

**Zeitschrift:** Jahrbuch Archäologie Schweiz = Annuaire d'Archéologie Suisse = Annuario d'Archeologia Svizzera = Annual review of Swiss Archaeology

**Herausgeber:** Archäologie Schweiz

**Band:** 95 (2012)

**Artikel:** Le mur (dit) d'Hannibal : un site de haute montagne de la fin de l'âge du Fer

**Autor:** Andenmatten, Romain / Paccolat, Olivier / Mermod, Olivier

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-392485>

#### **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:** 21.02.2026

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

## ROMAIN ANDENMATTEN ET OLIVIER PACCOLAT

# LE MUR (DIT) D'HANNIBAL: UN SITE DE HAUTE MONTAGNE DE LA FIN DE L'ÂGE DU FER\*

Avec les contributions d'Olivier Mermod, Angela Schlumbaum  
et Jacqueline Studer

*Keywords: Valais, col Grand-Saint-Bernard, âge du Fer, époque romaine, fortification, table de jeux, archéozoologie, archéobotanique, inscription*

### Résumé

Le site du Mur (dit) d'Hannibal était connu depuis longtemps des habitants de la région de Liddes VS. Plusieurs hypothèses circulaient sur le compte de cet établissement, à 2650 m d'altitude, mais force était de reconnaître qu'aucune étude scientifique ne s'était penchée sur ces vestiges.

Entre les années 2006 et 2010, plusieurs campagnes de prospection et de fouilles ont permis de documenter les parties apparentes de ce site et de mettre en évidence des vestiges d'habitat parfaitement conservés sous moins de 0.10 m d'humus.

Une enceinte en pierre sèche en quadrilatère contre à-pic constitue la partie la plus monumentale du site. Deux des quinze petits bâtiments repérés à l'intérieur de ce périmètre de près de 3500 m<sup>2</sup> ont été datés par radiocarbone et par du mobilier entre la fin de La Tène finale et le début de l'époque romaine. Notre article présente un premier bilan des travaux sur cet établissement qui ouvre des perspectives de recherches encore insoupçonnées pour l'occupation de la haute montagne.

### Zusammenfassung

Die so genannte Hannibal-Mauer war den Bewohnern der Region Liddes VS seit langem bekannt. Es gab mehrere Hypothesen zur Bedeutung der Anlage, jedoch existierte keine wissenschaftliche Studie zu den auf 2650 m ü.M. gelegenen Resten.

Zwischen 2006 und 2010 wurden mehrere Prospektions- und Grabungskampagnen durchgeführt und dabei Teile einer Siedlung dokumentiert, die unter einer Erdschicht von weniger als 10 cm Dicke ausgezeichnet erhalten war.

Der monumentalste Bau der Anlage ist ein in Trockenmauertechnik errichtetes Geviert über einem Steilhang mit fast 3500 m<sup>2</sup> Grundfläche ist; in dessen Innerem wurden 15 kleinere Bauten identifiziert, von denen zwei über C14-Datierungen und die typologische Zuordnung der Kleinfunde der Spätlatènezeit und der frührömischen Epoche zuweisbar waren.

Der vorliegende Artikel bietet eine erste Bilanz zum Fundplatz und zeigt unerwartete Perspektiven zur Forschung in hochalpinen Siedlungen auf.

### Riassunto

Il cosiddetto muro di Annibale era conosciuto da molto tempo agli abitanti di Liddes VS. Varie ipotesi circolavano a suo riguardo ma nessuno studio scientifico aveva mai indagato le vestigia, situate a 2650 m s.l.m.

Tra gli anni 2006 e 2010 diverse campagne di prospezione e di scavo hanno permesso di documentare le strutture ancora visibili e di rivelare i resti dell'abitato, perfettamente conservati sotto meno di 10 cm di humus.

La parte più monumentale del sito è un muro di cinta a secco quadrangolare, costruito a picco su un pendio scosceso e che racchiude un perimetro di quasi 3500 m<sup>2</sup>. Due dei quindici edifici di piccole dimensioni reperiti al suo interno, sono stati datati, tramite il metodo del radiocarbonio e l'analisi tipologica dei piccoli reperti, tra la fine del La Tène finale e l'inizio dell'epoca romana. Il presente articolo espone un primo bilancio delle indagini in questo sito, che offre prospettive di ricerca finora impensate per gli insediamenti in alta montagna.

### Summary

The so-called Hannibal's Wall has been known to the inhabitants of the Liddes VS region for a long time. While there were several hypotheses regarding the importance of the structure, no scientific study had ever been carried out on the remains that were located at an elevation of 2650 m above sea-level.

