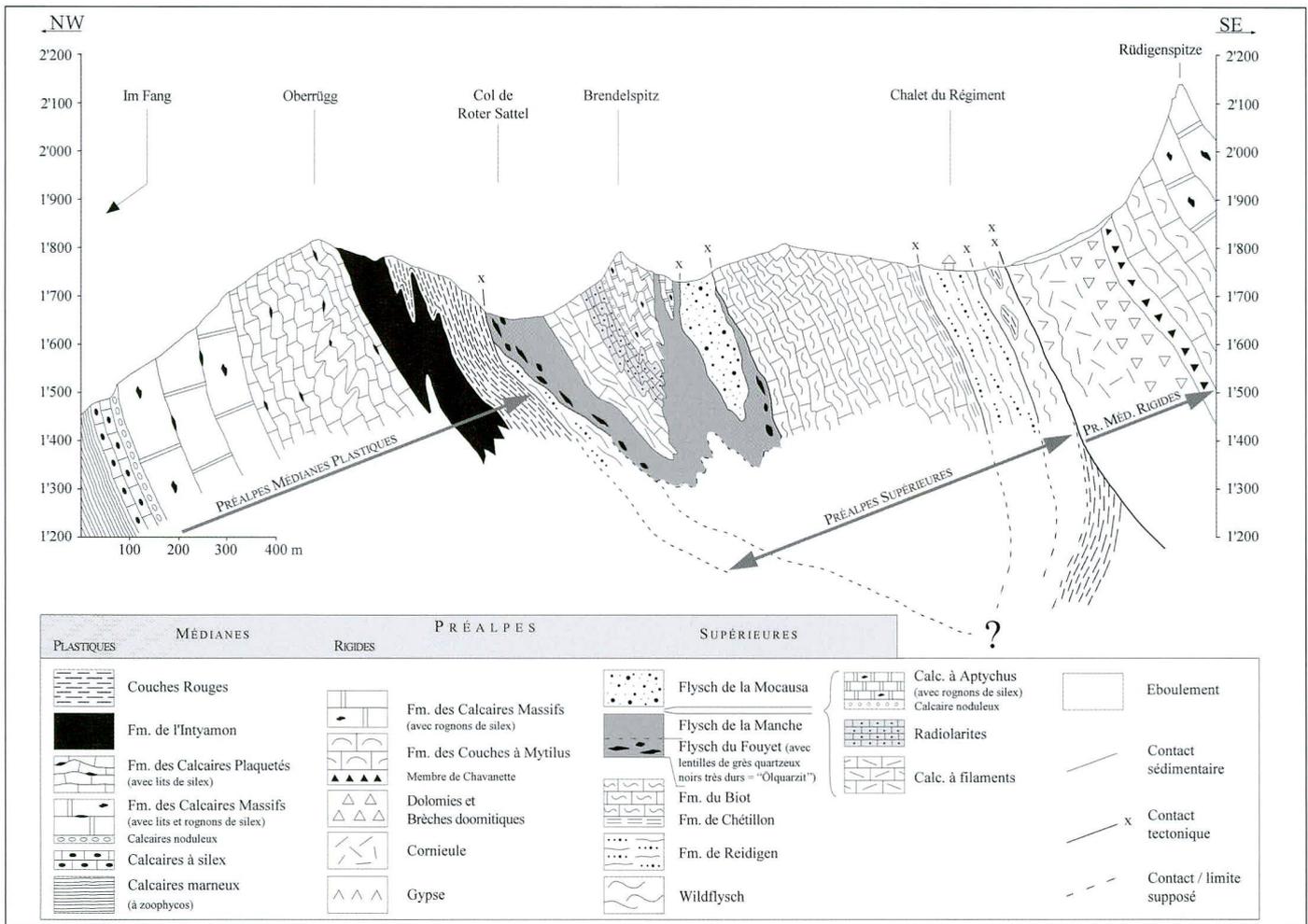
LES RESSOURCES: APPROCHE GÉOLOGIQUE

L'inventaire réalisé à l'échelle préalpine (voir fig. 4) montre, nous l'avons dit, que la nappe des Préalpes Supérieures est la plus riche en roches siliceuses exploitables. Dans ce chapitre, nous allons préciser les conditions d'affleurements et la nature lithologique de ces divers matériaux.

La coupe géologique (fig. 23) qui passe au droit du chalet du Régiment, à travers le synclinal des Médiannes Plastiques que chevauche au sud-est l'écaille monoclinale des Rigides et que «remplissent» différentes unités des Préalpes Supérieures, illustrera notre propos: entre les deux massifs principaux que sont l'Oberrügg et la Rüdigerspitze, la ligne de crête est marquée par deux petits sommets et un col très échancré. Cette morphologie résulte du type de substrat, très résistant pour les calcaires et radiolarites qui forment la Brendelspitz et, au contraire particulièrement tendres pour les pélites du Flysch du Fouyet. Si, depuis quelques dizaines d'années, la mode est à l'escalade des sommets, souvent de façon désintéressée d'ailleurs, il y a fort à parier qu'au Mésolithique, la tendance était plutôt à l'emprunt des cols, dans le but concret de passer d'une vallée à l'autre! Il est dès lors facile de s'imaginer que le col de Roter Sattel (ou celui de la Hochmatt, à l'autre bout de la vallée du Petit Mont, qui présente exactement les mêmes caractéristiques géologiques) devait être un passage privilégié. Or, au col lui-même, l'érosion se charge de mettre continuellement au jour des galets et blocs d'*Ölquarzit*; quant aux radiolarites, elles abondent dans les pierriers qui recouvrent le flanc nord-ouest de la Brendelspitz et affleurent sous le sommet. Seule ombre au tableau: des glissements de terrains très actifs (vitesse supérieure à deux mètres par an) rendent la progression assez difficile de part et d'autre du col.

Fig. / Abb. 22

Abri sous bloc de Charmey/ Les Arolles, pièces remarquables (2:3)
Auswahl an Artefakten aus dem Felsschutzdach von Charmey/Les Arolles. M. 2:3



LES DIFFÉRENTES ROCHES EXPLOITABLES: RADIO-LARITES, SILEX ET AUTRES ÔLQUARZIT

Les radiolarites

Ces roches sédimentaires siliceuses (fig. 24 et 25) doivent leur nom aux petits organismes planctoniques qui les constituent, les radiolaires, dont le test («squelette») est en silice. Contrairement aux

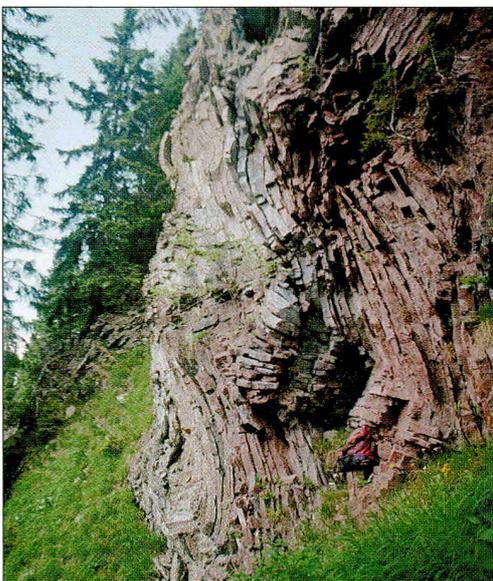


Fig. / Abb. 23

Profil géologique des Préalpes Médiannes et Supérieures entre l'Oberrügg et la Rüdigerspitze
Geologisches Profil der «Préalpes Médiannes et Supérieures» zwischen Oberrügg und Rüdigerspitze

