

**Zeitschrift:** Cahiers d'archéologie romande  
**Herausgeber:** Bibliothèque Historique Vaudoise  
**Band:** 124 (2011)  
  
**Artikel:** L'industrie en silex et en quartz taillés de l'habitat du Petit-Chasseur à Sion (Valais)  
**Autor:** Honegger, Matthieu  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-835859>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.02.2026

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

# L'INDUSTRIE EN SILEX ET EN QUARTZ TAILLÉS DE L'HABITAT DU PETIT-CHASSEUR À SION (VALAIS)

Matthieu HONEGGER

L'industrie lithique taillée du site du Petit-Chasseur se compose de 661 pièces réalisées essentiellement en cristal de roche<sup>1</sup>. Il s'agit d'un ensemble du Néolithique moyen dont l'originalité a déjà été soulignée (SAUTER *et al.* 1971). En effet, l'une des principales caractéristiques de cet assemblage réside dans la conduite d'un débitage lamellaire sur cristal de roche, dont tous les témoins de la chaîne opératoire nous sont parvenus. Si une telle situation est aussi connue dans les niveaux du Cortaillod du site de Sur-le-Grand-Pré à Saint-Léonard (Valais) (SAUTER 1959, WINIGER 2009), la série du Petit-Chasseur offre l'avantage de se situer dans un contexte stratigraphique sûr, où l'effectif des pièces du niveau principal (niveaux Cortaillod type Petit-Chasseur) est suffisant pour fournir des résultats statistiquement fiables dans le cadre de la plupart des analyses.

Dans un premier temps, il sera question de caractériser cette industrie au niveau de sa technologie et de la typologie des pièces retouchées. Par ce biais, on cherchera, entre autres, à déceler d'éventuelles distinctions entre les deux principaux niveaux d'occupation, relativement proches dans le temps. Ensuite, des comparaisons seront réalisées avec des ensembles contemporains. Il sera ainsi possible de proposer des filiations permettant d'expliquer le caractère original de cette industrie et d'apporter une contribution à la compréhension des origines du Cortaillod valaisan.

## INVENTAIRE DE L'INDUSTRIE SELON LES ATTRIBUTIONS STRATIGRAPHIQUES

Le mobilier récolté provient de trois fouilles différentes, dont chacune possède sa propre stratigraphie (Petit-Chasseur I, II et IV). La corrélation des couches a permis de proposer une image synthétique, caractérisée par la présence de trois niveaux d'occupation du Néolithique moyen, surmontés par des strates plus tardives (fig. 1) (voir Analyse spatiale, PIGUET ce volume).

	Petit-Chasseur I	Petit-Chasseur II	Petit-Chasseur IV	Total (%)
Niveaux post-néolithiques	-	13	-	13 (1.9)
Cortaillod type Saint-Léonard 3800-3600 av. J.-C.	10	107	25	142 (21.5)
Cortaillod type Petit-Chasseur 4000-3800 av. J.-C.	6	334	104	444 (67.2)
Interface	-	-	5	5 (0.8)
Cortaillod vers 4500 av. J.-C.	-	-	8	8 (1.2)
Pièces sans attribution	22	22	5	49 (7.4)
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>476</b>	<b>147</b>	<b>661</b>
<b>%</b>	<b>5.7</b>	<b>72.0</b>	<b>22.2</b>	<b>100</b>

Figure 1. Petit-Chasseur à Sion (Valais, Suisse), Néolithique moyen. Décompte de l'industrie lithique taillée en fonction des attributions stratigraphiques.

Le niveau le plus ancien remonte au Néolithique moyen I et se situe vers 4500 av. J.-C. Il n'a livré que 8 pièces lithiques, ce qui représente un effectif très faible pour cerner les principales caractéristiques de l'industrie. On peut néanmoins mentionner que cet ensemble se compose de quatre éclats, trois esquilles et un débris; le tout étant presque entièrement réalisé en cristal de roche (7 pièces sur 8). Quant à l'outillage, il se limite à deux pièces à enlèvements irréguliers sans grande signification chronologique et culturelle (pl. 17, n°2-3).

1. Cette série a fait l'objet de publications préliminaires (HONEGGER 2001, 2002) où les effectifs peuvent différer quelques peu de ceux présentés ici, ces derniers faisant maintenant office de référence. Ces différences sont dues à l'intégration dans la série d'une pièce supplémentaire et à quelques révisions concernant les attributions stratigraphiques et les matières premières.



Le niveau intermédiaire s'inscrit dans l'intervalle chronologique de 4000-3800 av. J.-C. La typologie de la céramique l'assimile au Cortaillod type Petit-Chasseur; un faciès du Cortaillod défini sur la base des découvertes réalisées au Petit-Chasseur II (SAUTER *et al.* 1971). Cette occupation est celle qui a livré la série lithique la plus abondante (444 pièces).

Le niveau supérieur remonte aux environs de 3800-3600 av. J.-C. Sa céramique présente des caractéristiques du Cortaillod type Saint-Léonard, un faciès défini sur la base des découvertes réalisées sur le site de Sur-le-Grand-Pré à Saint-Léonard (Valais), dans un contexte stratigraphique hétérogène (WINIGER 2009). Ce niveau livre un corpus de 142 produits lithiques, numériquement suffisant pour fournir des résultats pertinents concernant la technologie, mais un peu faible pour la typologie de l'outillage.

Le reste de l'industrie s'élève à 67 pièces qui proviennent de niveaux post-néolithiques ou qui n'ont pas d'attribution stratigraphique précise (interface, alluvions, déblais). La majorité de ces pièces devait appartenir à l'un des trois niveaux d'occupation du Néolithique. Au Petit-Chasseur II, les 13 pièces appartenant aux niveaux post-néolithiques sont uniquement en quartz. Elles se composent de débris et esquilles, ainsi que de trois éclats et trois lamelles, présentant en majorité des enlèvements irréguliers (pl. 30, n°11-12) (bords grignotés par l'utilisation). Une seule lamelle présente une troncature distale. Dans l'ensemble, ces éléments ont peu de valeur chrono-culturelle, si ce n'est les lamelles, à mettre en relation avec le Néolithique moyen, ainsi que la troncature, évoquant une tradition chasséenne. Les 54 autres pièces n'ont pas d'attribution précise; elles se composent de 42 produits en quartz, dont des éclats et lamelles, parfois à enlèvements irréguliers (pl. 30, n°1-16). Le reste est réalisé en variétés de silex d'origine régionale (4 pièces) ou plus lointaine (10 pièces). Cette dernière catégorie est uniquement composée de matières premières connues dans les niveaux Cortaillod. Il s'agit de deux lamelles du Mont-Ventoux, une de Veaux-Malaucène, une lame de Meusnes, une esquille de Sennecé-les-Mâcon et une pointe de flèche triangulaire du Monti Lessini (pl. 29, n°3). Le silex régional est représenté par un éclat brut et trois outils, dont une pointe de flèche triangulaire. On notera la présence d'un chanfrein sur lame aux nervures parallèles en silex indéterminé, probablement d'origine lointaine. Cet outil est le seul issu des niveaux remaniés qui possède une forte connotation culturelle, liée en l'occurrence au Chasséen. On notera que la présence de lamelles régulières, notamment en silex du Vaucluse, est également indicatrice d'une période marquée par des influx chasséens.

L'étude se concentrera sur les deux niveaux d'occupation qui ont livré l'industrie la plus abondante, soit les deux niveaux du Cortaillod type Petit-Chasseur et type Saint-Léonard, datés respectivement de 4000-3800 et de 3800-3600 av. J.-C.

## LA GESTION DES MATIÈRES PREMIÈRES

### LE QUARTZ

Le matériau le plus employé est le cristal de roche, qui représente dans toutes les occupations plus du trois quarts des produits (fig. 2). Il a été débité sur place pour l'obtention de lamelles ou d'éclats, comme l'atteste la présence de 8 nucléus et d'un prisme non débité (fig. 3, pl. 24, n° 12-14 et pl. 27, n° 1-4, 6). Par ailleurs, il a souvent été transformé en outils (24.0 à 30.7 %), notamment en lamelles et éclats à retouche latérale ou à enlèvements irréguliers (pl. 22, pl. 23, n°1-20, pl. 26). Entre la phase du Cortaillod type Petit-Chasseur et celle de type Saint-Léonard, le recours au cristal de roche est en augmentation, passant de 75.7 à 88.0 % de l'ensemble de l'industrie. À l'inverse, l'utilisation des différentes variétés de silex se réduit au cours du temps.

Le quartz hyalin est majoritaire, tandis que le quartz fumé n'est représenté que par neuf produits. Seules deux pièces ont des arêtes émoussées, signe qu'elles proviennent d'un prisme roulé, éventuellement ramassé dans une formation fluvio-glaciaire. Le reste de l'industrie a été amené sur le site sous forme de prismes prélevés directement dans les gisements primaires. Ces derniers sont nombreux dans les massifs cristallins alpins, en particulier dans le massif de l'Aar, où se trouvent les plus grands gisements connus à l'heure actuelle. En Valais, les gîtes les plus célèbres se situent dans le Binntal, à un peu plus de 60 km à vol d'oiseau de Sion.