Several surveys and excavation campaigns were mounted between 2006 and 2010, during which the excellently preserved remains of a settlement were discovered lying beneath a layer of soil that was less than 10 cm thick.

The most impressive part of the complex was a rectangular dry-stone enclosure covering almost 3500 m<sup>2</sup> built above a steep precipice. It surrounded 15 smaller buildings, two of which were dated by radiocarbon analyses and the typology of the small finds to the Late La Tène and Early Roman periods.

This article is a preliminary report on the site and highlights unexpected perspectives on the research of high alpine settlements.

\* Projet de recherches réalisé avec le soutien de la Commune de Liddes et d'organismes privés (Romande Énergie SA, TERA Sàrl). Cet article a été publié avec l'aide du bureau d'archéologie TERA Sàrl, Sion. Nous tenons également à remercier le Service des Bâtiments de l'Etat du Valais qui a financé une partie de la rédaction de cet article.

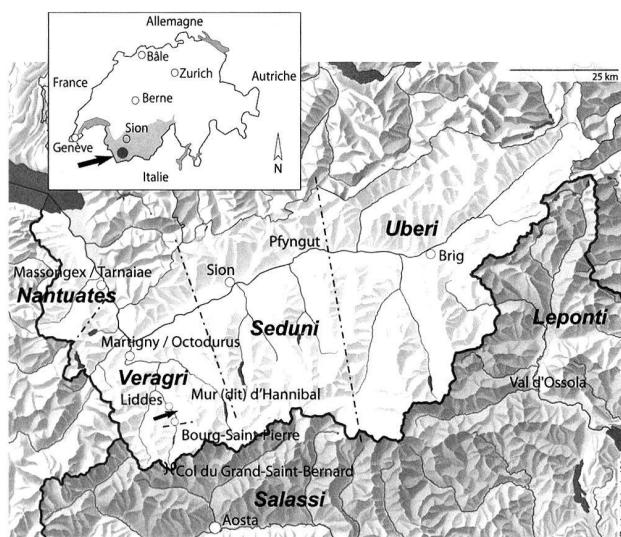


Fig. 1. Le Valais avec les frontières approximatives des tribus valaisannes occupant le territoire à la fin de l'âge du Fer. Le site de Liddes-Mur (dit) d'Hannibal est marqué par une flèche. Dessin A. Henzen et R. Andenmatten, TERA Sàrl.



Fig. 2. Localisation du site de Liddes-Mur (dit) d'Hannibal et des principales découvertes archéologiques dans le Haut Val d'Entremont. Sur la base de la carte archéologique du Valais (état 2011), du travail de licence de Poget 2006, des informations transmises par P. Curdy et A. Benkert en 2010 et des prospections menées dans le cadre du projet. Réproduit avec l'autorisation de swisstopo (BA12020). Dessin R. Andenmatten TERA Sàrl.

## Introduction

Le site du Mur (dit) d'Hannibal occupe une crête sur le versant oriental du Val d'Entremont à 2650 m d'altitude (fig. 1). Sa position offre de grandes distances d'observation en direction du sud (col du Grand-Saint-Bernard et cols de l'arête frontière) et surplombe le fond de vallée de près de 1000 m (fig. 2). Il s'agit d'un type d'établissement qui ne peut pas être traité par l'archéologie préventive habituelle. C'est pourquoi un programme de recherche spécifique a été mis en place (2006-2010), qui a permis de faire ressortir les premiers éléments d'un habitat plutôt original, le long d'un des axes de passage les plus fréquentés depuis l'Antiquité, le col du Grand-Saint-Bernard. La période d'occupation du site comprise entre La Tène finale et l'époque romaine, la bonne conservation des niveaux archéologiques et la présence d'une enceinte monumentale en font un cas très intéressant pour l'archéologie de la haute montagne et pour la problématique alpine en général.

Avec environ 9000 m<sup>2</sup> de surface topographiée et seulement 26.5 m<sup>2</sup> de zones sondées, il est déjà possible de proposer des pistes de recherches préliminaires sur l'intégration de cet établissement dans le cadre régional et historique. Le site constitue en effet un élément de réflexion pour la compréhension des faits ayant amené à l'annexion romaine du Valais entre 57 et 7/6 av. J.-C. Son étude permet également d'aborder les problématiques de défense du territoire et des populations mais également d'évoquer des aspects socio-économiques pour cette période encore mal documentée dans la région. Le site invite enfin à une réévaluation du potentiel archéologique de la haute montagne en Valais. Entre le Haut Val d'Entremont et la Vallée du Grand-Saint-Bernard, trois autres sites non datés<sup>1</sup> (Col Ouest de Barasson 2636 m, Col Est de Barasson 2681 m et Col d'Annibal 2992 m) présentent en effet des caractéristiques externes proches, voire similaires à celles du mur (dit) d'Hannibal.