Fig. / Abb. 24

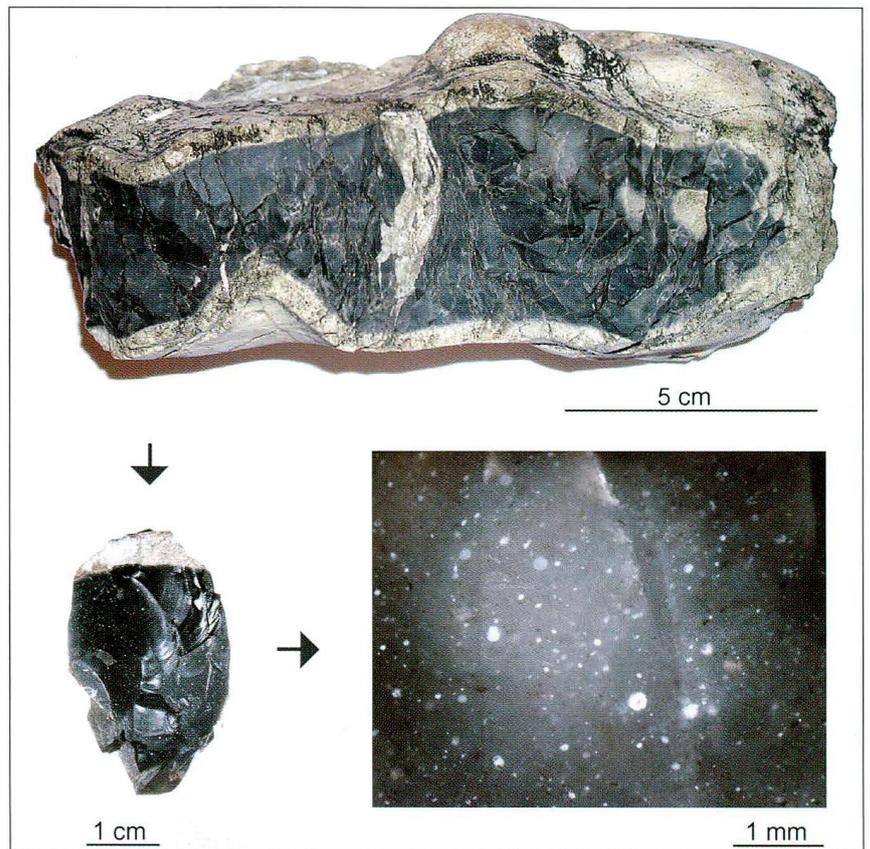
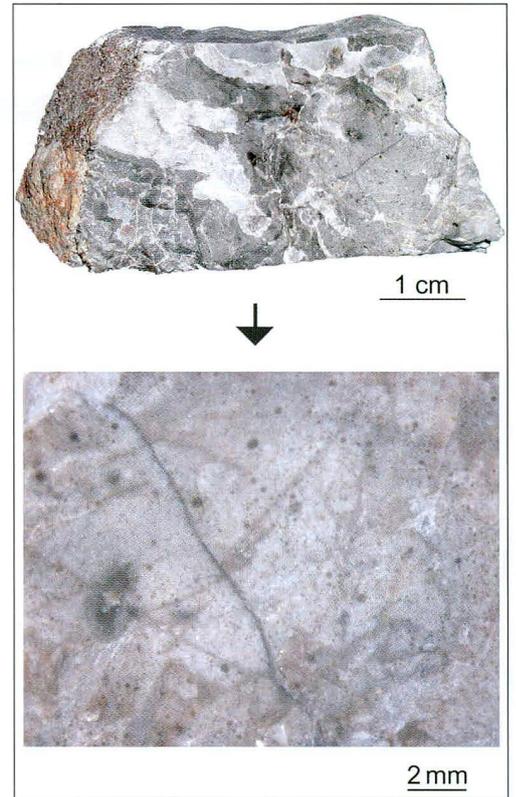
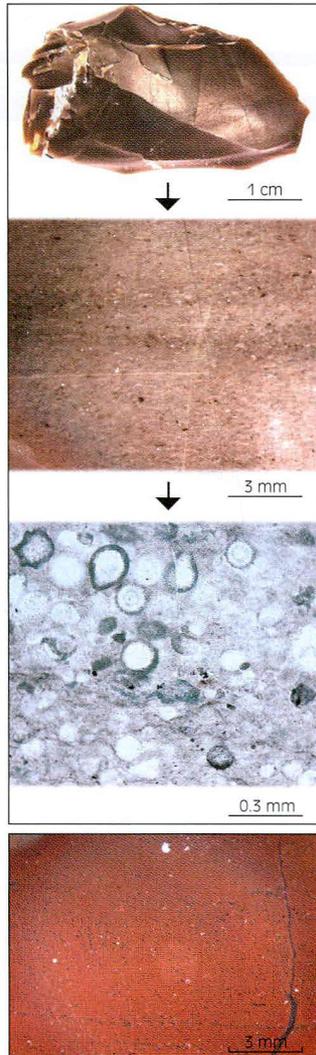
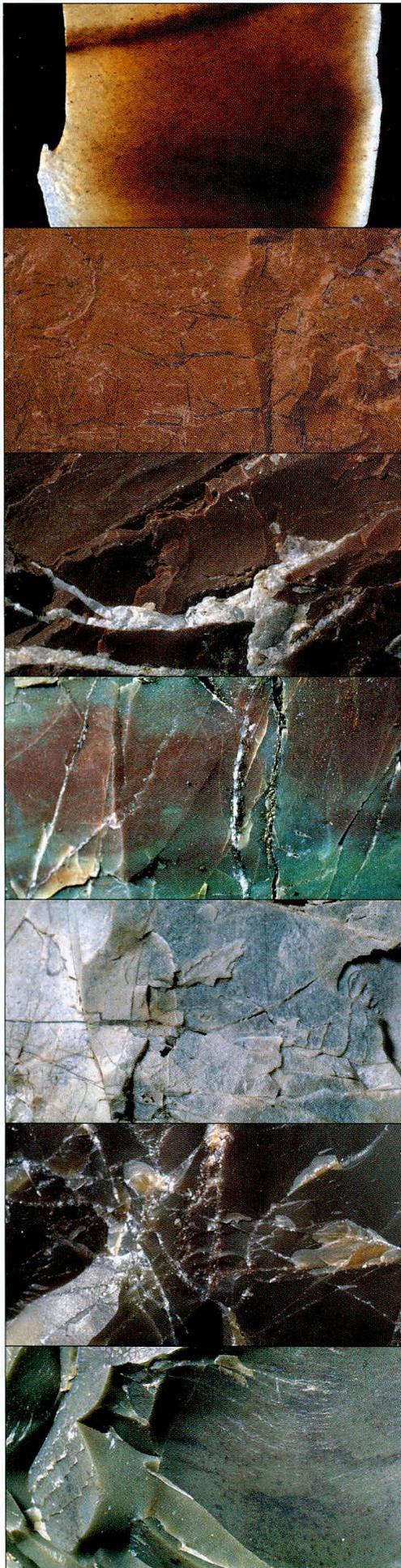
Bancs de radiolarites plissés sous la Brendelspitz (CN 1226, 158 950 / 586 220)
Gefaltete Radiolaritformation unterhalb der Brendelspitz (LK 1226, 158 950 / 586 220)

silex qui n'apparaissent que sous forme de rognons ou de petits lits discontinus, les radiolarites forment d'épaisses séquences (40 m à la Brendelspitz, 50 au col de la Hochmatt) stratifiées en bancs d'épaisseur variable (5 à 15 cm, exceptionnellement 30 cm).

La lithologie la plus répandue est celle des radiolarites siliceuses vitreuses de teinte verte; à la base de la séquence, au contact avec les calcaires à filaments, on trouve des bancs de couleur noire, gris foncé et plus rarement gris-brun (fig. 26). Vers le haut, les radiolarites calcaires²² dominent et sont de teinte rouge vif (fig. 27). Du point de vue minéralogique, les teneurs en silice varient entre 63 et 85%, celles en calcite entre 0 et 30%²³.

Le silex

Les variétés que l'on rencontre dans la région proviennent soit des calcaires à Aptychus des Préalpes Supérieures, auquel cas il s'agit de petits rognons noirs à la cassure, soit des Préalpes Médiannes. Cette dernière source domine largement. Au sud-est, on trouve des silex dans les éboulis et les blocs qui bordent la chaîne des Préalpes Médiannes Rigides. Les plus remarquables sont gris-bleu



foncés et, malgré une fracturation interne assez forte, ils restent exploitables (fig. 28 et 30). Leur microfaciès (texture: mudstone, éléments figurés: radiolaires) est très proche de celui des silex de la carrière de Neirivue dans l'Intyamou. Des nodules siliceux beaucoup plus informes, aux limites diffuses et à la pâte encore partiellement calcaire apparaissent également dans ces blocs éboulés (fig. 29). De teinte grise, ils sont affectés de très nombreuses fissures remplies de calcite, qui les rendent impropres à la taille. Au nord-ouest, les calcaires plaquetés de la Hochmatt et de l'Oberrügg renferment des petits lits et rognons de silex gris-bleu, généralement plus clairs et souvent plus fracturés que ceux des calcaires massifs du Malm.