Type	Qualité	Provenance	Localisation	Direction	Distance	Outil	%	Lame(lle)	%	Total	%
<b>Cortaillo type Saint-Léonard 3800-3600 av. J.-C.</b>											
Quartz	bonne	régionale	Alpes	-	-	30	24	37	29.6	125	88
616	moyenne	régionale	Préalpes	-	-	3	60	1	20	5	3.5
330	moyenne	lointaine	Lains-Coissonnet (F)	ouest	~ 140 km	1	100	-	-	1	0.7
207	bonne	lointaine	Mont-les-Etrelles (F)	ouest	~ 180 km	1	100	-	-	1	0.7
165	bonne	lointaine	Sennecé-les-Mâcon (F)	ouest	~ 200 km	-	-	-	-	1	0.7
139	bonne	lointaine	Meusnes (F)	ouest	~ 470 km	2	100	1	50	2	1.4
417	excellente	lointaine	Veaux-Malaucène (F)	sud	~ 290 km	1	100	1	100	1	0.7
129	excellente	lointaine	Ventoux / Launier (F)	sud	~ 290 km	-	-	-	-	1	0.7
150	bonne	lointaine	Varese (I)	est	~ 120 km	-	-	-	-	1	0.7
251	moyenne	lointaine	Lessini / Gazzo (I)	est	~ 290 km	1	100	1	100	1	0.7
indéterminé	-	-	-	-	-	2	66.7	2	66.7	3	2.1
<b>Total</b>						<b>41</b>		<b>43</b>		<b>142</b>	<b>100</b>
<b>Cortaillo type Petit-Chasseur 4000-3800 av. J.-C.</b>											
Quartz	bonne	régionale	Alpes	-	-	103	30.7	123	36.6	336	75.7
616	moyenne	régionale	Préalpes	-	-	34	77.3	4	9.1	44	9.9
243	médiocre	régionale	Alpes	-	-	1	100	-	-	1	0.2
330	moyenne	lointaine	Lains-Coissonnet (F)	ouest	~ 140 km	7	58.3	5	41.7	12	2.7
207	bonne	lointaine	Mont-les-Etrelles (F)	ouest	~ 180 km	5	71.4	4	57.1	7	1.6
165	bonne	lointaine	Sennecé-les-Mâcon (F)	ouest	~ 200 km	-	-	-	-	1	0.2
113	bonne	lointaine	Charmes (F)	ouest	~ 360 km	5	71.4	4	57.1	7	1.6
139	bonne	lointaine	Meusnes (F)	ouest	~ 470 km	2	100	1	50	2	0.5
417	excellente	lointaine	Veaux-Malaucène (F)	sud	~ 290 km	2	50	1	25	4	0.9
129	excellente	lointaine	Ventoux / Launier (F)	sud	~ 290 km	2	100	2	100	2	0.5
242	bonne	lointaine	Bédoin (F)	sud	~ 330 km	1	100	-	-	1	0.2
150	bonne	lointaine	Varese (I)	est	~ 120 km	2	100	-	-	2	0.5
141	excellente	lointaine	Monte Baldo (I)	est	~ 270 km	2	100	2	100	2	0.5
251	moyenne	lointaine	Lessini / Gazzo (I)	est	~ 290 km	3	75	3	75	4	0.9
258	bonne	lointaine	Lamon (I)	est	~ 340 km	1	100	1	100	1	0.2
313	moyenne	lointaine	Liel- Schliengen (D)	nord	~ 180 km	-	-	-	-	1	0.2
indéterminé	-	-	-	-	-	10	58.8	8	47.1	17	3.8
<b>Total</b>						<b>180</b>		<b>158</b>		<b>444</b>	<b>100</b>

Figure 2. Petit-Chasseur à Sion (Valais, Suisse), Néolithique moyen. Matières premières utilisées durant les deux principales phases d'occupation. On note un accroissement de l'utilisation du cristal de roche au cours du temps au détriment du silex. Type des matières premières d'après AFFOLTER 2002 et ce volume.

L'exploitation du cristal de roche est attestée dans les Alpes nord-occidentales dès les premières occupations du Mésolithique, dans des sites comme Châble-Croix à Vionnaz (Valais) ou Alp Hermettji à Zermatt (Valais)(CHAIX *et al.* 2003, CURDY *et al.* 2003). Au Néolithique, les habitats Cortaillo valaisans de Sur-le-Grand-Pré à Saint-Léonard et de Heidnischbühl à Rarogne livrent des industries en pierre taillée composées respectivement de 88.3 et 92.1 % de quartz débité sur place (HONEGGER 2001, pp. 312-313 et pp. 326-327). Ces deux sites, localisés en amont du Petit-Chasseur, montrent que le recours à cette roche augmente lorsque l'on remonte la vallée du Rhône en direction du Binntal (fig. 4). A Rarogne, la série lithique livre douze prismes non débités pour 3 nucléus, un rapport qui suppose une certaine proximité des gisements primaires. A notre connaissance, aucun

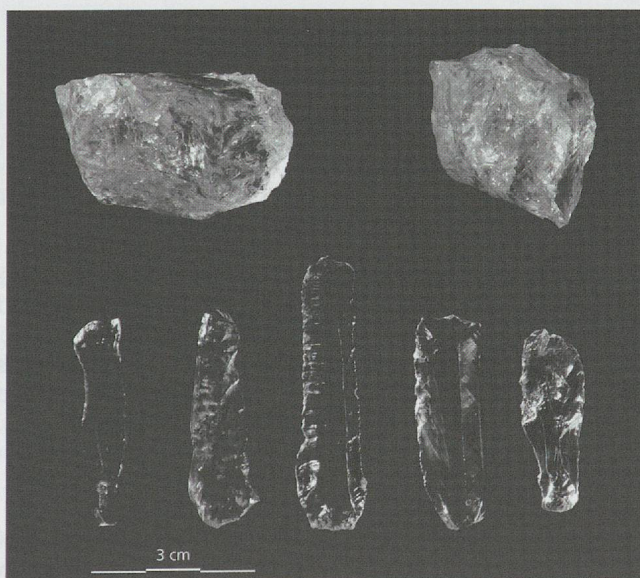


Figure 3. Petit-Chasseur à Sion (Valais), Néolithique moyen. Nucléus et lamelles en quartz (Cortaillo type Petit-Chasseur et de type Saint-Léonard) (Photo : Université de Genève, M. Vautravers).



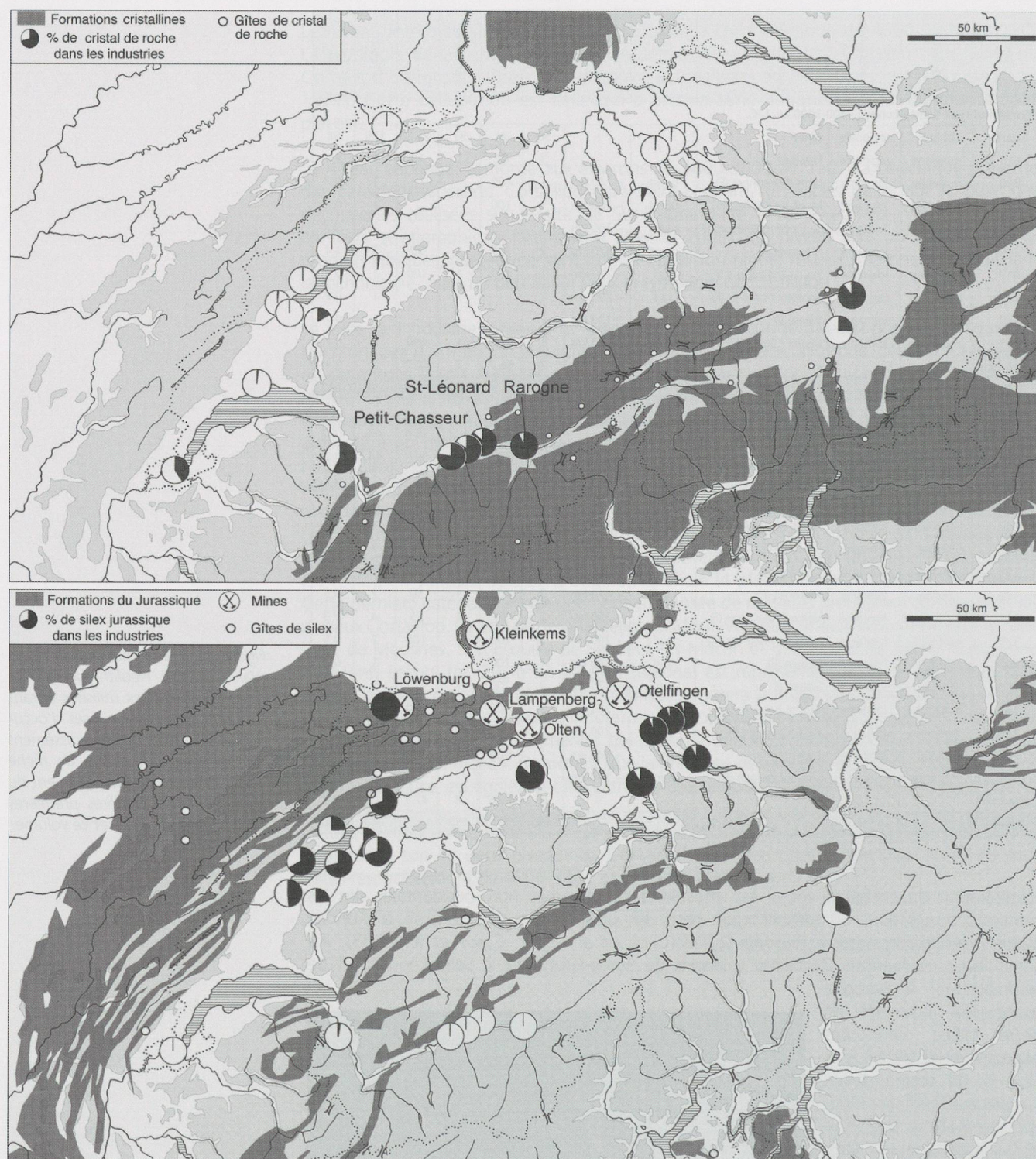


Figure 4. Cartes des principaux gîtes de matière première en Suisse et distribution de celles-ci au sein des sites d'habitat néolithiques. En haut : cristal de roche dont les gîtes se trouvent dans les Alpes. En bas : silex du Malm dont les gîtes se trouvent au pied du Jura (d'après HONEGGER 2001, fig. 26-28).

vestige néolithique témoignant de l'extraction du quartz n'a été découvert. Seuls quelques lieux d'exploitation sont connus, le plus éloquent étant sans doute celui de Rossplaten. Ce site du Néolithique final a été découvert à 2170 m d'altitude, dans le canton d'Uri (Primas 1992). Sur une surface de 33 m<sup>2</sup>, il a livré près de 10 kg de cristal, dont 82 nucléus destinés à la production d'éclats et de lamelles irrégulières. Des traces d'extraction plus tardives sont cependant signalées pour l'âge du Bronze et l'époque romaine. Mais c'est surtout à partir de la fin du Moyen Âge que les cristaux de quartz sont recherchés afin d'être acheminés vers les grands centres de taille du nord de l'Italie (MEISSER et al. 1997, pp. 42-54).

La dominance du quartz dans les industries néolithiques est habituelle en Valais central où la mauvaise qualité et la rareté du silex local a conduit les populations à recourir à un matériau



de substitution, abondant et de meilleure qualité (HONEGGER 2001, pp. 75-76). Ce matériau, comme l'obsidienne, est cependant plus fragile que le silex. Sa cristallisation prend souvent une forme de prisme hexagonal se terminant par une pointe, comme c'est le cas dans la série du Petit-Chasseur. Elle peut représenter un léger handicap pour la taille, les ondes de choc ne se propageant pas de manière aussi harmonieuse que dans des matériaux à structure microcristalline ou amorphe, comme le silex ou l'obsidienne.

En considérant le territoire suisse dans sa globalité, il est possible de distinguer deux grandes sphères d'approvisionnement qui résultent des disponibilités régionales en matière siliceuse (fig. 4). D'un côté se trouvent les sites alpins, centrés sur une exploitation du quartz et parfois aussi de la radiolarite. De l'autre côté se répartissent les sites du Plateau suisse, où sont essentiellement utilisées des variétés de silex du Malm, abondantes au pied du Jura. L'opposition entre ces deux sphères est saisissante et montre bien la subdivision du territoire, dictée principalement par le relief et la distance.