## Situation

Le site s'étend le long d'une arête rocheuse qui part de la Pointe de Toules en direction de l'est/sud-est pour rejoindre les contreforts du Petit-Combin. Celle-ci présente une forte déclivité sur son flanc sud tandis qu'elle se développe dans une pente plus douce au nord-est. Un cordon de moraine latérale se trouve en léger contrebas de l'arête sur son flanc nord (fig. 3).

Les distances et les fenêtres d'observation depuis le site s'orientent principalement dans l'axe de la vallée principale, entre Allèves et les cols de la frontière italienne et en direction de Champex au nord-ouest. Une partie de la vue sur le Haut Val d'Entremont en direction de l'ouest et du nord-ouest est cachée par la Vuardette et la Pointe de Toules. Depuis ce dernier point, accessible en vingt minutes, s'ouvre une vue dégagée sur tout le Haut Val d'Entremont jusqu'au Sex Carroz qui surplombe le coude de la vallée du Rhône.



Fig. 3. Liddes VS, Mur (dit) d'Hannibal. Vue générale du site depuis un contrefort de la Pointe de Boveire. Tracé de l'enceinte surligné. Vue vers le sud. Photographie R. Andenmatten TERA Sàrl.

## Documentation ancienne et historique des recherches

La documentation ancienne sur le site du Mur (dit) d'Hannibal, de qualité très inégale, est constituée de mentions et de descriptions factuelles de terrain ainsi que d'interprétations peu, voire pas argumentées.

Les plus anciennes mentions de vestiges sont attestées sur les cartes topographiques 1:50 000 de l'*Atlas Siegfried* (feuille TA529 de 1878 à 1905)<sup>2</sup>. Le site n'y est jamais présenté par son toponyme mais, de 1878 à 1896, par les mentions «Rnes» et une ligne brisée, puis de 1896 à 1905 par «Murs» et une courte ligne. La mention «Murs» disparaît de la cartographie nationale suite à une nouvelle révision en 1906 tandis que la courte ligne n'est plus reproduite après 1935. La présence de structures sur le site était donc connue et a revêtu un certain intérêt pour les cartographes du dernier quart du 19<sup>e</sup> s. Cette visibilité sur la cartographie n'a cependant pas éveillé la curiosité des chercheurs.

L'intérêt pour le site apparaît à nouveau dans le dernier quart du 20<sup>e</sup> s. Théo Lattion, un historien amateur et poète de Liddes, en est l'initiateur. Il est le premier à proposer le vocable de «Mur d'Annibal» ou «Mur d'Hannibal» dont l'origine est selon lui à chercher dans la tradition orale régionale. Selon cet auteur, le toponyme semble un lieu-dit communément utilisé dont on pourrait rechercher l'origine auprès des érudits locaux que sont les chanoines de l'hospice du Grand-Saint-Bernard. Le chanoine Laurent-Joseph

Murith était, par exemple, partisan du passage d'Hannibal par l'Entremont<sup>3</sup>. Une invention du toponyme entre le dernier quart du 19<sup>e</sup> s. et le début du 20<sup>e</sup> s. ne peut toutefois être écartée. Lattion donne une première description des vestiges visibles au sol, complétée par un plan au 1:1000, et propose des hypothèses interprétatives dans une lettre en 1983<sup>4</sup>. En 1984, lui et le chanoine Lucien Quaglia mentionnent à nouveau le Mur (dit) d'Hannibal dans l'ouvrage *Liddes à travers les âges*<sup>5</sup> (fig. 4). C'est le premier travail publié dans lequel l'établissement est mentionné. Aux hypothèses de construction celte ou sarrasine de ses premiers travaux, Il associe Hannibal dans un article du Nouvelliste de 1993<sup>6</sup>. Il développe également une hypothèse mythe-astromique qui peut être considérée comme les prémisses du développement par plusieurs auteurs des aspects mystiques et ésotériques du site.<sup>7</sup> En 1994, un travail de Pierre Delacrétaz n'apporte que peu d'éléments supplémentaires à l'étude de cet établissement.<sup>8</sup> Ses propositions interprétatives ne peuvent être retenues mais ses remarques sur la situation du site et les destructions occasionnées par les tirs d'artillerie sont intéressantes<sup>9</sup>. En 2005, dans un petit article de la société de développement régionale, Vincent Quartier-La-Tente propose pour cet établissement deux nouvelles interprétations, fortification militaire récente ou construction civile.<sup>10</sup> Cette même année, Anne-Françoise Quartier-