L'Ölquarzit

Apparu au début du XX^e siècle, ce terme allemand désigne des roches détritiques siliceuses, dures et foncées, de teinte généralement verdâtre, voire brune ou grise, d'aspect légèrement huileux et à cassure conchoïdale. Les anciens auteurs les avaient repérées dans diverses séries de flyschs, principalement dans le *Sardona-Flysch* qui affleure en Suisse orientale, entre Elm GL et Bad Ragaz SG. Le plus souvent, l'*Ölquarzit* se présente sous la forme de niveaux lenticulaires discontinus ou de blocs décimétriques à métriques. Le terme, qui ne recouvre aucune composition pétrographique précise, sera progressivement adopté en Suisse occidentale pour décrire notamment les bancs et lentilles de grès siliceux de la nappe du Gurnigel, ou encore du Flysch du Fouyet. Cependant, certains géologues francophones ne l'utilisent pas et parlent de «grès-quartzite», voire même de quartzite.

En dépouillant la littérature qui fait état de la composition pétrographique de ces diverses roches, il apparaît que, quelle que soit la terminologie utilisée, leur microfaciès correspond généralement à celui d'un grès quartziteux²⁴. Le microfaciès des *Ölquarzit* du Petit Mont - l'un des blocs a fait l'objet d'un essai de taille²⁵ - correspond effectivement à cette définition. Pour ne pas introduire un terme de plus dans ce fouillis terminologique, nous proposons d'utiliser exclusivement le terme d'*Ölquarzit* lorsque nous faisons référence à une description macroscopique. Précisons également que, dans ce contexte, il est synonyme de «quartzite à grain fin», appellation que nous avons utilisée par le passé.

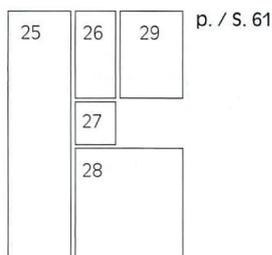


Fig. / Abb. 25

Photographies macroscopiques de différentes variétés de radiolarites de la région des Préalpes (2,5:1) Makroskopie-Aufnahmen verschiedener Radiolaritvarianten aus den Voralpen. M. 2,5:1

Fig. / Abb. 26

Fragment de radiolarite de couleur gris-brun prélevé sous la Brendelspitz Radiolaritbruchstück von graubrauner Farbe, entdeckt unterhalb des Brendelspitz

Fig. / Abb. 27

Microfaciès (loupe binoculaire) d'une radiolarite calcaire rouge Dünnschliff (Binocular) eines roten Radiolariten mit Kalkeinschlüssen

Fig. / Abb. 28

Nodule de silex prélevé sur un bloc calcaire du Malm, éboulé sous les Sattelspitzen (Préalpes Médiannes Rigides; CN 158 500 / 586 880) Silexknolle in einem Malmkalkblock; aus einem Abrutsch von den Sattelspitzen («Préalpes Médiannes Rigides»; Koordinaten 158 500 / 586 880)

Fig. / Abb. 29

Fragment d'un nodule siliceux prélevé dans un bloc situé à proximité de l'abri de Charmey/Les Arolles Silexknolle aus einem Felsblock in der Nähe des Felschutzdaches von Charmey/Les Arolles

Il est important de garder à l'esprit que ce type de roche a une répartition géographique assez vaste. Toutefois, dans le contexte géologique qui nous occupe, on peut affirmer qu'il s'agit d'une matière locale.

LES RESSOURCES: APPROCHE ARCHÉOLOGIQUE

La recherche des matières premières siliceuses de la vallée a débuté de façon classique par le dépouillement de la documentation géologique disponible (cartes, études, etc.) et par une enquête auprès des géologues ayant travaillé dans la région des Préalpes. Les éléments obtenus permirent rapidement de localiser certains des affleurements de radiolarites de la vallée et de ses marges, notamment ceux de la Brendelspitz (voir fig. 23 et 24).

Il est ensuite rapidement apparu que cette base documentaire ne suffisait pas si l'on souhaitait établir une image optimale et surtout «pragmatique» du potentiel local. C'est pourquoi nous avons entrepris une série de prospections systématiques du secteur du Petit Mont. Comme le firent probablement les Préhistoriques, nous avons d'abord ausculté les lits des différents cours d'eau de la zone, qui constituent autant de cartes de visite des ressources géologiques locales. Ainsi, en remontant les torrents du Petit Mont et du Sattel, nous avons pu constater l'existence de blocs d'*Ölquarzit* plus ou moins silicifiés dans le premier et de radiolarites dans le second. Nous avons ensuite complété ce tableau par l'exploration des pierriers qui tapissent le pied des différents reliefs rocheux qui marquent le secteur. Ce travail, rendu souvent difficile pour des questions d'accessibilité et d'instabilité des sols, est loin d'être achevé. En outre, il faut déplorer la mobilité chronique d'une partie des terrains de la zone, qui accusent une fâcheuse tendance aux glissements, recouvrant ainsi certains pierriers et modifiant constamment la topographie.

Pour résumer, nous avons pu actuellement déterminer trois sources majeures d'approvisionnement:

- les affleurements primaires de matières premières. Dans notre domaine d'étude, seuls ceux de radiolarites ont été jusqu'à présent identifiés. Il est à noter non seulement qu'ils sont d'accès délicat, mais également que l'extraction des blocs de matière première n'y est pas aisée;
- les pierriers, qui constituent une source de ma-



Fig. / Abb. 30

Nodules de silex enchâssés dans un gros bloc gisant au pied de la dent de Savigny

Im Fels eingeschlossene Silexknolle am Fusse des Dent de Savigny

tériaux en position secondaire, offrent, d'après les premiers résultats, un potentiel plus que prometteur. En effet, certains d'entre eux, situés notamment en contrebas du massif de la Brendelspitz ou de la Gueyre autorisent, sans aucun effort et pour ainsi dire à profusion, un ramassage simple des blocs de radiolarites;

- les lits des ruisseaux, qui font preuve d'une palette diversifiée de matériaux silicifiés, facilement identifiables et accessibles. Nous avons néanmoins pu constater que ce milieu spécifique était nettement moins favorable à la conservation des radiolarites, plus sensibles aux chocs et aux effritements du fait de leur hétérogénéité, qu'à celle des *Ölquarzit*, plus compacts et résistants.

LA TAILLE: APPROCHE EXPÉRIMENTALE

Avant de présenter les résultats, nous jugeons nécessaire d'énoncer un certain nombre d'évidences qui, pour un initié aux principes de la taille du silex, voire aux industries lithiques préhistoriques en général, peuvent sembler inutiles, mais qui, pour un néophyte dans le domaine, se révèlent indispensables pour aborder cette question.

S'il est bien connu que les roches ont une longue histoire, celle des variétés siliceuses est plus intimement liée au destin de l'homme préhistorique. Naturellement, la compréhension de la taille est affaire de capacité à pouvoir décrypter non seulement le langage physique des roches, mais également les schèmes de pensée des artisans préhistoriques. Trop souvent, les études font totalement l'impasse sur les très nombreuses variables qui régissent les relations homme/matière: aptitudes personnelles du tailleur, qualité intrinsèque et extrinsèque de la matière première, degré d'accessibilité aux gîtes et son évolution,

relations «affectives» par rapport à certaines variétés de roches, etc. Il est évident que ce domaine d'étude, fondamental pour une approche dynamique de l'économie des groupes préhistoriques, est, de par les multiples paramètres à prendre en compte, d'un abord très délicat.

Alors que les tailleurs préhistoriques ont, à travers le monde, travaillé une très grande variété de matières premières de qualité variable (roches sédimentaires, éruptives, métamorphiques, minéraux, etc.), dans notre région, ils ont privilégié les roches siliceuses biochimiques (radiolarites, silex) ou détritiques (*Ölquarzit*, grès quartzeux) qui présentent toutes deux une cassure lisse et conchoïdale. Comme nous l'avons vu dans les paragraphes précédents, sans être particulièrement pourvu en roches siliceuses, le canton de Fribourg peut se targuer d'un certain potentiel, notamment dans les Préalpes. Ces ressources locales furent largement mises à contribution durant les civilisations tardi- et surtout postglaciaire²⁶, mais à partir du Néolithique, leur rôle va considérablement et progressivement décroître au profit de matériaux d'origines différentes, généralement plus lointaines²⁷. Si ces changements résultent de nouvelles stratégies développées par les sociétés agro-pastorales, dans l'économie de la matière première en particulier, et dans les échanges en général, ils découlent également des contraintes imposées par les nouveaux styles de débitage, et de modifications dans l'échelle des productions.