## LE SILEX

Les autres roches siliceuses se composent, entre autres, d'un silex d'origine régionale, légèrement faillé, mais suffisamment homogène pour la réalisation d'outils, en particulier des pointes de flèches. Ce silex n'a pas été débité sur le site, comme le montre son taux élevé d'outils par rapport aux produits bruts (60 à 77.3 %). Cependant, la présence d'esquilles et de débris montre que certains éclats ont été façonnés sur place, pour réaliser notamment des pointes de flèches. Il faut encore relever la présence de deux pièces bifaciales dans le Cortaillod type Petit-Chasseur, lesquelles pourraient être assimilées à des nucléus discoïdes (pl. 20, n°7), comme les exemplaires que l'on retrouve en contexte chasséen (BINDER 1991). Il se peut que ces pièces aient servi de nucléus à éclats, mais la rareté des produits retrouvés sur le site permet d'affirmer que cette opération n'a pas eu lieu sur place. Il s'agit donc probablement d'outils, éventuellement issus d'un recyclage de nucléus. Deux cas similaires sont représentés par un nucléus en silex de Charmes (pl. 21, n° 3) et un grattoir en silex d'Etelles réalisé sur une pièce discoïde (pl. 25, n° 8). Le silex régional a surtout été utilisé durant la phase ancienne (9.9 %), sa fréquence étant nettement plus réduite dans la phase récente (3.5 %).

Le reste des matériaux se compose de silex allochtones, dont les gisements sont distants de plus de 100 km à vol d'oiseau et souvent même de plus de 300 km. Ceux-ci se situent essentiellement au sud, à l'ouest et à l'est du Valais. Certains gîtes comme ceux du Vaucluse (Veaux-Malauçène, Ventoux-Launier) sont bien connus au Néolithique moyen pour leur exploitation et leur diffusion dans la sphère chasséenne (LÉA 2004b). Les silex allochtones sont représentés essentiellement par des outils, généralement obtenus sur des supports lamellaires ou laminaires. Ils ont donc été introduits sur le site sous une forme déjà débitée, voire déjà retouchée, et ils sont représentés par des pièces dont la réalisation a souvent nécessité un investissement et un savoir-faire relativement conséquents. Quelques rares éclats et esquilles sont également présents. Parmi eux, on relève la présence d'une tablette de ravinage de plan de frappe en silex de Sennece. Le plan de frappe est facetté et la régularité des négatifs d'enlèvements permet de supposer qu'elle appartenait à un nucléus de débitage lamellaire à la pression (pl. 25, n°10). Tout comme le silex régional, les matériaux allochtones sont plus fréquents dans le niveau Cortaillod type Petit-Chasseur (10.4 %) que dans le celui de type Saint-Léonard, plus récent (6.4 %).

Il est intéressant de se pencher plus en détail sur les types de produits présents dans les différentes variétés de silex. Durant la phase ancienne, Cortaillod type Petit-Chasseur, ces dernières livrent une majorité d'outils finis (fig. 5). Elles contribuent à plus de 40 % à l'ensemble de l'outillage. La fréquence des débris, esquilles et éclats bruts ou faiblement transformés est faible, voire nulle. Il y a néanmoins des exceptions avec le silex régional qui livre un certain nombre de pièces peu investies, ainsi qu'avec deux variétés de silex lointains, chacune représentée par une seule esquille. Au niveau de la typologie de l'outillage, il faut relever que la totalité des pointes de flèches et des burins a été obtenue sur du silex (fig. 6, pl. 19 et pl. 25, n°1 à 4). Pour les armatures, ce choix paraît se justifier par la plus grande résistance du silex aux chocs. Sur les autres sites du Néolithique valaisan, on retrouve cette préférence pour le silex, mais il arrive qu'une pointe soit façonnée en cristal de roche, comme dans le dolmen MVI du Petit-Chasseur (GALLAY 1986), ainsi qu'à Sous-le-Scex à Sion et Sur-le-Grand-Pré à Saint-Léonard (WINIGER 2009). Quant aux burins, au nombre de quatre, ils sont



Type	Localisation	Direction	Lame(lle) brute	Eclat débris	Lame(lle) retouchée	Troncature sur lame(lle)	Perçoir	Grattoir	Burin	Pointe de flèche
616	Préalpes	-	-	16	4	-	-	1	-	23
243	Alpes	-	-	-	-	-	-	-	-	1
330	Lains-Coissonnet (F)	ouest	1	5	1	1	1	-	2	1
207	Mont-les-Etrelles (F)	ouest	1	3	2	-	1	-	-	-
165	Sennecé-les-Mâcon (F)	ouest	-	1	-	-	-	-	-	-
113	Charmes (F)	ouest	-	3	4	-	-	-	-	-
139	Meusnes (F)	ouest	-	-	1	-	-	-	-	1
417	Veaux-Malacène (F)	sud	-	3	-	-	-	1	-	-
129	Ventoux / Launier (F)	sud	-	-	1	-	-	-	1	-
242	Bédoin (F)	sud	-	1	-	-	-	-	-	-
150	Varese (I)	est	-	-	-	-	-	-	-	2
141	Monte Baldo (I)	est	-	-	1	-	-	-	1	-
251	Lessini / Gazzo (I)	est	-	-	1	-	1	-	-	1
258	Lamon (I)	est	-	-	1	-	-	-	-	-
313	Liel- Schliengen (D)	nord	-	1	-	-	-	-	-	-
indéterminé	-	-	-	8	4	1	1	1	-	-
<b>Total</b>			<b>5</b>	<b>41</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>29</b>
<b>% par rapport au total des produits ou outils de chaque catégorie</b>			<b>7.1</b>	<b>14.9</b>	<b>22.7</b>	<b>50.0</b>	<b>57.1</b>	<b>60.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Figure 5. Petit-Chasseur à Sion (Valais). Description sommaire des produits bruts ou retouchés en silex régionaux et allochtones du Cortaillod type Petit-Chasseur (4000-3800 av. J.-C.). Ces matériaux représentent 24.6 % de l'ensemble de l'industrie et 42.8 % de l'outillage.

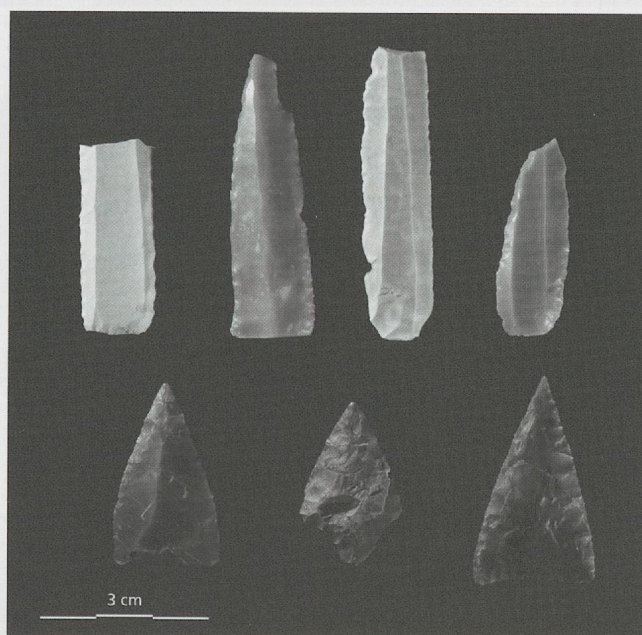


Figure 6. Petit-Chasseur à Sion (Valais). Pointes de flèches en silex régional et outils sur lames et lamelles en silex allochtones, Cortaillod type Petit-Chasseur (Photo : Université de Genève, M. Vautravers).

plutôt le reflet de traditions techniques et culturelles différentes, ce type d'outil étant quasiment absent des industries régionales (HONEGGER 2001, p. 150). Les quatre exemplaires sont représentés par des burins ou chanfreins obtenus avec soin sur des lames régulières en silex lointain. Dans un cas, le burin se trouve associé à un grattoir localisé à l'extrémité opposée (pl. 21, n° 7). Tous évoquent clairement une tradition chasséenne.

D'autres types d'outils sont aussi fréquemment réalisés en silex, il s'agit des grattoirs, troncatures et perçoirs (pl. 21, n°9-12).

Pour les grattoirs et perçoirs, il est possible que la fragilité du quartz ait constitué un obstacle à l'utilisation de ce matériau. Quant aux troncatures sur lames et lamelles, il s'agit d'outils fréquents dans la sphère chasséenne et, comme les burins, il n'est pas étonnant de les voir figurer dans des matières premières originaires du sud, de l'est et de l'ouest. Il faut encore souligner qu'un certain nombre de produits lamellaires présentent des nervures régulières et parallèles, ainsi qu'une préparation du talon qui supposent qu'elles ont été obtenues par un débitage à la pression. Cette technique de taille est, elle aussi, courante dans le Chasséen, ce qui renforce les liens avec cette civilisation.

Durant la phase récente, attribuée au Cortaillod type Saint-Léonard, les silex, moins bien représentés, sont, pour moitié, transformés en outils, comme dans la phase antérieure (fig. 7). Le spectre typologique est cependant différent. Si les pointes de flèches sont toujours, et exclusivement, obtenues dans ce matériau – ce qui est aussi le cas des grattoirs – les pièces qui traduisent le mieux les influences chasséennes sont absentes du répertoire (burins, troncatures). Même si la différence d'effectif entre les deux niveaux d'occupation



Type	Localisation	Direction	Perçoir	Burin	Troncature sur lame(lle)	Lame(lle) brute	Eclat débris	Lame(lle) retouchée	Grattoir	Pointe de flèche
616	Préalpes	-	-	-	-	1	1	-	-	3
330	Lains-Coissonnet (F)	ouest	-	-	-	-	-	-	-	1
207	Mont-les-Etrelles (F)	ouest	-	-	-	-	-	-	1	-
165	Sennecé-les-Mâcon (F)	ouest	-	-	-	-	1	-	-	-
139	Meusnes (F)	ouest	-	-	-	-	-	1	-	1
417	Veaux-Malaucène (F)	sud	-	-	-	-	-	1	-	-
129	Ventoux / Launier (F)	sud	-	-	-	-	1	-	-	-
150	Varese (I)	est	-	-	-	-	1	-	-	-
251	Lessini / Gazzo (I)	est	-	-	-	-	-	1	-	-
indéterminé	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-
<b>Total</b>			-	-	-	1	5	4	2	5
<b>% par rapport au total des produits ou outils de chaque catégorie</b>			-	-	-	4.2	5.2	21.1	100	100

Figure 7. Petit-Chasseur à Sion (Valais). Description sommaire des produits bruts ou retouchés en silex régionaux et allochtones du Cortaillod type Saint-Léonard (3800-3600 av. J.-C.). Ces matériaux représentent 12.1 % de l'ensemble de l'industrie et 26.8 % de l'outillage.

explique peut-être en partie cette absence, il est néanmoins assez clair que la phase récente du Petit-Chasseur, Cortaillod type Saint-Léonard, montre un déclin des échanges, aussi bien au niveau régional que lointain.