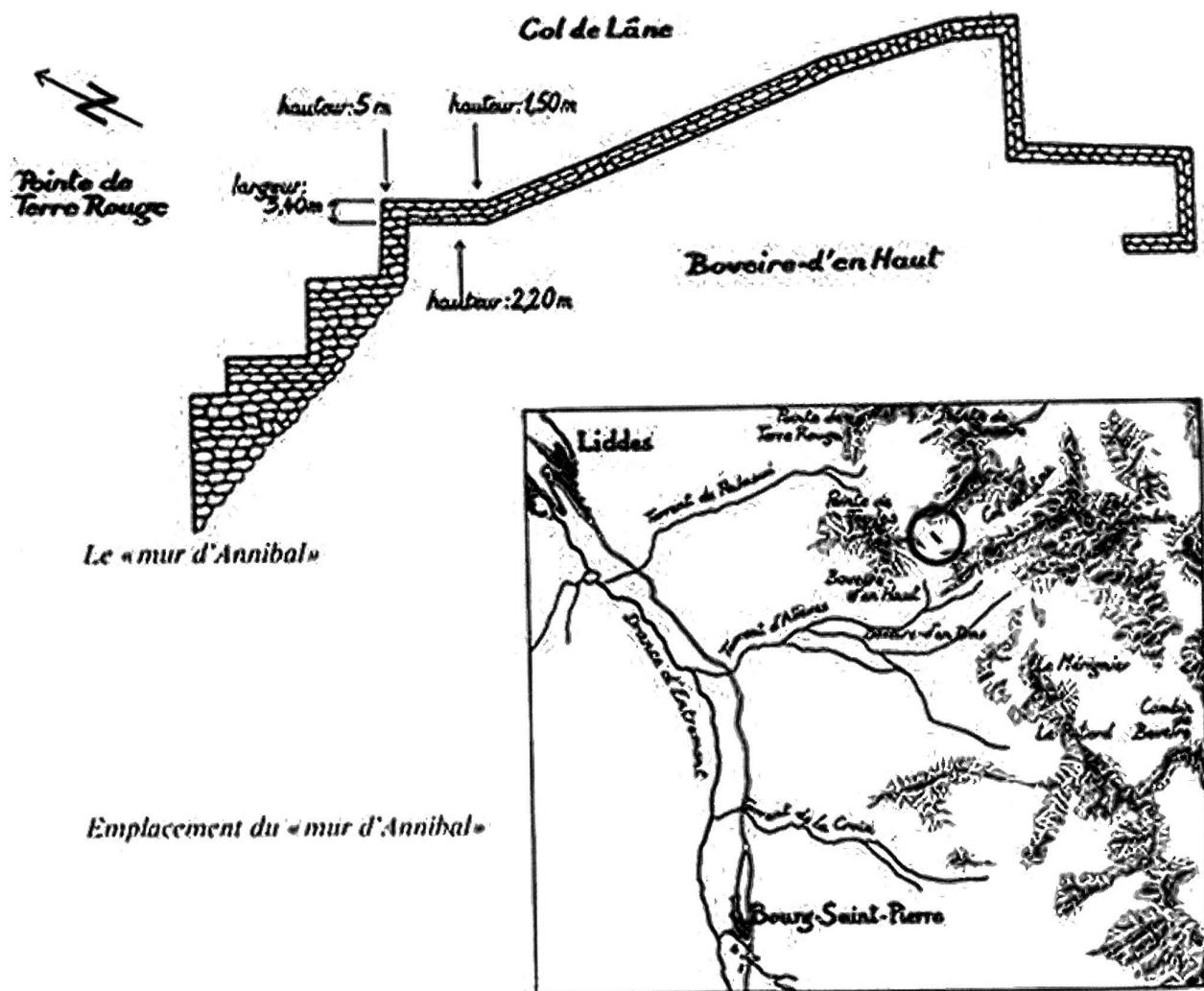


Fig. 4. Liddes VS, Mur (dit) d'Hannibal. Croquis et plan de situation sans échelles, publiés dans Lattion/Quaglia 1984, 169. Avec l'aimable autorisation de M. Lattion.