Il faut en outre savoir que chaque matériau possède ses caractéristiques propres; ainsi par exemple, les blocs de radiolarite que nous avons ramassés dans les pierriers de la Brendelspitz, de forme parallélépipédique, ont une hauteur moyenne de sept à huit centimètres seulement, alors que leur largeur peut bien souvent atteindre plus du double. Si, selon les pièces, une certaine variation qualitative a été observée (plus ou moins grande homogénéité, degré de silicification, etc.), en règle générale, tous les blocs sont parcourus, sur un même axe vertical, d'une multitude de fissures et microfissures croisées (fig. 31). Comme nos expériences l'ont démontré²⁸, leur présence entraîne de fortes contraintes pour la taille et induit une gestion particulière de l'exploitation du bloc de matière première. Contrairement au silex de bonne qualité qu'il est normalement possible de débiter indifféremment dans toutes les directions, la densité et surtout l'axe de développement des fissures traversant les blocs ont une influence directe sur la propagation de

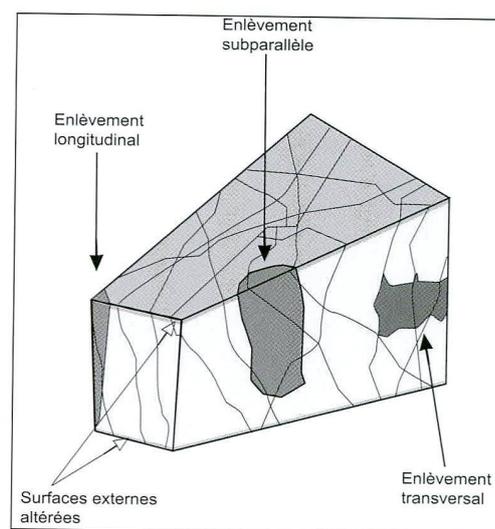
l'onde de choc. En effet, cette dernière, suivant l'axe d'orientation, connaît des fortunes plus ou moins diverses et des chaînes de réactions différentes:

- comme l'on pouvait s'y attendre, c'est la taille effectuée transversalement au plan de développement des fissures qui fournit les moins bons résultats. La propagation de l'onde de choc est en effet gênée par la présence des fissures sur lesquelles elle vient buter. Ce phénomène a comme corollaire la multiplication des risques de réfléchissement des produits qui accusent alors généralement une forme irrégulière et trapue. En outre, le détachement des supports nécessite une percussion plus violente, qui accroît les risques de brisures accidentelles du bloc au niveau de ces points faibles;
- par contre, une frappe plus longitudinale par rapport à l'axe des fissures connaît, sans maladresse de préparation et d'exécution de la part du tailleur, des issues généralement plus heureuses. L'onde de choc, se frayant plus facilement un chemin à travers la roche, engendre le détachement de supports plus réguliers et allongés. Naturellement, dans cet axe de débitage, la hauteur des blocs dicte impérativement la longueur maximale des supports. Cependant, nous avons également pu constater qu'un axe de frappe trop parallèle à celui des fentes occasionnait régulièrement une rupture accidentelle de l'éclat, l'onde de choc épousant alors le plan de la fissure. Il est à noter que ce type d'accident a été individualisé à plusieurs reprises dans la collection issue de l'abri des Arolles.

La série d'expérimentations (fig. 32 et 33) effectuées sur des blocs de radiolarites a montré que cette variété locale autorisait l'obtention de supports laminaires et lamellaires réguliers et d'une longueur acceptable, pour autant que la matière première ne fût pas de qualité trop médiocre²⁹. Toutefois, pour arriver à un résultat significatif, soit l'obtention de produits en série à partir d'un même nucléus, les difficultés techniques générées par les nombreuses imperfections qui parcourent la roche constituent autant de paramètres supplémentaires que le tailleur est obligé de prendre en compte et d'intégrer dans son schéma opératoire. Dans ce domaine, nous devons reconnaître que notre inexpérience et notre gaucherie constituèrent de sérieux handicaps à la mise en œuvre d'un beau débitage, prédéterminé et organisé. Il est clair qu'un tailleur expérimenté aurait obtenu des résultats bien plus

Fig. / Abb. 31

Représentation schématique d'un bloc de radiolarite avec les différentes orientations d'enlèvement possibles
Schematische Darstellung eines Radiolaritblocks mit den verschiedenen Punkten, an denen Abschläge möglich sind



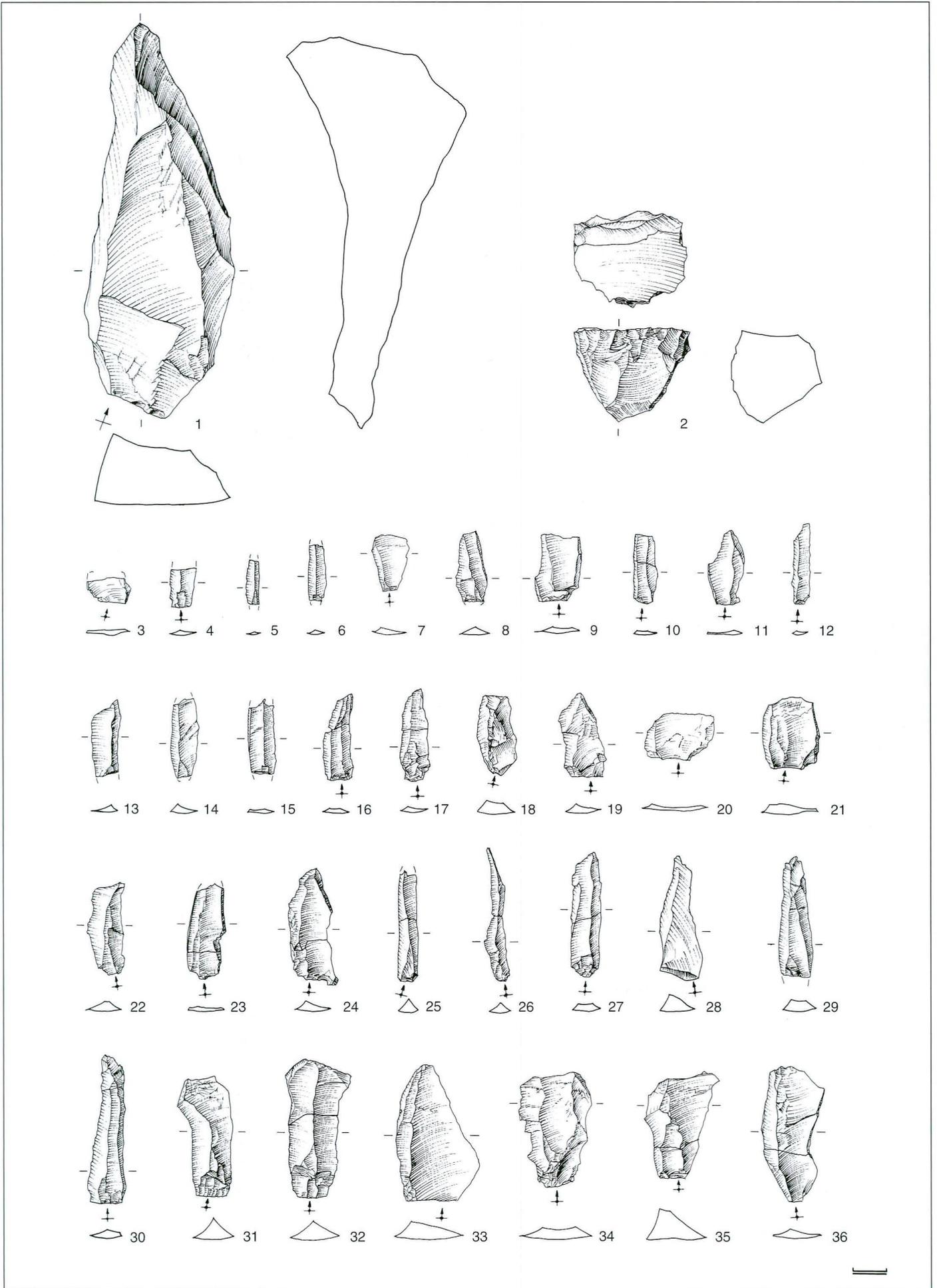
satisfaisants. En cela, une meilleure expertise des blocs sélectionnés (tests poussés, voire préforme des nucléus) aurait été nettement profitable. En tout cas, au vu des expériences réalisées, ce matériau est à même non seulement de répondre aux exigences relativement peu contraignantes des industries du Mésolithique ancien et moyen, mais également de satisfaire la demande en supports plus larges et surtout plus réguliers qui caractérisent le style de débitage Montbani du Mésolithique récent:

Comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents, les radiolarites ne constituent pas la seule variété de roches siliceuses attestée dans la vallée du Petit Mont. Il existe en effet un gros potentiel en *Ölquarzit* qui, curieusement, n'apparaissent que très sporadiquement dans les différentes séries lithiques récoltées. L'un des objectifs de notre approche expérimentale consistait à savoir, par une série de tests, si des raisons purement qualitatives pouvaient expliquer ce désintérêt. Les blocs qui ont servi pour l'expérimentation ont été récoltés dans le lit du ruisseau du Petit Mont. Ils présentent un grain fin, une texture homogène et ne sont parcourus que rarement par de fines veines de quartz ou de calcite. Au niveau de leur degré de silicification, ils montrent parfois une certaine gradation qui peut avoir des conséquences sur la propagation de l'onde de choc lors du débitage. Dans l'état actuel de l'étude, nous devons reconnaître que les expériences de taille sur ce matériau offrent des résultats quelque peu équivoques:

- s'il permet sans problème l'obtention de grandes pièces bifaciales par percussion directe au percuteur dur ou au percuteur tendre en bois de cerf, le travail de la matière au percuteur en bois s'est par contre révélé moins efficace;

Fig. / Abb. 32

Produits d'une expérience de taille expérimentale sur *Ölquarzit* (expérimentateur: M. Mauvilly) (2:3)
Produkte eines Schlagexperiments mit *Ölquarzit* (durchgeführt von M. Mauvilly). M. 2:3



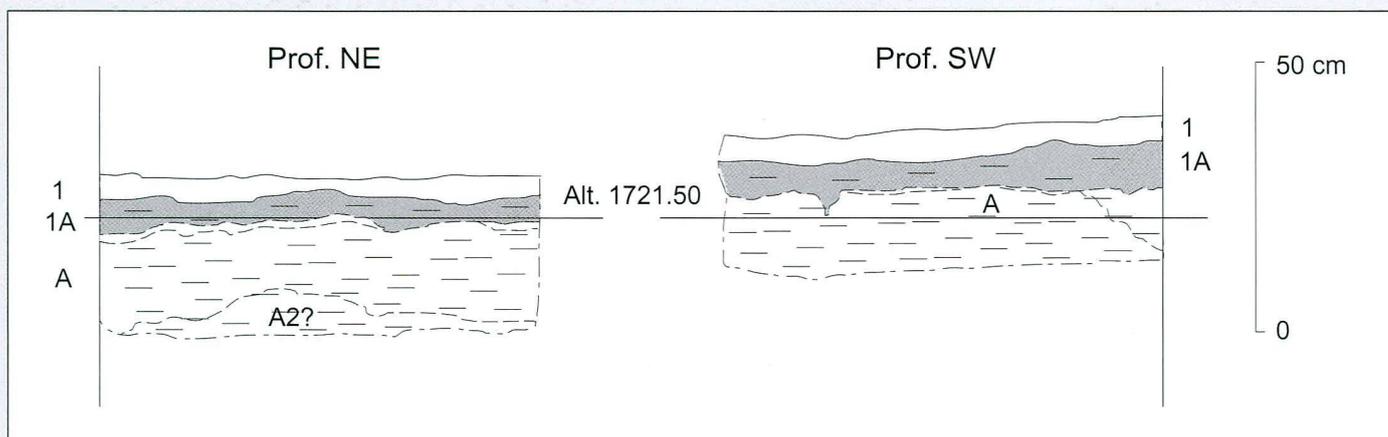
LES PRÉALPES: UN RICHE POTENTIEL, MAIS BIEN FRAGILE ET MENACÉ

Si, sur de nombreux sites archéologiques, qu'ils soient de plaine ou d'altitude, le ramassage d'artefacts en surface ne manque pas d'attirer les archéologues, leur découverte n'en constitue pas moins le signe ostensible d'une perturbation en profondeur des niveaux archéologiques. Suivant les cas (profondeur d'enfouissement des vestiges, qualité et dynamique sédimentaire, pendage du terrain, glissements, etc.), l'atteinte peut présenter un caractère irréversible, à l'image, bien souvent, des processus de dégradation. Nombreux sont, en effet, les sites à avoir livré un riche matériel en surface, mais qui, lors des fouilles, n'ont pas tenu leurs promesses.

Afin de mieux cerner le potentiel et l'état de conservation des nombreuses stations préhistoriques de plein air découvertes dans le domaine préalpin, un milieu que l'on peut qualifier de *terra incognita* pour ce qui concerne la connaissance du terrain, nous avons pris comme option de réaliser une série de sondages manuels sur quelques-uns de ces points. Jusqu'à présent, seul Charmey/Petit Mont n° 5, un site caractérisé par le point de vue dominant dont il jouit sur le reste de la vallée en a fait l'objet.

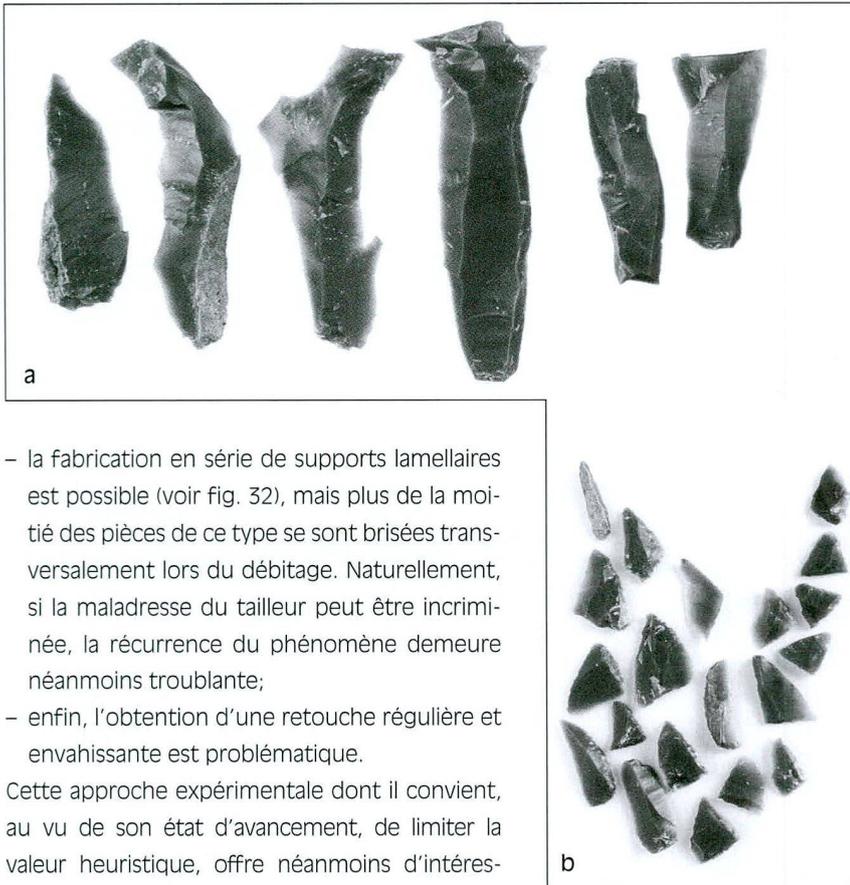
Le choix de ce site s'expliquait tout d'abord par la richesse du mobilier déjà découvert lors des différents ramassages de surface, ensuite par l'existence d'un fossé de drainage qui recoupait transversalement la terrasse au sud-est et qui servit de point de départ à nos investigations.

Il faut bien reconnaître que dans l'ensemble, le bilan est plutôt maigre et, par bien des aspects, alarmant. En effet, des quatre petits sondages réalisés, un seul fut positif. S'il a bien livré, sur une surface d'environ un demi-mètre carré, vingt-cinq artefacts en roches siliceuses, ceux-ci provenaient généralement de la couverture humique. Cependant, un très mince «horizon archéologique» ou paléosol de quelques centimètres d'épaisseur seulement, manifestement de type lenticulaire, a également été observé (couche 1A). Son extension paraît ne se limiter qu'à quelques petites surfaces.