Dans les deux occupations Cortaillod, la gestion des matériaux traduit une économie des matières premières poussée, comme cela peut être le cas dans les séries néolithiques où plusieurs matériaux siliceux de qualité différente sont exploités (BINDER *et al.* 1990). Dans le cas du Petit-Chasseur, le quartz sert essentiellement à l'obtention de lamelles et d'éclats, souvent peu retouchés, dont l'intérêt est de présenter des bords tranchants (fig. 8). Quant au silex, il fournit en priorité des pointes de flèches et des grattoirs. Dans le Cortaillod type Petit-Chasseur, il livre également des burins et des troncatures.

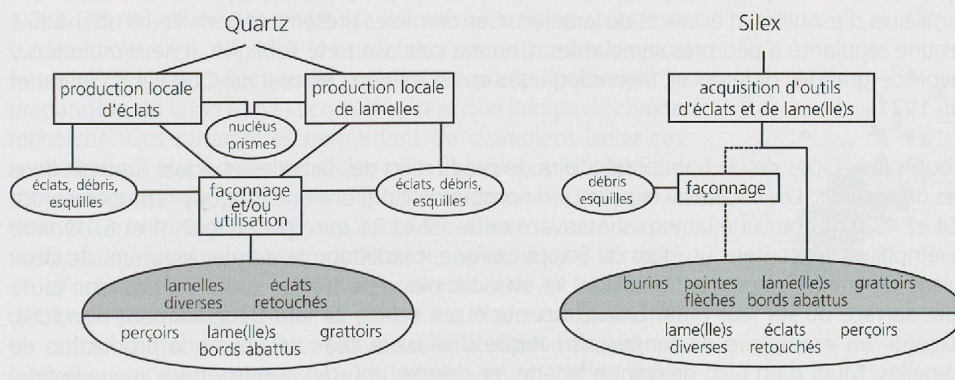


Figure 8. Petit-Chasseur à Sion (Valais). Schéma opératoire de production et d'acquisition de l'outillage en quartz et en silex dans le Néolithique moyen. En grisé sont indiquées les principales catégories d'outils obtenues dans chaque type de matière siliceuse. Au Cortaillod type Saint-Léonard, le silex fournit essentiellement des pointes de flèches et des grattoirs, les autres catégories d'outils étant peu représentées ou absentes de l'industrie.

## LE DÉBITAGE DU QUARTZ

Rappelons qu'une des principales caractéristiques de l'industrie du Petit-Chasseur réside dans le fait que le cristal de roche a servi à la conduite d'un débitage lamellaire sur le site.

Cette situation est rare dans le cadre du Néolithique moyen des Alpes et du Plateau, où la plupart du temps le débitage local se limite à l'obtention de quelques éclats, alors que les produits plus élaborés, lames et lamelles, sont généralement débités ailleurs, dans des lieux proches des gîtes d'extraction (HONEGGER 2001, pp. 85-101).

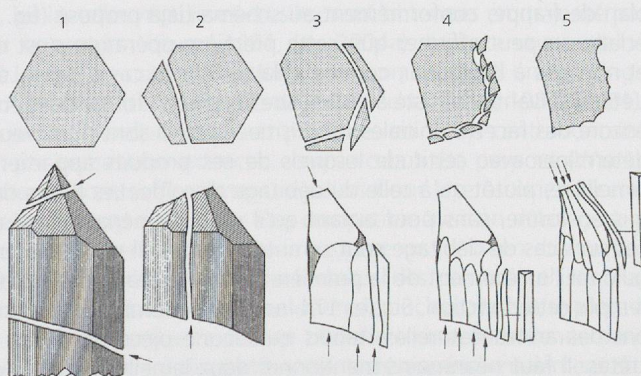


Figure 9. Petit-Chasseur à Sion (Valais), Néolithique moyen. Schéma théorique des principales phases de débitage du cristal de roche. 1. Fragmentation du prisme. 2. Amincissement du prisme. 3. Décorticage du prisme. 4 et 5. Débitage proprement dit (d'après SAUTER et al. 1971, fig. 37).



Figure 10. Petit-Chasseur à Sion (Valais), Néolithique moyen. Décompte des produits en cristal de roche en fonction des catégories techniques, durant les deux phases d'occupation Cortaillod type Petit-Chasseur et de type Saint-Léonard.

	Cortaillod type Petit-Chasseur 4000-3800 av. J.-C.				Cortaillod type Saint-Léonard 3800-3600 av. J.-C.			
	Total	%	Total outils	% outils	Total	%	Total outils	% outils
Prisme testé	-	-	-	-	1	0.8	-	-
Nucléus prismatique à éclats	1	0.3	-	-	-	-	-	-
Nucléus prismatique à lamelles	2	0.6	-	-	3	2.4	-	-
Nucléus discoïde	1	0.3	-	-	1	0.8	-	-
Débris	27	8	1	1	19	15.2	1	3.3
Esquille (éclat < 20 mm)	69	20.5	2	1.9	26	20.8	1	3.3
Eclat (> 20 mm)	113	33.6	42	40.8	38	30.4	14	46.7
entame de la pointe	5				4			
entame de la base	6				-			
décorticage du prisme	9				2			
tablette de ravivage	-				1			
Lamelle	120	35.7	55	53.4	37	29.6	14	46.7
à facettes	6				1			
à crête	2				-			
Lame	3	0.9	3	2.9	-	-	-	-
Total	336	100		100	125	100	30	100

Lors des premières découvertes réalisées au Petit-Chasseur II, une étude technologique avait été entreprise sur les produits des couches 13 et 14 (SAUTER *et al.* 1971). L'originalité de la taille du cristal de roche avait été soulignée et une reconstitution précise de la technologie de débitage lamellaire avait été proposée (fig. 9). Nous tenterons ici de compléter cette première analyse, en abordant notamment le débitage de lamelles et en comparant la situation entre les deux principaux niveaux d'occupation.

Les produits de débitage du quartz, classés en catégories techniques, montrent une image analogue dans les deux niveaux Cortaillod (fig. 10). On y trouve des nucléus prismatiques à lamelles, des nucléus à éclats (discoïdes ou prismatiques) et des proportions relativement similaires d'esquilles, d'éclats et de lamelles. Ces dernières présentent par ailleurs un module et une régularité à peu près semblables. Comme cela avait été souligné, il ne semble pas y avoir de grandes différences technologiques entre les deux phases du Cortaillod (SAUTER *et al.* 1971).

Toutes les étapes de la chaîne opératoire de production des lamelles et éclats figurent dans les deux séries. Les nucléus à lamelles, au nombre de cinq, ont une longueur comprise entre 24 et 43 mm pour une largeur s'inscrivant entre 22 et 31 mm (pl. 27, n°2, 4 et 6). Quatre exemplaires présentent un plan de frappe unique, tandis que le dernier est muni de deux plans de frappe opposés. Dans tous les cas, les plans de frappe sont facettés, sur toute leur surface ou sur leur bord. Quant aux nucléus à éclats, ils sont généralement discoïdes, excepté un exemplaire de forme prismatique similaire à ceux destinés à la production de lamelles. Muni d'un plan de frappe facetté, ce dernier pourrait correspondre au stade final de la chaîne opératoire lamellaire. Par contre, les types discoïdes appartiennent à un autre schéma opératoire et ont pu être réalisés à partir de gros éclats ou de fragments de prismes.

Plusieurs éclats d'entames et des premières phases de décorticage sont présents sur l'habitat (pl. 24, n° 10, pl. 28, n° 6). Les éclats ayant servi à tronquer la pointe et/ou la base du prisme initial sont destinés à aménager les nucléus à lamelles en dégagant un premier plan de frappe, conformément au schéma déjà proposé (fig. 9). Au vu du nombre de ces éclats, on peut affirmer que cette première opération s'est déroulée sur le lieu d'habitat et non pas à l'extérieur, comme cela semble le cas à Saint-Léonard (WINIGER 2009, p. 72). L'étape suivante consiste à poursuivre la mise en forme par l'enlèvement d'éclats présentant encore des facettes initiales du prisme. Ceux-ci sont nombreux, mais il est assez délicat de déterminer avec certitude lesquels de ces produits appartiennent à la chaîne opératoire lamellaire, plutôt qu'à celle du débitage discoïde. Les flancs des nucléus sont partiellement mis en forme, sans pour autant qu'il y ait d'aménagement de véritables crêtes latérales. Les surfaces de débitage sont semi-tournantes; il n'y a vraisemblablement pas eu de crête guidant l'enlèvement de la première lamelle, les arêtes naturelles du prisme permettant de remplir cette fonction. Sur les 174 lamelles dénombrées au Petit-Chasseur, deux exemplaires ont des arêtes naturelles, tandis qu'aucune pièce de début de débitage ne présente de crêtes. Il faut néanmoins mentionner deux lamelles de plein débitage qui ont été reprises



par une crête partielle, réalisées dans le but de rectifier le profil des nervures-guides. Quelques éclats à talon facetté attestent de l'entretien du nucléus en cours de débitage. Ceux qui peuvent être situés dans le schéma diacritique montrent qu'ils ont servi à l'entretien de la surface de débitage, probablement dans le souci de maintenir une bonne convexité à l'ensemble. Une tablette de ravivage de plan de frappe est également à signaler.

Les principaux produits recherchés par les populations du Petit-Chasseur sont donc des lamelles relativement régulières, munies de nervures parallèles (pl. 22, 23 et 26). Elles présentent en majorité une section trapézoïdale (57 %), mais peuvent aussi être de section triangulaire (31 %) ou irrégulière (11 %). Leur largeur oscille entre 4 mm et 13 mm pour une longueur comprise entre 15 et 48 mm (fig. 11). Leur épaisseur se situe en général entre 1 et 4 mm. Sept exemplaires montrent des valeurs supérieures, ce qui les assimile à des lames. Comparée aux dimensions des lamelles, la plupart des éclats se distinguent par des largeurs nettement plus élevées, ce qui suggère qu'ils résultent, au moins en partie, d'une production distincte. Cette dernière est illustrée par les nucléus discoïdes, qui présentent une série de plans de frappe périphériques permettant d'extraire des éclats sur une face ou sur les deux faces (pl. 27, n° 3). Leurs longueurs et largeurs s'inscrivent entre 20 et 30 mm, tandis que leur épaisseur oscille de 10 à 14 mm. Les pièces discoïdes en silex ont des dimensions équivalentes, mais ne semblent pas avoir été débitées sur le site.