La-Tente, son épouse, découvre une inscription lapidaire à caractère (dits) lépontiques (fig. 19.20) dans un petit abri jusqu'alors jamais mentionné.<sup>11</sup> Ce «document» est publiée pour la première fois en 2007 dans le journal de la société de développement régionale.<sup>12</sup>

## Contexte et déroulement des travaux

L'intervention archéologique n'a pas été sans difficulté. A une telle altitude, les travaux sont directement tributaires des conditions météorologiques qui en limitent l'ampleur et la durée. Les recherches ont ainsi été concentrées entre la mi-juin et la mi-octobre et ont été souvent interrompues par des chutes de neige et des orages violents. D'autre part, l'accès difficile et la distance de plus d'une heure de marche des derniers alpages (Le Cœur et Boveire d'en Bas) ont nécessité le transport du matériel à dos d'homme et le

campement sur place durant la fouille avec tous les problèmes logistiques qui en découlent (fig. 5).

Un premier relevé de terrain, à l'aide d'azimut boussole et de mesure au mètre à ruban, a été effectué les 30 et 31 juillet 2006. Il a permis de mieux visualiser l'emprise des vestiges sur le site et a ensuite servi de base pour une topographie GPS plus précise des structures qui a eu lieu le 11 octobre 2008. Ces nouvelles mesures ont été établies avec le soutien de l'entreprise Romande Énergie SA (mise à disposition du matériel et traitement des données). Sur cette base, les vestiges ont été repositionnés selon les coordonnées de la carte nationale; en plus, plusieurs points de référence et la situation de plusieurs profils réalisés sur le terrain ont également été mis en place.

Deux campagnes de sondages de deux semaines ont ensuite été organisées avec le soutien de la commune de Liddes et de l'entreprise TERA Sàrl<sup>13</sup> (fig. 6). Du 3 au 14 août 2009, deux sondages manuels ont été effectués. Le premier

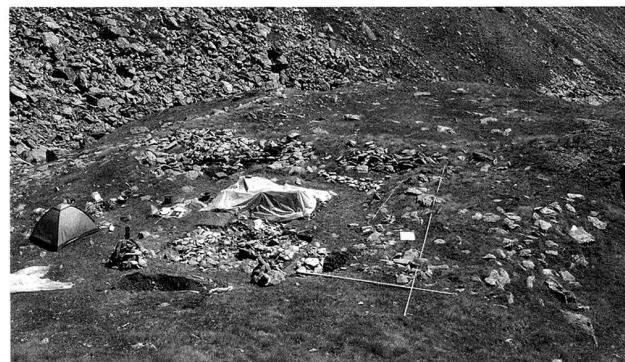


Fig. 5. Liddes VS, Mur (dit) d'Hannibal. Bâtiment 1 (Bat01) en cours de fouille (2010). À gauche, la tente du matériel; au centre, le sondage 1 (SD001) sur le local L01. Vue vers le sud. Photographie R. Andenmatten TERA Sàrl.