Les perturbations occasionnées annuellement et de longue date par le piétinement du bétail constituent certainement la menace majeure qui pèse sur ce site, mais drainage, déstabilisation des terrains (flysch) en amont avec glissement du fait des changements climatiques, etc., sont également à prendre en compte. Une intervention de sauvetage devra donc être rapidement entreprise pour documenter, avant leur disparition, ces traces de fréquentations humaines dans les Préalpes.

S'il est clair que les premiers résultats obtenus sur le point n° 5 de Charmey/Petit Mont ne peuvent être extrapolés à l'ensemble des sites recensés, ils n'en permettent pas moins de tirer la sonnette d'alarme. Afin de parfaire le diagnostic archéologique, la poursuite de cette campagne de sondages se révèle indispensable. Si l'on veut rapidement préserver ce qu'il reste de ce patrimoine vieux de 10000 ans et qui, à l'instar des chalets d'alpage, témoigne des efforts de l'homme pour «coloniser» le rude et difficile milieu montagnard, des mesures de protection devront rapidement être entreprises. Il y va après tout d'un héritage qui touche tous les amoureux de la montagne et qui, dans certains cas, pourrait même constituer, en étant correctement géré, un atout touristique supplémentaire pour ces espaces qui connaissent une déprise de l'économie agro-pastorale.



- la fabrication en série de supports lamellaires est possible (voir fig. 32), mais plus de la moitié des pièces de ce type se sont brisées transversalement lors du débitage. Naturellement, si la maladresse du tailleur peut être incriminée, la récurrence du phénomène demeure néanmoins troublante;
- enfin, l'obtention d'une retouche régulière et envahissante est problématique.

Cette approche expérimentale dont il convient, au vu de son état d'avancement, de limiter la valeur heuristique, offre néanmoins d'intéressantes perspectives de recherches. L'utilisation préférentielle des radiolarites observée sur les sites mésolithiques des Préalpes fribourgeoises tend en effet à démontrer que, si l'abondance de ce matériau dans le secteur a certainement joué un rôle, ce sont vraisemblablement ses meilleures qualités physiques qui ont relégué au second plan l'*Ölquarzit* local dont la plus grande dureté et le manque d'«élasticité», avec comme conséquences des difficultés notamment au niveau de la retouche, peuvent effectivement expliquer l'indifférence des tailleurs préhistoriques. Néanmoins, pour valider ces premiers résultats, la poursuite des expériences, à dessein de systématisation et de perfectionnement, reste indispensable.

INTERROGATIONS ET PERSPECTIVES

Ces premiers résultats amènent plusieurs interrogations:

- la première touche à la qualité des différents points de découvertes recensés dans cet espace montagnard. Quel pouvait être le statut exact de chacun d'entre eux ou, en d'autres termes, quel pouvait être leur degré de hiérarchie (camp saisonnier, temporaire, éphémère, etc.)? Dans l'état actuel des données, prétendre apporter une réponse péremptoire à cette

question relèverait de la forfanterie; pour proposer une modélisation de la dynamique d'occupation du territoire pratiquée dans notre région au Mésolithique, nous fondons donc tous nos espoirs sur les prochaines interventions préventives sur des sites de basse, moyenne et haute altitudes;

- la deuxième concerne le choix apparemment sélectif des vallées fréquentées. En effet, dans les Préalpes fribourgeoises, les différentes prospections n'ont attesté la fréquentation assidue que des trois vallées présentées ci-dessus. S'agit-il d'une carence de la recherche ou bien ce phénomène correspond-t-il à une réalité archéologique? Dans ce dernier cas, la qualité de couloir de circulation de ces vallées et leur intéressant potentiel en matières premières siliceuses ont certainement constitué des facteurs attractifs de premier plan, mais cela reste bien naturellement à confirmer;
- enfin, quelle furent les motivations essentielles qui poussèrent ces groupes mésolithiques à fréquenter un univers montagnard qui n'est pas toujours, loin s'en faut, amical et accueillant? Si les préoccupations économique-matérielles (matières premières lithiques, milieu propice au bon déroulement des activités cynégétiques, etc.) eurent certainement une part prépondérante dans la «conquête» de l'étage préalpin, des motivations plus spirituelles pourraient également être prises en compte. C'est en tout cas une piste que certains chercheurs explorent et qui, selon nous, ne doit pas être de prime abord écartée...

Comme nous venons de le voir, la recherche autour de ce passionnant pan de l'histoire fribourgeoise, qu'il faut pratiquement reconstruire dans son entier, permet de nous plonger dans une culture à la fois étonnamment proche et lointaine, voire différente, qui nous a néanmoins façonnés et dont certains côtés demeurent vivaces (il n'est que de voir l'engouement estival pour l'espace montagnard). Certes, les questions demeurent nombreuses, chaque découverte générant son lot d'incompréhensions et d'interrogations qui doivent être rapidement prises en compte pour garder une bonne orientation de la recherche, mais nous sommes convaincus qu'à plus ou moins long terme, nous arriverons à produire une image plus nette et composée de cette époque charnière du Mésolithique vers laquelle, comme chercheurs engagés, nous tournons à chaque fois nos aspirations comme nos angoisses.

Fig. / Abb. 33

Produits d'une expérience de taille expérimentale sur radiolarite grise (expérimentateur: M. Mauvilly); a) produits lamellaires; b) microlithes
Produkte eines Schlagexperimentes mit grauem Radiolarit (durchgeführt von M. Mauvilly); a) Klingen; b) Mikrolithen

NOTES

- ¹ Crotti/Bullinger 2001.
- ² Principalement l'œuvre de S. Menoud, avec, pour le Petit Mont, le soutien de J.-M. Baeriswyl.
- ³ Les travaux concernant l'archéologie expérimentale ont principalement été menés à bien par M. Mauvilly. L. Braillard s'est chargé de la cartographie et des études pétrographiques. La recherche des gîtes de matières premières est le fruit d'un travail collectif des auteurs avec le soutien de Ph. Pilloud que nous remercions chaleureusement.
- ⁴ J.-L. Boisaubert et M. Mauvilly ont assumé la responsabilité de ces études.
- ⁵ Nous tenons à adresser nos plus vifs remerciements à toutes les personnes, amoureuses des Préalpes fribourgeoises, qui, de près ou de loin, nous ont apporté leur soutien, leur compétence ou leur connaissance de cette région. Nous pensons particulièrement à P. Grand, J.-M. Baeriswyl et naturellement à P. Gendre, propriétaire de l'alpage du Lapé, qui nous a permis d'effectuer nos sondages sur ses terrains.
- ⁶ Boisaubert *et al.* 1999; Mauvilly *et al.* 2000; Mauvilly *et al.* 2002.
- ⁷ Plancherel 1979.
- ⁸ Bugnon 1988.
- ⁹ Pour la définition de cette roche, voir *infra*, p. 62.
- ¹⁰ Ce n'est que depuis l'apparition, relativement récente, de machines de chantier capables d'évoluer sur les pentes les plus abruptes, que l'homme exerce sur les zones alpines une emprise sensible, susceptible d'en modifier le fragile équilibre (construction de routes alpestres, exploitation des forêts d'altitude, assainissement de zones marécageuses).
- ¹¹ Le guide de S. Lehmann consacré au Vanil Noir (Edition Pro Natura, Fribourg 2001) nous a été d'une aide précieuse pour la rédaction des paragraphes ci-dessous.
- ¹² Collectif 1993.
- ¹³ Merci à M. Beaud du Musée d'histoire naturelle de Fribourg qui nous a fourni ces données.
- ¹⁴ Pour la rédaction des textes consacrés aux cadres morphologiques des différentes vallées, nous avons puisé la plupart de nos informations dans l'ouvrage de V. Grandgirard, *Inventaire des géotopes géomorphologiques du canton de Fribourg*, Institut de Géographie de l'Université de Fribourg, Fribourg 1999.
- ¹⁵ A l'exception de quelques cas de figures, la détermination pétrographique de la majorité des

pièces étudiées ne se fonde que sur des critères d'ordre macroscopique.