Selon la terminologie de Didier BINDER (1984), le schéma dominant de conduite du débitage d'après l'observation des négatifs d'enlèvement sur les lamelles est de type 2-1-2 (53 %), suivi de 1-2-3 (28 %) et de 3-2-1 (19 %). Le même schéma s'observe sur les nucléus (pl. 27, n° 2, 4 et 6). Les caractéristiques les plus frappantes de la production de lamelles en quartz concernent la préparation du talon et de la corniche, ainsi que l'angle de chasse recherché. Ces paramètres permettent de clairement isoler ces produits de la plupart des autres lamelles et lames du Néolithique moyen régional (fig. 12). Une modalité technique spécifique a donc été appliquée à ce débitage lamellaire. Elle se caractérise par un facettage quasiment systématique des talons et par la rareté de la préparation de la corniche en direction de la surface de débitage. Par ailleurs, l'angle de chasse est le plus souvent droit ou obtus. En dehors du Petit-Chasseur et de Saint-Léonard, on retrouve ces caractéristiques sur les lamelles en quartz de Sous-le-Scex à Sion et de Saint-Gervais à Genève<sup>2</sup>. On les constate également sur la majorité des lamelles en silex allochtone du Petit-Chasseur. En comparaison, les lamelles en silex régional du Malm, trouvées sur les sites de la Région des Trois Lacs et de Zurich, n'ont pas été préparées de la même manière et sont par ailleurs moins régulières que celles du Valais.

Dans le Chasséen méridional, les lamelles régulières en silex sont obtenues en majorité par un débitage faisant intervenir la pression (BINDER 1991, LÉA 2004a). Il existe une certaine variabilité de style dans cette pratique, mais sur certains sites, on retrouve un facettage dominant des talons, ainsi qu'une absence de reprise de la corniche (BINDER 1987, p. 81). Par similitude, nous pensons que les lamelles de quartz produites en Valais central ont été obtenues par pression et non par percussion indirecte, comme cela a été proposé (WINIGER 2009, p. 70). Les produits obtenus sont suffisamment réguliers pour être associés à cette technique et l'angle de chasse paraît trop élevé pour être compatible avec un débitage à la percussion indirecte. Par ailleurs, cette dernière technique suppose un maintien du nucléus qui peut s'avérer délicat, compte tenu des dimensions réduites des prismes utilisés. Par contre, le débitage par pression peut très bien se faire en calant le nucléus dans une pièce à rainure, maintenue dans une main, une baguette ou une bécuille courte étant tenue dans l'autre main pour exercer la pression. Un tel dispositif a été testé expérimentalement sur

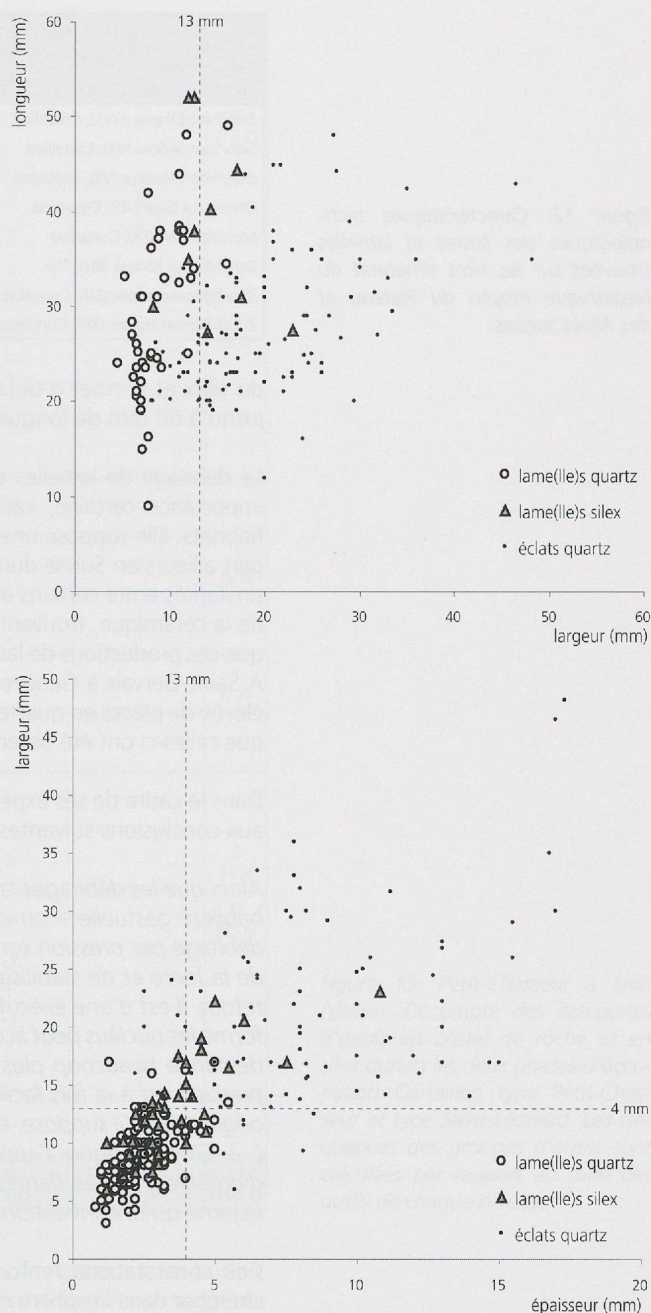


Figure 11. Petit-Chasseur à Sion (Valais), Néolithique moyen. Diagramme de corrélation entre la longueur et la largeur des produits en cristal de roche, ainsi qu'entre leur largeur et leur épaisseur. L'intégralité des produits entiers des deux niveaux Cortaillod a été prise en compte.

2. Ce site a livré une série lithique avec un trop faible effectif pour exprimer ses résultats sous forme de fréquence, comme sur la figure 12.



Figure 12. Caractéristiques technologiques des lames et lamelles trouvées sur les sites d'habitat du Néolithique moyen du Plateau et des Alpes suisses.

	Nb	Caractéristiques des produits lamellaires (en %)							Matière première
		Talon					Corneiche	Angle de chasse	
		Lisse	Dièdre	Facetté	Punctiforme	Linéaire	Préparée	droit ou obtus	
Sion/Petit-Chasseur (VS), Cortaillod	9	33	-	66	-	-	36	78	silex allochtone
Sion/Sous-le-Scex (VS), Cortaillod	20	20	5	65	5	-	25	65	quartz
Sion/Petit-Chasseur (VS), Cortaillod	97	1	3	96	-	-	34	95	quartz
Onnens/La Gare (VD), Cortaillod	74	97	-	4	-	-	64	21	silex du Malm
Montilier/Dorf (FR), Cortaillod	17	94	-	-	-	6	?	?	silex du Malm
Zürich/Mozartstrasse (ZH), Pfyn	28	86	4	4	4	-	70	4	silex du Malm
Zürich/Mozartstrasse (ZH), Cortaillod	69	86	6	7	-	-	52	6	silex du Malm
Zürich/Kleiner Hafner (ZH), Cortaillod	54	85	9	2	2	-	?	?	silex du Malm

du silex et permet d'obtenir, lorsqu'on utilise une béquille courte, des lamelles atteignant jusqu'à 60 mm de longueur, pour une largeur de 10 mm environ (PELEGRIN 1988).

Le débitage de lamelles en quartz mené sur les quelques sites du Valais central revêt une importance certaine, car c'est la seule production laminaire sensu lato attestée sur des habitats. Elle suppose une maîtrise technique à l'échelle domestique, que l'on ne trouve nulle part ailleurs en Suisse durant le Néolithique moyen et final. Il est intéressant de noter que les similarités entre certains ensembles du Cortaillod et le Chasséen observées au niveau du style de la céramique, trouvent un écho dans la technique de débitage lamellaire. Enfin, il semble que ces productions de lamelles en quartz aient fait l'objet d'échanges hors du domaine alpin. A Saint-Gervais à Genève et au Vallon-des-Vaux à Chavannes-le-Chêne (Vaud), la fréquence élevée de pièces en quartz et la présence de lamelles similaires à celles du Valais laissent penser que celles-ci ont été obtenues par échange (HONEGGER 2001, pp. 91-94).

Dans le cadre de ses expérimentations sur le débitage par pression, Jacques Pelegrin aboutit aux conclusions suivantes (PELEGRIN 1988, pp. 50-51) :

*Alors que les débitages laminaires par percussion demandent, sauf exceptions tardives, une habileté gestuelle – ou coup de main – qui en rend l'apprentissage relativement long, le débitage par pression est essentiellement affaire de connaissances : principes d'application de la force et de stabilisation du nucléus, outil(s) et complément(s) d'outil(s) nouveaux. En retour, il est d'une exécution aisée, qu'un tailleur par percussion capable déjà de mettre en forme les nucléus peut acquérir très rapidement, quoique la mise en forme de grands nucléus demande beaucoup plus d'expérience que celle de petits. Autrement dit, le débitage par pression est à la fois facile à imiter, mais d'invention moins évidente, par les connaissances originales qu'il suppose, et ce d'autant plus que la variante en question est plus sophistiquée (...). C'est pourquoi l'apparition dans une région de débitage par pression sous une forme d'emblée avancée (lames) doit faire soupçonner beaucoup plus une acquisition d'origine externe qu'une invention de novo.*

Ces constatations renforcent l'idée qu'en Valais, l'origine du débitage lamellaire est à chercher dans la sphère chasséenne.

## L'OUTILLAGE

Sont désignés par le terme d'outil tous les produits présentant une retouche intentionnelle ou des enlèvements irréguliers. Ces derniers sont généralement la conséquence du grignotage des bords suite à une utilisation. Il arrive cependant que des enlèvements irréguliers se forment spontanément lors du débitage, ou lors du piétinement de la pièce après son rejet sur le sol de l'habitat.