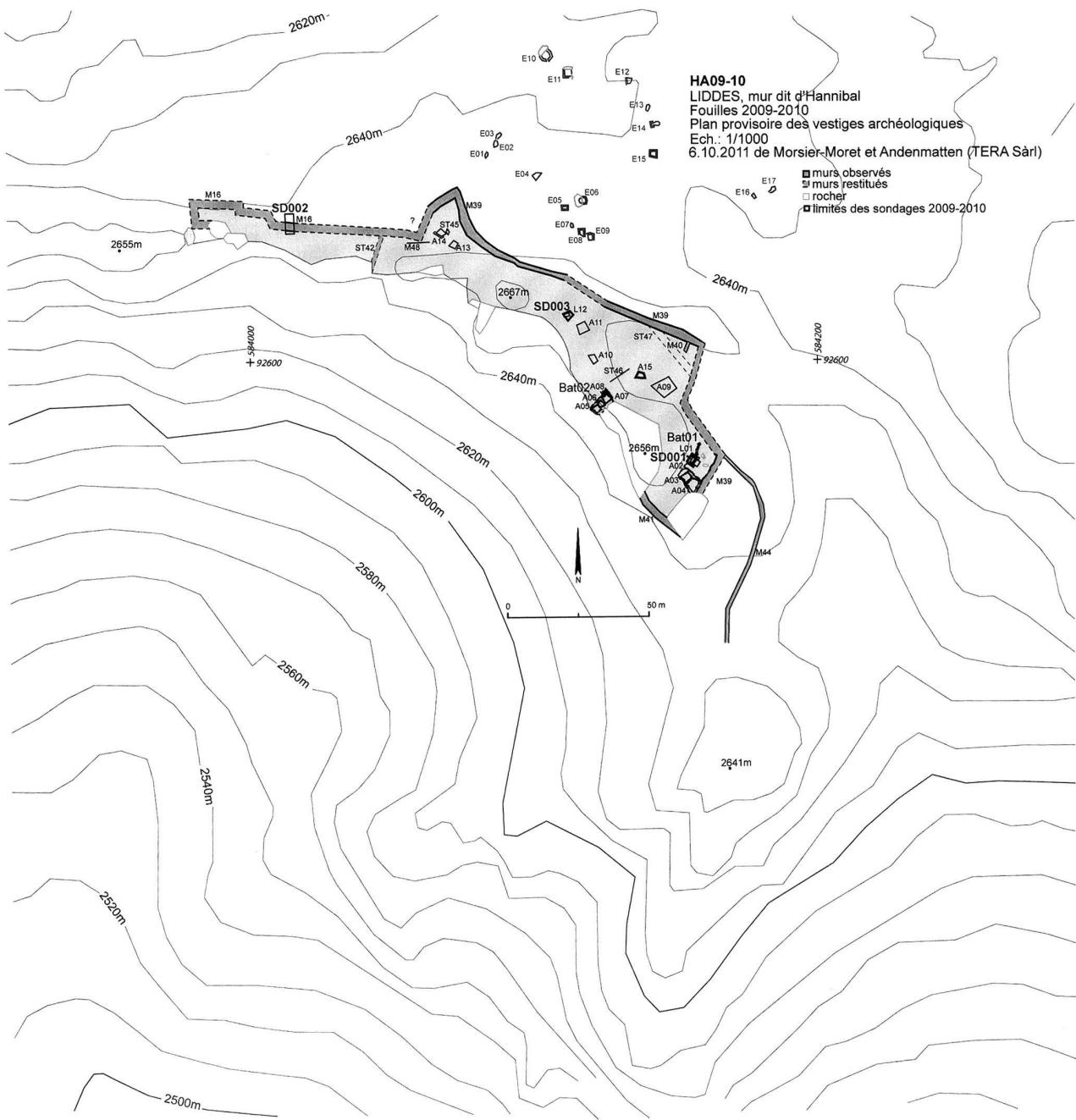


Fig. 6. Liddes VS, Mur (dit) d'Hannibal. Plan général provisoire des vestiges. Dessin M. De Morsier Moret et R. Andenmatten, TERA Sàrl.

(SD001, 2×3 m) a été ouvert en deux étapes sur la partie aval d'une anomalie qui se révélera être un petit bâtiment (local L01). Le second (SD002, 3.50×3 m) a été pratiqué à l'extrême nord-ouest d'un tronçon très arasé de l'enceinte (fig.7). Lors de la deuxième intervention, du 9 au 20 août 2010, le premier sondage a été agrandi jusqu'à la mise en évidence de tout le local L01. Parallèlement, un troisième sondage (SD003, 1×2 m) a été creusé sur une autre anomalie à environ 60 m de la première. A la fin de chaque campagne, le site a été remis en état.

L'étude des données de terrain a donné lieu à un travail de master, défendu à l'Université de Lausanne le 5 juillet 2011.<sup>14</sup>

## Séquence stratigraphique générale

Le site, bien que modelé par l'activité glaciaire, est caractérisé aujourd'hui par une érosion hydrique lente et une très faible sédimentation. L'analyse de la stratigraphie du gisement reste pour l'instant limitée en raison de l'étroitesse et de la faible profondeur des sondages. D'une manière générale la séquence est relativement similaire sur l'ensemble du site. Elle est caractérisée par un substrat morainique, des dépôts naturels anciens (chenaux glaciaires, dépôts d'alluvions et de colluvions) et un horizon archéologique de faible épaisseur (env. 0.10 m), surmonté directement par la couverture végétale. Aucun des sondages n'a atteint le socle rocheux constitué de gneiss.

## Vestiges

Les structures archéologiques (fig. 6) se répartissent dans trois secteurs principaux: le mur d'enceinte proprement dit, l'espace intérieur, les zones périphériques.

### Mur d'enceinte

L'enceinte, constituée par divers tronçons de murs (M16, M39 et M41), n'a pu être étudié en détail à ce stade du travail. Sa longueur totale est estimée à plus de 270 m. Certains tronçons bien conservés permettent d'en estimer les dimensions originales. Dans l'angle nord-est (M39), il mesure environ 3.40 m d'épaisseur et 2.10 m de hauteur (fig. 8). Sur d'autres tronçons, son épaisseur et sa hauteur semblent avoir été moins importantes (fig. 9). Si la limite entre les tronçons M39 et M41 est clairement déterminée par la présence d'un éperon du substrat rocheux, celle entre les tronçons M16 et M39 est le fait d'une conservation différenciée entre ces deux structures et l'impossibilité d'assurer leur liaison.