- ¹⁶ Pignat/Winiger 1998.
- ¹⁷ La présence de trapèzes asymétriques allongés dans certaines séries du Mésolithique ancien (Nielsen 1991) doit en effet nous inviter à une certaine prudence.
- ¹⁸ L'équipe de base était composée de L. Dafflon, P. Grand et M. Mauvilly. Elle fut complétée par J.-M. Baeriswyl.
- ¹⁹ Encore faut-il savoir que les ramassages sur le premier de ces deux sites se sont échelonnés sur une trentaine d'années et que le deuxième a fait l'objet d'une fouille et d'un tamisage des sédiments (Mauvilly *et al.* 2002).
- ²⁰ Cette altération n'existe en effet pas sur les autres séries découvertes à ce jour dans les Préalpes fribourgeoises.
- ²¹ Stumm 1992.
- ²² Par «radiolarites calcaires», on entend qu'une partie de la roche a subi une recristallisation en calcite; le plus souvent, il s'agit du remplacement de la silice par de la calcite dans les tests de radio-laires ou dans les fissures.
- ²³ Clément 1986.
- ²⁴ Roche sédimentaire détritique dont les éléments sont pour 85% au moins des grains de quartz d'un diamètre situé entre 63 microns et 2 mm cimentés par de la silice.
- ²⁵ Voir plus loin la fig. 32.
- ²⁶ Mauvilly *et al.* 2002.
- ²⁷ Affolter 2002.
- ²⁸ Nous tenons à préciser que l'auteur de ces expériences (M. Mauvilly) est, pour employer un gentil euphémisme, un tailleur en devenir et que la part belle a été faite à la percussion directe aux percuteurs dur et tendre en bois de cerf. Le débitage par percussion indirecte n'a quant à lui pratiquement pas été employé.
- ²⁹ Les plus grandes pièces débitées peuvent atteindre une dizaine de centimètres.

BIBLIOGRAPHIE

Affolter 2002

J. Affolter, *Provenance des silex préhistoriques du Jura et des régions limitrophes (Archéologie neuchâteloise 28)*, Neuchâtel 2002.

Boisaubert *et al.* 1985

J.-L. Boisaubert – M. Bouyer – S. Menoud, «Inventaire des découvertes de 1983 sur quatre sites mésolithiques du canton de Fribourg», *AF, ChA* 1983, 1985, 99-114.

Boisaubert *et al.* 1992

J.-L. Boisaubert – M. Bouyer – T. Anderson – M. Mauvilly – C. Agustoni – M. Moreno Conde, «Quinze années de fouilles sur le tracé de la RN1 et ses abords», *AS* 15, 1992, 41-51.

Boisaubert *et al.* 1999

J.-L. Boisaubert – Ph. Pilloud – M. Mauvilly, «Premiers indices d'une occupation magdalénienne en Veveyse», *CAF* 1, 1999, 14-19.

Braillard 1998

L. Braillard, *Etude géologique de la région entre Jaun et les Gastlosen (Préalpes fribourgeoises)*, Travail de diplôme (Institut de Géologie, Université de Fribourg), Fribourg 1998.

Brézillon 1968

M. N. Brézillon, *La dénomination des objets de pierre taillée: matériaux pour un vocabulaire des préhistoriens de langue française (Gallia Préhistoire, Suppl. 4)*, Paris 1968.

Bugnon 1988

S. Bugnon, *La vallée de la Jogne: un exemple d'influence structurale et karstique sur la morphologie et l'orientation d'une vallée des Préalpes fribourgeoises*, Travail de diplôme (Institut de Géographie, Université de Fribourg), Fribourg 1988.

Cauwe 2001

N. Cauwe, *L'héritage des chasseurs-cueilleurs*, Paris 2001.

Clément 1986

J.-P. Clément, *Les sédiments pélagiques de la nappe de la Simme (Préalpes Romandes)*, Thèse de doctorat n° 906, (Institut de Géologie, Université de Fribourg), Fribourg 1986.

Collectif 1993

Collectif (Cercle ornithologique de Fribourg), *Atlas des Oiseaux nicheurs du canton de Fribourg et de la Broye vaudoise*, Fribourg 1993.

Crotti/Bullinger 2001

P. Crotti – J. Bullinger, «Campements mésolithiques d'altitude sur le Jaunpass (Simmental, canton de Berne, Suisse)», *ASSPA* 84, 2001, 119-124.

Crotti/Pignat 1993

P. Crotti – G. Pignat, «L'abri sous bloc de Château-d'Oex (Vaud, Suisse): présence mésolithique en milieu alpin», *ASSPA* 76, 1993, 141-143.

Crotti/Pignat 1994

P. Crotti – G. Pignat, «L'utilisation des étages montagnards durant le Mésolithique dans les Alpes suisses», *Preistoria Alpina* 28, 1994, 275-284.

Cupillard/Richard 1998

C. Cupillard – A. Richard, *Les derniers chasseurs-cueilleurs du Massif jurassien et de ses marges (13000-5500 avant J.-C.)*, Lons-le-Saunier 1998.

Curdy et al. 1998

Ph. Curdy – C. Leuzinger-Piccand – U. Leuzinger, «Ein Felsabri auf 2600 m ü.M. am Fusse des Matterhorns – Jäger, Händler und Hirten im Hochgebirge», *AS* 21, 1998, 65-71.

Doerfliger 1989

N. Doerfliger, *Etude géologique de la région du Gros Mont (entre Hochmatt et Dent de Ruth)*, Travail de diplôme (Institut de Géologie, Université de Fribourg), Fribourg 1989.

Leesch 1997

D. Leesch (dir.), *Hauterive-Champréveyres. Un campement magdalénien au bord du lac de Neuchâtel: cadre chronologique et culturel, mobilier et structures, analyse spatiale (secteur 1)* (Archéologie neuchâteloise 19), Saint-Blaise 1997.

Leroi-Gourhan 1997²

A. Leroi-Gourhan, Dictionnaire de la préhistoire, Paris 1997².

Mauvilly 1992

M. Mauvilly, «Le Mésolithique», in: Collectif, *Le Passé apprivoisé. Archéologie dans le Canton de Fribourg*, Catalogue d'exposition, Fribourg 1992, 27-40.

Mauvilly et al. 2000

M. Mauvilly – S. Menoud – L. Brillard – L. Chaix – J.-L. Boisaubert, «La Sarine, un pôle dynamique de peuplement au Mésolithique», *CAF* 2, 2000, 52-59.

Mauvilly et al. 2002

M. Mauvilly – J. Affolter – J.-L. Boisaubert – L. Chaix – M. Helfer – S. Menoud – Ph. Pilloud, «Du Paléolithique final à la fin du Mésolithique dans le canton de Fribourg, état de la question», *ASSPA* 85, 2002, 23-44.

Nielsen 1991

E. H. Nielsen, *Campelen-Jänet 3. Eine mesolithische Fundstelle im westlichen Seeland (Schriftenreihe der Erziehungsdirektion des Kantons Bern)*, Bern 1991.

Nielsen 1997a

E. H. Nielsen, «Vom Jäger zum Bauern», *AS* 20, 1997, 9-14.

Nielsen 1997b

E. H. Nielsen, «Fällanden ZH-Usserriet, Zum Übergangsbereich Spätmesolithikum-Frühneolithikum in der Schweiz», *ASSPA* 80, 1997, 57-84.

Peissard 1941

N. Peissard, *Carte archéologique du Canton de Fribourg*, Fribourg 1941.

Pignat/Winiger 1998

G. Pignat – A. Winiger, *Les occupations mésolithiques de l'Abri du Mollendruz, Abri Freymond, Commune de Mont-la-Ville (VD, Suisse)* (CAR 72), Lausanne 1998.

Plancherel 1979

R. Plancherel, «Aspects de la déformation en grand dans les Préalpes médianes plastiques entre Rhône et Aar», *Eclogae geologicae Helveticae* 72.1, 1979, 145-214.

Roche/Tixier 1982

H. Roche – J. Tixier, «Les accidents de taille», *Studia Praehistorica Belgica* 2, 1982, 65-76.

Rozoy 2001

J.-G. Rozoy, «Biomasse et démographie préhistorique», *BSPF* 98/1, 2001, 21-24.

Schmidt 1985

B. Schmidt, «Etude palynologique de la tourbière d'Echarlens (Fribourg)», *Bulletin de la Société vaudoise des Sciences Naturelles* 77/4, 1985, 304-326.

Schwab 1981

H. Schwab, «Joessant, un site épipaléolithique au Vully», *ASSPA* 64, 1981, 7-21.

Schwartz 1945

C. Schwartz, «Les nappes des Préalpes médianes et de la Simme dans la région de la Hochmatt», *Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles* XII, 1945.