Le classement de l'outillage est basé sur des critères technologiques (type de support et façonnage) et morphologiques, selon un principe mis au point pour les industries du Néolithique ancien provençal (BINDER 1987), avant d'être appliqué aux industries lithiques suisses (WINIGER 1993, HONEGGER 2001). Il n'a pas de vocation fonctionnelle, dans le sens où notre concept de l'outillage n'englobe pas l'intégralité des pièces ayant réellement été utilisées. En effet, bon nombre d'éclats et de lame(lle)s brutes ont pu servir pour des usages bien précis, sans avoir été préalablement retouchés, et sans que des enlèvements irréguliers soient visibles. En fait, seule une étude tracéologique est à même de traiter correctement de la question de l'utilisation des produits siliceux. Il n'empêche que



	Cortaillo type Petit-Chasseur 4000-3800 av. J.-C.		Total (%)	Cortaillo type Saint-Léonard 3800-3600 av. J.-C.		Total (%)
	Quartz	Silex		Quartz	Silex	
Pointes de flèches	-	29	29 (16.1)	-	5	5 (12.2)
<i>Sublosangiques</i>	-	1		-	-	
<i>Triangulaires à base concave</i>	-	21		-	4	
<i>Triangulaires à base droite</i>	-	1		-	1	
<i>Triangulaires à base convexe</i>	-	2		-	-	
<i>Fragments</i>	-	4		-	-	
Lame(lle)s à retouche oblique	13	10	23 (12.8)	1	3	4 (9.8)
<i>Lamelles retouchées</i>	12	6		1	2	
<i>Lames à retouche latérale</i>	1	-		-	1	
<i>Lames à pointe symétrique</i>	-	1		-	-	
<i>Fragments de lames retouchées</i>	-	3		-	-	
Eclats à retouche oblique	5	3	8 (4.4)	-	-	-
Grattoirs	2	3	5 (2.8)	-	2	2 (4.9)
<i>Grattoirs courts simples</i>	2	2		-	1	
<i>Grattoirs longs simples</i>	-	1		-	1	
Troncatures	2	2	4 (2.2)	1	-	1 (2.4)
Perçoirs	3	4	7 (3.9)	-	-	-
Burins	-	4	4 (2.2)	-	-	-
Encoches	2	1	3 (1.7)	2	-	2 (4.9)
Pièces à enlèvements irréguliers	76	17	93 (51.7)	26	1	27 (65.9)
<i>Lamelles à enlèvements irréguliers</i>	38	5		11	-	
<i>Lames à enlèvements irréguliers</i>	3	3		1	-	
<i>Eclats à enlèvements irréguliers</i>	26	5		12	-	
<i>Pièces esquillées</i>	9	4		2	-	
<i>Briquets</i>	-	-		-	1	
Débris d'outils	-	4	4 (2.2)	-	-	-
<b>Total</b>	<b>103 (57.5)</b>	<b>76 (42.5)</b>	<b>180 (100)</b>	<b>30 (73.2)</b>	<b>11 (26.8)</b>	<b>41 (100.1)</b>

Figure 13. Petit-Chasseur à Sion (Valais). Décompte des catégories d'outils en cristal de roche et en silex durant les deux phases d'occupation Cortaillo type Petit-Chasseur et type Saint-Léonard. Les fréquences des groupes d'outils sont calculées par rapport au total des outils de chaque niveau.

certaines de nos catégories d'outils, comme les pointes de flèches, les grattoirs, les burins, les perçoirs et les pièces esquillées, ont une fonction ou une manière d'être utilisé suggérée par leur morphologie.

Les deux niveaux du Cortaillo du Petit-Chasseur ont respectivement livré 180 et 41 outils (fig. 13). Le premier effectif, Cortaillo type Petit-Chasseur, est suffisant pour donner une image correcte de l'outillage, tandis que le second, plus récent, Cortaillo type Saint-Léonard, est un peu restreint. Néanmoins, il permet de dégager les principales tendances. Dans les deux séries, le taux de pièces à enlèvements irréguliers est élevé par rapport aux outils résultant d'un façonnage intentionnel. De plus de 50 % dans la phase ancienne, il dépasse les 65 % dans le niveau récent. Ces taux élevés se retrouvent sur les autres sites où le quartz est bien attesté. Par contre, il est bien inférieur dans les habitats du Plateau dominés par le silex du Malm, où il avoisine les 20 à 30 %. La fragilité du cristal de roche est sans doute la cause de ce phénomène. Les lamelles et les éclats, une fois utilisés, sont rapidement ébréchés sur leurs bords, ce qui confère à ces derniers un aspect grignoté (fig. 13).

Les autres types d'outils, fruits d'un investissement plus conséquent, représentent moins de 50 % de l'ensemble. Les pourcentages des principaux groupes d'outils (pointes de flèches, lame(lle)s retouchées, éclats retouchés, grattoirs) sont globalement conformes à ce que l'on connaît dans les autres sites du Néolithique moyen suisse (HONEGGER 2001, pp. 119-122).



On peut considérer qu'ils font partie du fonds commun de ces industries. Quant aux outils les plus remarquables, ils sont représentés par des troncatures et des burins<sup>3</sup>, tous obtenus sur lame(ille)s, ainsi que des perçoirs (pl. 21, n° 5-7 et 11-12; pl. 23, n° 21-22). Ceux-ci sont rares, voire absents des séries lithiques du Plateau. On ne retrouve ces types d'outils que dans les ensembles de Suisse occidentale, aux environs de 4000 av. J.-C., au moment où les influences chasséennes sont perceptibles dans différents domaines de la culture matérielle. Comme déjà souligné, ces outils ont la plus forte signification culturelle; ils ont été souvent acquis sous une forme achevée, dans des silex de régions lointaines, provenant de l'est et du sud de la France, ou encore du nord de l'Italie. Parfois, ils ont été imités localement, dans du silex régional ou du quartz.

Enfin, les pointes de flèches, réalisées uniquement en silex, ont une morphologie conforme aux traditions régionales (pl. 19 et 25, n° 1-4 et 6). En effet, la forme triangulaire est nettement dominante, une situation que l'on rencontre aussi bien dans la Région des Trois Lacs que dans le nord de la Suisse. La distinction entre pointes à base concave, droite ou convexe est ici purement indicative; on ne lui connaît pas grande signification culturelle, chronologique ou fonctionnelle. Il faut mentionner ici la présence d'une unique armature de forme sublosangique, réalisée en silex régional (pl. 19, n° 21). Ce modèle, rare au nord-ouest des Alpes, semble relever d'une tradition provençale ou nord-italienne. On en trouve en effet de nombreux exemplaires dans le Chasséen provençal, notamment dans sa phase ancienne (BINDER 1991, LÉA 2004a), ainsi qu'en Italie dans les civilisations des Vases-à-Bouche-Carrée et de Chassey-Lagozza (BAGOLINI et al. 1998). En Suisse occidentale, on en connaît des exemplaires à Rarogne (Valais), Saint-Léonard (Valais) et Saint-Gervais (Genève). Les deux derniers sites, datés des environs de 4000 av. J.-C., ont également livré quelques bitroncatures (trapèzes et/ou triangles), bien connues dans le Chasséen, mais totalement absentes au Petit-Chasseur. Cela pourrait indiquer que le niveau type Petit-Chasseur remonte peut-être vers 3900 av. J.-C., à un moment où les stimuli méridionaux commencent à se tarir.

Une comparaison rapide entre les deux niveaux d'occupation du Petit-Chasseur montre que les outils les plus significatifs au niveau culturel, c'est-à-dire ceux qui émanent de la sphère chasséenne, se trouvent presque exclusivement dans la phase ancienne. Ce résultat est cohérent par rapport aux différences chronologiques et culturelles censées séparer ces deux ensembles. La phase ancienne, vers 3900 av. J.-C., serait sous l'influence de courants méridionaux, tandis que la phase récente, peut-être vers 3800-3700 av. J.-C., aurait conservé le même style de débitage, mais aurait perdu le contact avec ses voisins du sud, à une époque marquée par un plus grand régionalisme. Aussi séduisante soit-elle, cette hypothèse est fragile d'un point de vue statistique, à cause du faible effectif de l'ensemble Cortaillod type Saint-Léonard. En effet, le test du Chi<sup>2</sup>, sur la comparaison entre les deux ensembles, effectué par groupes d'outils pris un à un, ou sur la totalité de l'outillage, montre à chaque fois que les différences entre les phases anciennes et récentes ne sont pas significatives. On pourrait donc objecter que la présence de quelques outils chasséens dans le niveau le plus ancien est due au fait que l'échantillon lithique est plus important, donc qu'il fait apparaître des types plus rares. Il n'empêche que d'un point de vue qualitatif, ces outils à forte connotation culturelle, ont une signification importante et il est difficile de considérer que leur présence/absence soit uniquement due au hasard de l'échantillonnage.

Il est délicat d'aller plus loin dans la confrontation entre les deux ensembles, fautes de comparaisons suffisantes. En effet, si le niveau ancien, Cortaillod type Petit-Chasseur, peut être caractérisé et comparé à plusieurs autres sites contemporains, cela n'est pas le cas du niveau plus récent, qui remonte au Cortaillod type Saint-Léonard. Aucun site appartenant à ce faciès culturel, géographiquement limité au Valais, ne permet une confrontation sérieuse. Le site éponyme ainsi que Sous-le-Scex à Sion livrent des séries résultant du mélange entre des occupations d'époques différentes, et la série de Rarogne est numériquement trop limitée pour offrir une bonne référence. Cette dernière livre néanmoins quelques informations; elle est notamment composée d'une industrie réalisée presque uniquement sur éclat, ce qui constitue une différence importante par rapport au niveau Cortaillod type Saint-Léonard du Petit-Chasseur et pourrait signifier que Rarogne s'inscrit dans une époque plus tardive. Néanmoins, il faut constater qu'à l'heure actuelle, l'industrie lithique du Cortaillod type Saint-Léonard n'est pas clairement définie, contrairement à celles de la plupart des autres faciès du Cortaillod. On peut cependant noter que ce faciès correspond à une phase où le régionalisme est plus marqué qu'auparavant.

3. On a regroupé dans la catégorie «burins» les chanfreins, au nombre de deux.



Sites	Codes	Attribution culturelle	Homogénéité stratigraphique	Datation (av. J.-C.)	Méthode de datation	Nb. Total ind. lithique	Nb. outils
Genève, Saint-Gervais (GE)	SG	Proto-Cortaillo	bonne	4200-4000	Typo	131	41
Saint-Léonard, Sur-le-Grand-Pré (VS)	SL	Cortaillo	médiocre	4200-3400	Typo	1461	351
Sion, Sous-le-Scex (VS)	SSS	Cortaillo	médiocre	4200-3400	C14	321	54
Chavannes-le-Chêne, Vallon-des-Vaux (VD)	VA	Cortaillo	médiocre	4200-3800	C14+Typo	195	87
Montilier, Fischergässli (FR)	FI	Cortaillo classique	bonne	3842-3819	Dendro	138	61
Montilier, Dorf (FR)	DO	Cortaillo classique	bonne	3867-3826	Dendro	413	131
Zurich, Kleiner Hafner, couches 4a-c (ZH)	KH4A	Proto-Cortaillo	assez bonne	4250-4050	C14	221	53
Zurich, Kleiner Hafner, couches 4d-f (ZH)	KH4D	Cortaillo	assez bonne	4000-3800	C14	354	120
Zurich, Mozartstrasse, couches 5-6 (ZH)	MO56	Cortaillo	assez bonne	3908-3834	Dendro	1250	440

Figure 14. Inventaire des séries lithiques de comparaison. GE : Genève; VS : Valais; VD : Vaud; FR : Fribourg; ZH : Zurich.