Le mur d'enceinte (M16 et M39) est construit dans un appareil en pierre sèche dit «*incertain fruste*»<sup>15</sup>, «[...] aucunes traces d'extraction, de débit ou de taille n'est visible, ni sur les parements, ni sur les joints, ni sur les lits des blocs» (Bessac 1993, 304) [...]»<sup>16</sup> et «[...] les pierres sont montées

*sans chercher à réaliser des assises régulières [...]*»<sup>17</sup>. Ce type d'appareil attesté dès le Néolithique<sup>18</sup> est le mode de construction le plus commun en pierre sèche. Il est très souvent utilisé par les paysans dans le cadre de travaux agricoles et peut être mis en œuvre par des personnes peu expérimentées. Sa faible cohésion n'est qu'apparente et selon la qualité de sa réalisation, il peut se révéler très résistant.

Le mur d'enceinte (M16 et M39) comporte deux parements et un blocage interne; c'est le type de maçonnerie le plus fréquent pour les murs en pierre sèche de grande épaisseur toutes périodes confondues.<sup>19</sup> La dimension des blocs des parements est en moyenne de 0.70 m et dans quelques cas de 1.20 m. Compte tenu du poids du gneiss (environ 2.70×103 kg/m<sup>3</sup>), certains des plus grands blocs de la structure peuvent peser jusqu'à 700 kg<sup>20</sup>. Les parements sont principalement constitués de blocs posés en panneuse (80% selon les premières observations).

L'enceinte (M16, M39 et M41) possède une forme en «U» ou en agrafe avec deux extrémités rattachées à des éperons de l'arête rocheuse et reliées à un long mur disposé sur un cordon morainique, qui occupe une position naturellement dominante. L'arête rocheuse présente un à-pic sur tout le long du quatrième côté qui forme ainsi un système défensif sur 360°. Ce constat permet de définir l'enceinte du site du Mur (dit) d'Hannibal comme un «quadrilatère sur à-pic défensif»<sup>21</sup> offrant un espace intérieur protégé de 3500 m<sup>2</sup>. Aucune entrée n'a été observée. Ces accès auraient dû logiquement se trouver sur les petits côtés nord ou sud de l'enceinte qui sont les tronçons les plus arasés du site.<sup>22</sup> La fonction défensive de cette construction doit être privilégiée tandis que les hypothèses sur une destination pastorale ou cultuelle ne semblent pas pouvoir être justifiée en l'état.<sup>23</sup>

Les tronçons de l'enceinte qui relient l'arête rocheuse au cordon morainique, au nord et au sud, semblent avoir bénéficié de travaux de plus grande ampleur que le long tronçon aménagé sur le cordon morainique. C'est sans doute dû au fait qu'ils se trouvent sur des secteurs où l'accès au site ne comporte aucune véritable difficulté et qu'ils étaient ainsi plus exposés. Le mur disposé sur le cordon morainique, de plus faible épaisseur et moins élevé, était quant à lui naturellement protégé par son implantation sur une légère éminence et par la présence, côté extérieur, d'un pierrier formé de blocs de dimensions imposantes (inférieures à 5 m) qui rendait les déplacements difficiles.

Aucune étape de construction ou reprise de la maçonnerie n'a pu être observée pour l'instant. La présence de maçonneries plus larges dans les angles de l'enceinte et de longs tronçons plus étroits sur les flancs traduit sans doute un fonctionnement par plateformes et courtines avec une défense au sommet de la structure. Aucun parapet n'a pu être observé, mais des protections discontinues en matériaux périsposables pourraient y avoir été préférées.

Pour la mise en place des blocs du mur de l'enceinte, un volume de plus de 875 m<sup>3</sup>, le temps total nécessaire peut être estimé à environ 440 jours de travail pour un individu ou environ une semaine pour 100 personnes<sup>24</sup>. L'effort

consenti est donc conséquent mais aurait tout à fait pu être réalisé en une seule saison estivale par un groupe bien organisé.

#### *Aménagements liés à l'enceinte*

Dans la partie nord-ouest de l'enceinte, un mur probablement de refend (ST42) d'environ 12.50 m de longueur et de 1.60 m d'emprise au sol a été observé sous la forme de blocs en surface du terrain et d'une rupture de pente. Cette structure relie le mur d'enceinte (M16) à l'à-pic et partitionne ainsi l'espace à l'intérieur de l'enceinte.

Dans la partie sud-est, en contrebas du bâtiment 2 (Bat02), on a également observé une levée de gros blocs alignés sur environ 8 m de longueur, perpendiculaire à l'axe du mur d'enceinte (ST46). Cet aménagement pourrait également correspondre à une subdivision de la surface intérieure.