Stumm 1992

W. Stumm, *Chemistry of the solid-Water Interface*, New York 1992.

Taborin 1994

Y. Taborin, «La question de l'unité territoriale», in: Y. Taborin (dir.), *Environnements et habitats magdaléniens. Le centre du Bassin parisien* (DAF 43), Paris 1994, 180-182.

Texier 1982

P.-J. Texier, «Le débitage par pression pectorale à la béquille: une approche expérimentale au plus près des paramètres à l'origine de la rupture fragile des roches dures», *Studia Praehistorica Belgica* 2, 57-64.

Tixier et al. 1980

J. Tixier – M.-L. Inizan – H. Roche, *Terminologie et technologie (Préhistoire de la pierre taillée 1)*, Meudon 1980.

Tixier 1982

J. Tixier, «Techniques de débitage: osons ne plus affirmer», *Studia Praehistorica Belgica* 2, 1982, 13-22.

GLOSSAIRE

allochtone

qui provient d'un endroit différent

armature

terme utilisé pour désigner de petits objets de silex pointus ou tranchants, supposés être destinés à «armer» une hampe d'os ou de bois, en bout comme pointe ou latéralement comme tranchant

artefact

mot utilisé pour désigner tout objet produit par l'industrie humaine, depuis le déchet de fabrication jusqu'à l'outil élaboré

casson

terme réservé aux fragments d'enlèvements de taille dont aucune face n'est identifiable

cortex

enveloppe naturelle des blocs bruts de certaines roches sédimentaires, notamment siliceuses

cortical

désigne la présence de cortex sur une pièce débitée

distal

partie d'un support opposée à l'extrémité proximale

esquillé

aspect d'un bord écrasé marqué par enlèvements, souvent sur ses deux versants

exogène

qui provient de l'extérieur

laminaire

débitage orienté vers la production de lames

microburin

déchet de taille consécutif à la fracture volontaire d'une lame ou d'une lamelle, à partir d'une encoche, par pression ou percussion sur un appui dur. La technique du coup du microburin signe le développement de la fabrication de microlithes au Mésolithique

microlithe

terme plutôt réservé aux armatures souvent géométriques dont la dimension est inférieure à 40

mm et l'épaisseur à 4 mm. Très petites (moins de 20 mm sur 10 mm), ces armatures sont dites pygmées ou même hyperpygmées si leur longueur est inférieure à 10 mm

Montbani

d'après le site de Montbani 13 (mont Notre-Dame, commune de Grand Savart, Aisne, France). Terme utilisé pour caractériser un style de débitage régulier, dont les produits sont de petites lames aux bords et arêtes parallèles souvent à trois pans, minces et au profil légèrement arqué

nucléus

bloc ou fragment de roche dure à partir duquel ont été ou sont débités des éclats, lames ou lamelles destinés à être utilisés

pièce esquillée

pièce peu épaisse, souvent petite, dont un ou plus souvent deux bords opposés sont esquillés

pointe de Sauveterre

armature microlithique fusiforme, symétrique, très effilée, dont un bord ou les deux sont abattus par une retouche abrupte

Postglaciaire

division climatique du Quaternaire correspondant à la période postérieure à la dernière glaciation qui commence vers 10000 BP

proximale

se dit de l'extrémité d'un support qui comporte la partie talon-bulbe

rebroussé ou réfléchi

accident de taille désignant un éclat, une lame ou une lamelle dont le plan de fracture n'a pas suivi la courbe naturelle mais est ressorti en chemin de la pièce taillée. Le bord distal apparaît arrondi, non coupant

Sauveterre

de l'abri du Martinet à Sauveterre-la-Lémance (Lot et Garonne, France)

support

terme général qui désigne l'élément à partir duquel un objet est taillé ou retouché (lame, lamelle, éclat)

tablette d'avivage

préparation du nucléus en cours de débitage

lorsque son plan de frappe est rendu inapte à sa poursuite. Produit de l'enlèvement d'une certaine épaisseur du plan de frappe par percussion à partir des surfaces débitées

Tardiglaciaire

subdivision de la dernière glaciation désignant une période d'oscillations climatiques qui se situent entre 16000 et 10000 BP, postérieure au maximum glaciaire

troncature

section par retouche abrupte de l'extrémité d'un éclat, d'une lame ou d'une lamelle, raccourcissant ainsi sa plus grande dimension

ZUSAMMENFASSUNG

Nach der Neuentdeckung von ca. 20 mesolithischen Siedlungsstellen in den Freiburger Voralpen im Jahr 2002, sah sich das Amt für Archäologie veranlasst, auf diesen hochgelegenen Plätzen Untersuchungen durchzuführen und ein Forschungsprogramm ins Leben zu rufen, das unsere Kenntnisse zu den spät- und nacheiszeitlichen Zivilisationen, die auf dem Gebiet des heutigen Kanton Freiburg lebten, erweitern soll. Im Rahmen dieses Projekts wurden in drei Tälern - Euschelsbachtal (Gem. Jaun), Gross Montbachtal und Klein Montbachtal (beide Gem. Charmey) - systematische Prospektionen unter verschiedenen Fragestellungen (geomorphologisch, archäologisch usw.) durchgeführt. Insbesondere für Charmey/Petit Mont konzentrierten sich die Aktivitäten auf das Erfassen der verschiedenen Lagerstätten feuersteinartigen Gesteins, um so neben einer Vergleichssammlung der hier anstehenden Gesteine auch Grundlagen für weiterführende Untersuchungen zu schaffen, die den Fragen nach der Qualität sowie den Bearbeitungsmöglichkeiten der verschiedenen Gesteinsarten (Radiolarit, Silex, Ölquarzit) nachgehen sollen. Zugleich soll ein Bewusstsein dafür geschaffen werden, dass dieses empfindliche und bedrohte Erbe einer bewegten geologischen und reichen archäologischen Vergangenheit sowie einer spezifischen Fauna und Flora geschützt und bewahrt werden muss.

In allen drei prospektierten Tälern fanden sich mehrere Fundstellen, die über den Status eines einfachen Punktes auf einer Verbreitungskarte hinausgehen und als echte archäologische Fundstätte bezeichnet werden müssen. Ob es sich nun um einfache Rastplätze oder um saisonale Lager handelte, sie lieferten Artefakte, die aus dem Mesolithikum stammen. Das Klein Montbachtal, oberhalb von Charmey, ist in verschiedener Hinsicht (Geomorphologie, Ökologie, Petrografie, Archäologie usw.) das interessanteste: es ist besonders reich an unterschiedlichen Biotopen (Sumpfböden, der grösste Arvenwald der Freiburger Voralpen, ein besonders dichtes hydrografisches Netz) und zeichnet sich durch mehrere Passübergänge aus. Ausserdem steht hier eine grosse Vielfalt an feuersteinartigem Material an, das sich einerseits an Ort und Stelle seines Vorkommens ausbeuten liess, andererseits aber auch in sekundärer Lage in Felsstürzen und Wasserläufen, in denen reichlich Brocken von Radiolarit und Ölquarzit vorkommen, aufgesammelt werden konnte. Aber es besitzt auch ein archäologisches Potential ersten Ranges. So stieg nicht nur die Zahl an Steinartefakten aus dem Klein Montbachtal als materielle Zeugnisse menschlichen Lebens schon auf mehr als 1800, sondern auch diejenige der entdeckten Siedlungsstellen auf nicht weniger als neun, darunter das bislang einzige Felschutzdach im Kanton Freiburg. Es war wahrscheinlich seit dem älteren Mesolithikum besiedelt. Schliesslich bezeugen Artefakte aus dem mittleren und jüngeren Mesolithikum (Pfeilspitzen, asymmetrische Trapeze), die auf einem der ausgewiesenen Sektoren aufgesammelt wurden, dass diese Plätze in der Folge über mehrere Generationen hinweg attraktiv blieben. Selbstverständlich ist diese Zone, die sich auf ungefähr dreihundert Hektar erstreckt, weit davon entfernt, vollständig erfasst zu sein; dazu sind noch eine ganze Reihe weiterer Interventionen nötig.

Dieser interdisziplinäre Artikel präsentiert erste Ergebnisse unserer Untersuchungen, die auch Objekt einer zukünftigen Ausstellung sein werden. Das hier vorgestellte Projekt, das - so hoffen wir - in Zukunft fortgeführt werden kann, zielt auch darauf ab, die Öffentlichkeit für die Vielfalt und den Reichtum eines kulturellen Erbes zu sensibilisieren, das für Viele einen grossen gefühlsmässigen Wert besitzt.