Enfin, on mentionnera la présence d'un seul outil qui paraît intrusif dans un contexte du Néolithique moyen. Il s'agit d'un briquet issu du recyclage d'une grande lame de type pressignien portant des traces d'épanelage (pl. 25, n° 5). Tant au niveau technologique que typologique, cet outil évoque le Néolithique final, même si sa matière première a été déterminée comme étant originaire du Mont-Ventoux (?). Il s'agit soit d'un cas particulier que l'on a du mal à expliquer, soit d'une intrusion issue du remaniement des couches.

### LES COMPARAISONS AVEC D'AUTRES SÉRIES LITHIQUES

Dans l'optique de mieux caractériser l'industrie lithique du Petit-Chasseur, quelques comparaisons ont été entreprises avec des séries contemporaines des Alpes et du Plateau (fig. 14). Elles portent sur l'approvisionnement en matières premières, l'utilisation des lamelles et la typologie de l'outillage.

Au sujet des matières premières, deux industries globalement contemporaines ont été comparées au Cortaillo type Petit-Chasseur : l'une provient de la Région des Trois Lacs, du site de Fischergässli à Montilier (Fribourg), et l'autre du site de Mozartstrasse à Zurich (fig. 15). Le spectre des matériaux siliceux de ces trois sites dépend fortement des particularités du territoire. La série alpine présente une majorité de cristal de roche et très peu de silex du Malm, tandis que les deux sites du Plateau montrent la situation inverse. Les autres matières sont composées en partie de variétés allochtones dont l'origine coïncide avec des territoires occupés par la civilisation chasséenne : Vaucluse (Mont Ventoux, Veaux-Malaucène, Bédouin), nord de l'Italie (Monte Baldo, Varese, Monti Lessini), est de la France (Mont-les-Etrelles, Yonne) et sud du Jura. La proportion de ces matériaux indicateurs de contacts lointains est la plus importante à Sion dans les Alpes, un peu plus faible à Montilier dans l'ouest du territoire et presque nulle à Zurich dans le nord du pays. Le transect fait bien ressortir l'abandon progressif des réseaux d'échange chasséens lorsque l'on se déplace du sud au nord.

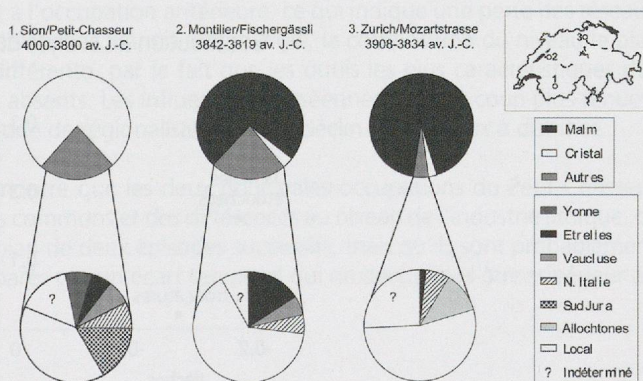


Figure 15. Spectre des matières premières utilisées dans trois sites du Néolithique moyen localisés le long d'un transect sud-nord, traversant le territoire suisse (d'après les données de AFFOLTER 2000, HONEGGER 2001).

Les lamelles débitées par pression constituent une caractéristique chasséenne sans équivalent dans les traditions techniques régionales. Leur présence résulte soit d'échanges avec d'autres groupes chasséens méridionaux ou occidentaux, soit de l'adoption de la technique de débitage à la pression, adoption que nous pensons être le fruit d'un apport de population plutôt que d'une diffusion (HONEGGER 2002). La proportion de lamelles importées ou débitées sur place par rapport au reste de l'industrie laminaire permet d'évaluer l'impact chasséen, toujours selon un transect sud-nord, mais en intégrant cette fois dix sites à l'analyse, dont le niveau Cortaillo type Petit-Chasseur du site du Petit-Chasseur (fig. 16). La fréquence des lamelles en cristal de roche met en évidence une zone de production limitée à la haute vallée du Rhône. Les lamelles en silex allochtones sont présentes en proportions



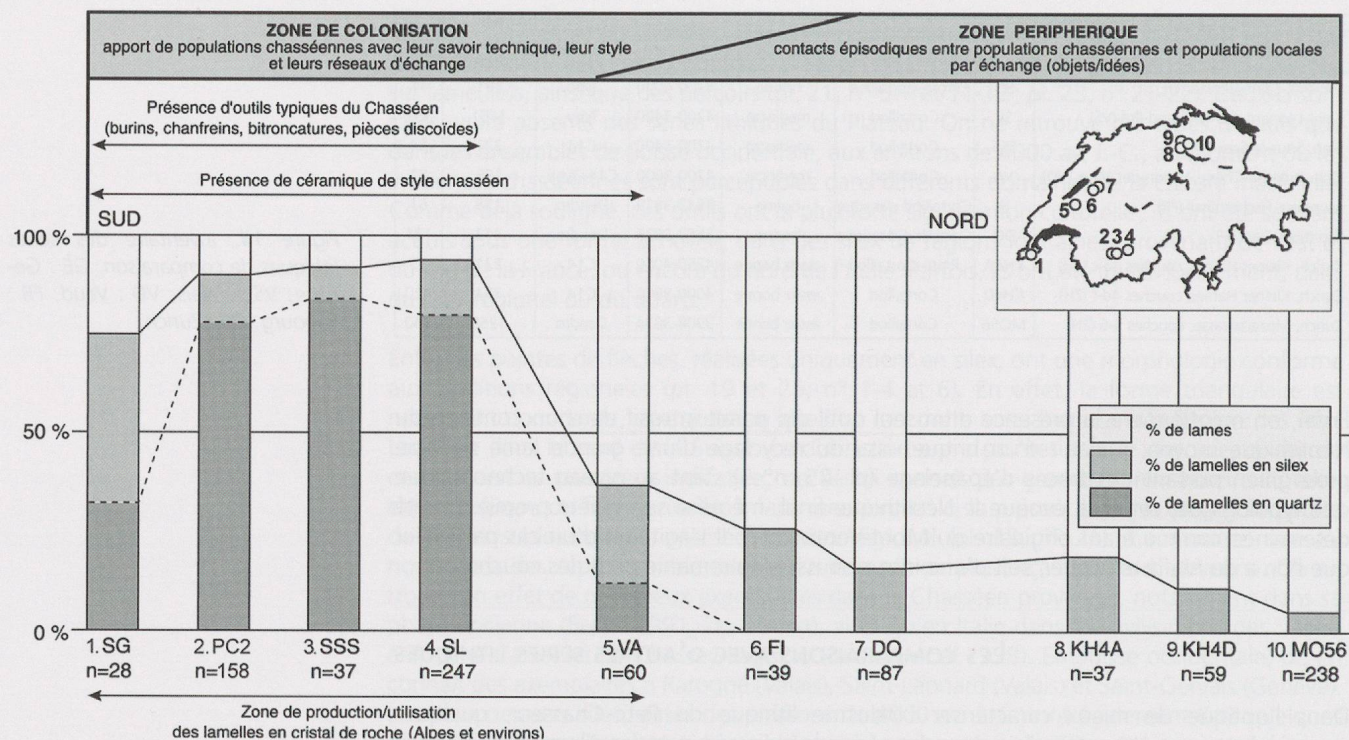


Figure 16. Rapport entre lames et lamelles dans les industries des environs de 4200-3800 av. J.-C. selon un transect sud-nord. La distinction entre les produits en cristal de roche et ceux en silex permet de mettre en évidence une zone de production de lamelles en cristal de roche située en Valais central. Les lamelles en silex ont généralement été obtenues par échange; elles sont en matériaux lointains (Midi France, Nord Italie) ou plus proches (ouest, Jura méridional). La présence d'outils typiques du Chasséen, importés ou imités localement, ainsi que de céramique de style méridional, coïncide avec la fréquence maximale des lamelles dans les industries.

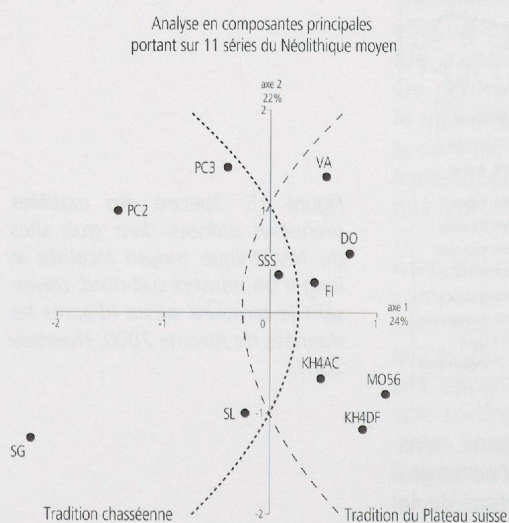


Figure 17. Représentation des deux premiers axes de l'analyse en composantes principales normées portant sur onze séries lithiques du Néolithique moyen à partir de 14 types d'outils. Voir figure 14 pour la signification des codes.

#### Contribution à l'analyse de 14 types d'outils

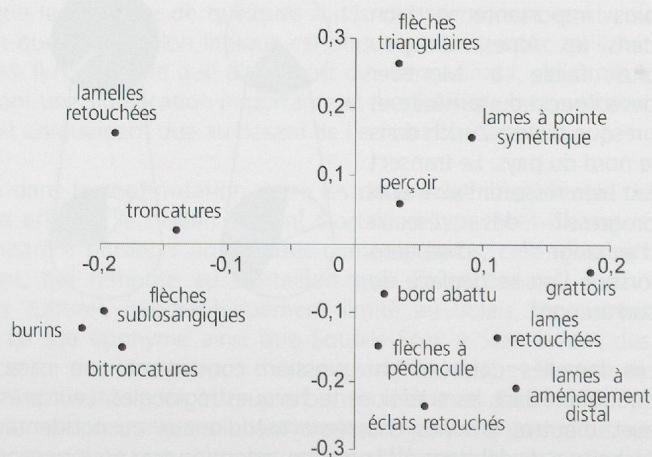


Figure 18. Contribution de chaque variable à l'analyse en composantes principales présentée sur la figure 17.



non négligeables sur une partie plus étendue du territoire, mais décroissent de manière significative au nord du pays. Enfin, la proportion des lames, généralement débitées par percussion indirecte, traduit le poids des traditions régionales. Le transect met en évidence un phénomène de frontière séparant une zone de colonisation chasséenne avec présence conjointe de nombreuses caractéristiques de cette civilisation, d'une zone de périphérie se distinguant par une perte progressive des composantes méridionales.

Enfin, en ce qui concerne la typologie, une analyse en composantes principales portant sur 14 catégories d'outils permet de visualiser la position des deux niveaux du Petit-Chasseur par rapport aux autres sites de comparaison (fig. 17 et 18). D'un côté se répartissent les sites du Plateau suisse, avec un pôle centré sur la région de Zurich et un autre sur la région des Trois Lacs. Leur outillage montre notamment une dominance des lames diversement retouchées, des grattoirs, perçoirs et éclats retouchés. De l'autre côté se trouvent les sites du Valais et du Bassin lémanique, caractérisés par la présence d'outils et de supports d'origine méridionale : lamelles débitées par pression, burins, troncatures, bitroncatures et flèches (sub)losangiques. Le site de Saint-Gervais à Genève correspond au site le plus soumis à ces influences, ce qui n'est pas étonnant, vu sa position géographique. Le niveau Cortaillod type Petit-Chasseur du site Petit-Chasseur (PC2) montre logiquement de fortes affinités avec le Chasséen, tandis que le niveau Cortaillod type Saint-Léonard (PC3), assez proche, témoigne d'un léger déclin de ces influences.

## CONCLUSION

L'étude de l'industrie lithique taillée du Petit-Chasseur s'avère fournir de bonnes indications sur les traditions techniques et culturelles des populations néolithiques du Valais central. Par la pratique d'un débitage lamellaire par pression, le développement d'échanges à longue distance et l'usage de certains types d'outils, elle montre que l'occupation de la phase ancienne (Cortaillod type Petit-Chasseur) est soumise à de forts influx méridionaux, notamment en provenance du Chasséen provençal. Ces influx résultent vraisemblablement d'un déplacement de groupes humains depuis le sud, plutôt que de simples contacts à distance.

L'occupation plus récente (Cortaillod type Saint-Léonard) présente, au niveau de la technologie, de grandes similarités avec la phase ancienne. La conduite du débitage lamellaire par pression est en effet identique, ce qui suggère une certaine proximité chronologique et culturelle entre les deux niveaux d'occupation, comme cela avait été supposé lors de la première étude (SAUTER *et al.* 1971). Cependant, le spectre des matières premières s'est nettement réduit par rapport à l'occupation antérieure, ce qui indique une perte des réseaux d'échange et un certain repli sur soi. Quant à la typologie, la composition du niveau le plus récent paraît sensiblement différente, par le fait que les outils les plus caractéristiques des influences méridionales sont absents. Les influences chasséennes sont du coup plus ténues, ce qui s'accorde bien avec l'idée de régionalisation et de déclin des réseaux à distance.

Pour conclure, cette étude montre que les deux principales occupations du Petit-Chasseur présentent à la fois des points communs et des différences au niveau de l'industrie lithique, ce qui laisse penser qu'il s'agit bien de deux épisodes successifs, mais qu'ils sont probablement proches dans le temps et séparés par un écart temporel qui ne devrait pas être supérieur au siècle.



## BIBLIOGRAPHIE

- AFFOLTER, Jehanne, « Origine des matières premières en silex », in : RAMSEYER, Denis (ed.), *Muntelier / Fischergässli : un habitat néolithique au bord du lac de Morat (3895 à 3820 avant J.-C.)*, Archéologie fribourgeoise 15, Fribourg 2000, pp. 2-77.
- AFFOLTER, Jehanne, *Provenance des silex préhistoriques du Jura et des régions limitrophes*, Archéologie neuchâteloise 28, Neuchâtel 2002.
- BAGOLINI, Bernardino et PEDROTTI, Annalisa, BARFIELD, Lawrence H., NICOLIS, Franco, « L'Italie septentrionale : vue générale », in : GUILAINE, Jean (ed.), *Atlas du Néolithique européen, 2A : l'Europe occidentale*, Etudes et recherches archéologiques de l'Université de Liège : ERAUL 46, Liège 1998, pp. 233-341.
- BINDER, Didier, « Systèmes de débitage laminaire par pression : exemples chasséens provençaux », in : TIXIER, Jacques (ed.), *Economie du débitage laminaire : technologie et expérimentation*, Préhistoire de la pierre taillée 2, Paris 1984, pp. 71-84. (Table ronde : Technologie lithique, 3, Meudon-Bellevue, oct. 1982).
- BINDER, Didier, *Le Néolithique ancien provençal : typologie et technologie des outillages lithiques*, Gallia préhistoire. Supplément 24, Paris 1987.
- BINDER, Didier, « Facteurs de variabilité des outillages lithiques chasséens dans le Sud-Est de la France », in : BEECHING, Alain et al., (ed.), *Identité du Chasséen*, Mémoires du Musée de préhistoire d'Ile-de-France 4, Nemours 1991, pp. 261-272. (Colloque international, Nemours, 1989).
- BINDER, Didier et PERLÈS, Catherine & INIZAN, Marie-Louise, LECHEVALLIER, Monique, collab. 1990. « Stratégies de gestion des outillages lithiques au Néolithique », *Paléo : revue d'archéologie préhistorique* 2, 1990, pp. 257-283.
- CHAIX, Louis et CROTTI, Pierre, PIGNAT, Gervaise, « Un exemple d'économie mésolithique en milieu alpin : l'abri de Châble-Croix, près de Vionnaz (Valais, Suisse) », in : BESSE, Marie, STAHL GRETSCH, Laurence-Isaline, CURDY, Philippe (ed.), *ConstellaSion : hommage à Alain Gally*, Cahiers d'archéologie romande 95, Lausanne 2003, pp. 59-72.
- CURDY, Philippe et LEUZINGER-PICCAND, Catherine, LEUZINGER, Urs, « Zermatt Alp Hermettji et les cols secondaires du Valais », in : BESSE, Marie, STAHL GRETSCH, Laurence-Isaline, CURDY, Philippe (ed.), *ConstellaSion : hommage à Alain Gally*, Cahiers d'archéologie romande 95, Lausanne 2003, pp. 73-88.
- GALLAY, Alain, « Un artisanat alpin : la taille du cristal de roche », in : GALLAY Alain (ed.), *Le Valais avant l'histoire : 14 000 av. J.-C. - 47 apr. J.-C.* Sion : 1986, pp. 88-89. (Catalogue d'exposition, Sion, 23 mai-28 sept. 1986).
- HONEGGER, Matthieu, *L'industrie lithique taillée du Néolithique moyen et final en Suisse*, Monographie du CRA / Centre de recherches archéologiques 24, Paris 2001.
- HONEGGER, Matthieu, « Les influences méridionales dans les industries lithiques du Néolithique suisse », in : BAILLY, Maxence, FURESTIER, Robin, PERRIN, Thomas (ed.), *Les industries lithiques taillées holocènes du Bassin rhodanien : problèmes et actualités*, Préhistoires 8. Montagnac 2002, pp. 135-147. (Table ronde, Lyon, 8-9 déc. 2000; Lyon).
- LÉA, Vanessa, *Les industries lithiques du Chasséen en Languedoc oriental : caractérisation par l'analyse technologique*, BAR : International series 1232, Oxford 2004a.
- LÉA, Vanessa, « Centres de production et diffusion des silex bédouliens au Chasséen », *Gallia préhistoire* 46, 2004b, pp.231-250.
- MEISSER, Nicolas, MEISSER-ISENRING, Patricia, ANSERMET, Stefan, fotogr., *Cristal de roche*. Lausanne 1997. (Catalogue d'exposition, Lausanne, Espace Arlaud, 1997).



PELEGRIN, Jacques, « Débitage expérimental par pression : du plus petit au plus grand », in : TIXIER, Jacques (ed.), *Technologie préhistorique*, Notes et monographies techniques 25, Paris 1988, pp. 37-53. (Journée d'études technologiques en préhistoire, Meudon-Bellevue, févr. 1986).

PRIMAS, Margarita, « Archäologische Untersuchungen im Urserental », in : PRIMAS, Margarita, DELLA CASA, Philippe, SCHMID-SIKIMIC, Biljinic. *Archäologie zwischen Vierwaldstättersee und Gotthard : Siedlungen und Funde der ur- und frühgeschichtlichen Epochen*, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 12, Zürich 1992, pp. 307-323.

SAUTER, Marc-Rodolphe, GALLAY, Alain, CHAIX, Louis, « Le Néolithique du niveau inférieur du Petit-Chasseur à Sion, Valais », *Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie* 56, 1971, pp. 17-76.

SAUTER, Marc-Rodolphe, « Sur une industrie en cristal de roche dans le Valais néolithique ». *Archives suisses d'anthropologie générale* (Genève) 24, 1, 1959, pp. 18-44.

WINIGER, Ariane, « Etude typologique des industries lithiques taillées du Cortaillod », *Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie* 76, 1993, pp. 7-26.

WINIGER, Ariane, *Le mobilier du Néolithique moyen de Saint-Léonard Sur-le-Grand-Pré (Valais, Suisse) : fouilles Sauter 1956-1962*, Cahiers d'archéologie romande 113, Lausanne 2009.

Parmi le mobilier d'ensemble, nous avons relevé 13 pièces qui présentent un intérêt archéologique. Ces pièces en silex, en quartzite, en quartz et en calcaire, silex ou silex, ont été classées de « style » la plupart correspondant à une introduction indépendante sur le site mais leur filiation demeure incertaine. De même pour les pièces en silex de roche qui pourraient appartenir au polissoir. Les 13 objets mentionnés forment un ensemble cohérent, présent essentiellement dans les niveaux du Cortaillod type Petit-Chasseur : une dolo (pl. 29, 2 percuteurs (pl. 30), une armature percutoire (pl. 31), 4 lames de harpe, une encoche et 3 objets indéterminés (pl. 31 à 33). Cet ensemble fournit de bonnes informations sur le recrutement des matériaux sur le site, et cet aspect est développé en premier lieu. Les descriptions individuelles, présentées ensuite.

## DES APPROVISIONNEMENTS REGIONAUX

Le mobilier considéré présente une grande diversité géographique. Seuls silex ont fait l'objet d'une caractérisation en laboratoire par diffraction RX, les autres ont été observés à l'aide d'une loupe binoculaire.

Un objet en quartzite impur a servi pour la réalisation d'un petit polissoir. L'interaction des minéraux, en particulier leur résistance différentielle à l'abrasion, confère à la matière des qualités pour le polissage.

Les silex utilisés sont d'anciennes schistes, schistes micacés. Elles sont fréquentes dans les ophiolites, en particulier dans l'ancienne croûte ophiolitique de la zone interne des Alpes. Les silex sont abondants en Valais. Au Petit-Chasseur les silex ont servi à confectionner une perle (pl. 29, n°3), une armature percutoire (pl. 31, n°1), deux percuteurs (pl. 30, n°2 et 3), une lame de harpe (pl. 31, n°1) et trois objets indéterminés (pl. 32, n°1 à 3).

Les quatre lames de harpe (pl. 31, n°2 à 5) sont toutes constituées de roches différentes, que l'on peut néanmoins regrouper en deux familles. Deux individus présentent des minéraux du métamorphisme de haute pression. Un percuteur en lame de harpe (pl. 32, n°3) est en silex de quartzite ophiolitique « grenat ». Mais la présence de traits de retouches à haute température et de minéraux des schistes alpins de basse température qui constituent avec les ophiolites et les schistes, la majeure partie des harpes de harpe dans les Alpes.