A environ 3 m de l'angle sud-est de l'enceinte (M39), une tête de mur (M40) perpendiculaire au parement intérieur (ouest) a été repérée. D'une épaisseur de 1 m et d'une longueur de 2.90 m, elle était sans doute à l'origine aussi haute que le mur d'enceinte. Sa fonction demeure encore douceuse: fondation d'une plateforme ou mur latéral d'un abri aménagé contre le mur d'enceinte?

Au même endroit, du côté intérieur, une rampe (ST47) semble se développer dans l'amas de blocs présents en contrebas du mur (M39). Aménagée en pente (environ 15°), elle permet d'accéder facilement au sommet du mur d'enceinte disposé sur le cordon morainique.

#### *Mur annexe de l'enceinte*

Le mur M44, en pierre sèche, se développe à partir de l'angle sud de l'enceinte et suit un petit vallon prolongeant l'à-pic du côté sud. Il n'a été observée que sous la forme d'un bourrelet d'environ 2 m de largeur sur 1 m de hauteur avec de nombreuses pierres affleurant à travers la couverture végétale. Sa relation chronologique avec le mur d'enceinte est inconnue. Ce secteur constitue l'accès le plus facile au site. Le mur annexe M44 a donc pu servir de première défense ou d'enclos accolé contre l'enceinte principale (M39) et/ou de protection pour la principale source d'eau du secteur située à proximité.

#### *Occupation à l'intérieur de l'enceinte*

Quinze anomalies ont été repérées à l'intérieur de l'enceinte. Définies à partir d'observations de surface, elles sont caractérisées par des murs ou des aménagements en pierre sèche, par un amas de démolition, par une excavation artificielle ou un terrassement visible dans la pente. La plupart d'entre elles correspondent à des locaux ou à des petits bâtiments de forme quadrangulaire généralement excavés dans la pente pour établir un replat artificiel. Leurs dimensions varient entre 2 m et 3 m de côté, plus rarement entre 1 et 2 m, ou exceptionnellement jusqu'à 6 m. Seuls les lo-



Fig. 7. Liddes VS, Mur (dit) d'Hannibal. Sondage 2 (SD002) sur le tronçon nord-ouest (M16) très arasé du mur d'enceinte. Vue vers le sud-est. Photographie R. Andenmatten TERA Sàrl.



Fig. 8. Liddes VS, Mur (dit) d'Hannibal. Tronçon conservé du parement intérieur du mur d'enceinte (M39). Vue vers l'est. Photographie R. Andenmatten TERA Sàrl.



Fig. 9. Liddes VS, Mur (dit) d'Hannibal. Tronçon conservé du parement extérieur du mur d'enceinte (M39). Vue vers l'ouest. Photographie R. Andenmatten TERA Sàrl.



Fig. 10. Liddes VS, Mur (dit) d'Hannibal. Premier décapage du sondage 3 (SD003) sur l'emprise du local L12. Vue vers l'ouest. Photographie R. Andenmatten TERA Sàrl.



Fig. 11. Liddes VS, Mur (dit) d'Hannibal. Local L01 avant le début des travaux. Vue vers le nord-ouest. Photographie R. Andenmatten TERA Sàrl.

caux L01 (Bat01) et L12 ont fait l'objet d'investigations, les autres structures sont des aménagements supposés.

Un abri (ST45) est aménagé dans l'espace délimité par l'angle nord-est du mur d'enceinte (M39). Il comprend trois murs constitués par des gros blocs (<1.50 m) surmontés par une grande dalle de couverture (long. 2.30 m, larg. 1.80 m, ép. 0.30 m, soit près de 1 m<sup>3</sup> pour un poids estimé à 2430 kg<sup>25</sup>). Des pierres (<0.40 m) sont disposées pour combler les interstices entre les blocs. L'espace intérieur (ST45) est plutôt exigu (environ 1.20 m sur 0.90 m pour 0.70 m de hauteur). L'accès se fait par une entrée réduite de 0.55 m de largeur sur 0.65 m de hauteur. Une inscription problématique en caractères dits lépontiques a été découverte en 2005 sur l'une des faces intérieures de l'abri (ST45).

Plus à l'est, une occupation cendreuse (L12) en relation sans doute avec une structure de combustion a été mise en évidence dans le sondage 3 (SD003). (fig. 10). Un échantillon C14 a fourni une datation entre La Tène finale et le début de l'époque romaine<sup>26</sup>. Aucun mobilier n'a été récolté.

Dans le secteur médian de l'enceinte, un bâtiment (Bat02) se développe en bordure de l'à-pic, le long d'un affleurement rocheux. Les blocs affleurant en surface dessinent le plan d'un bâtiment en forme de «L», composé de 4 espaces contigus (A05, A06, A07 et A08).

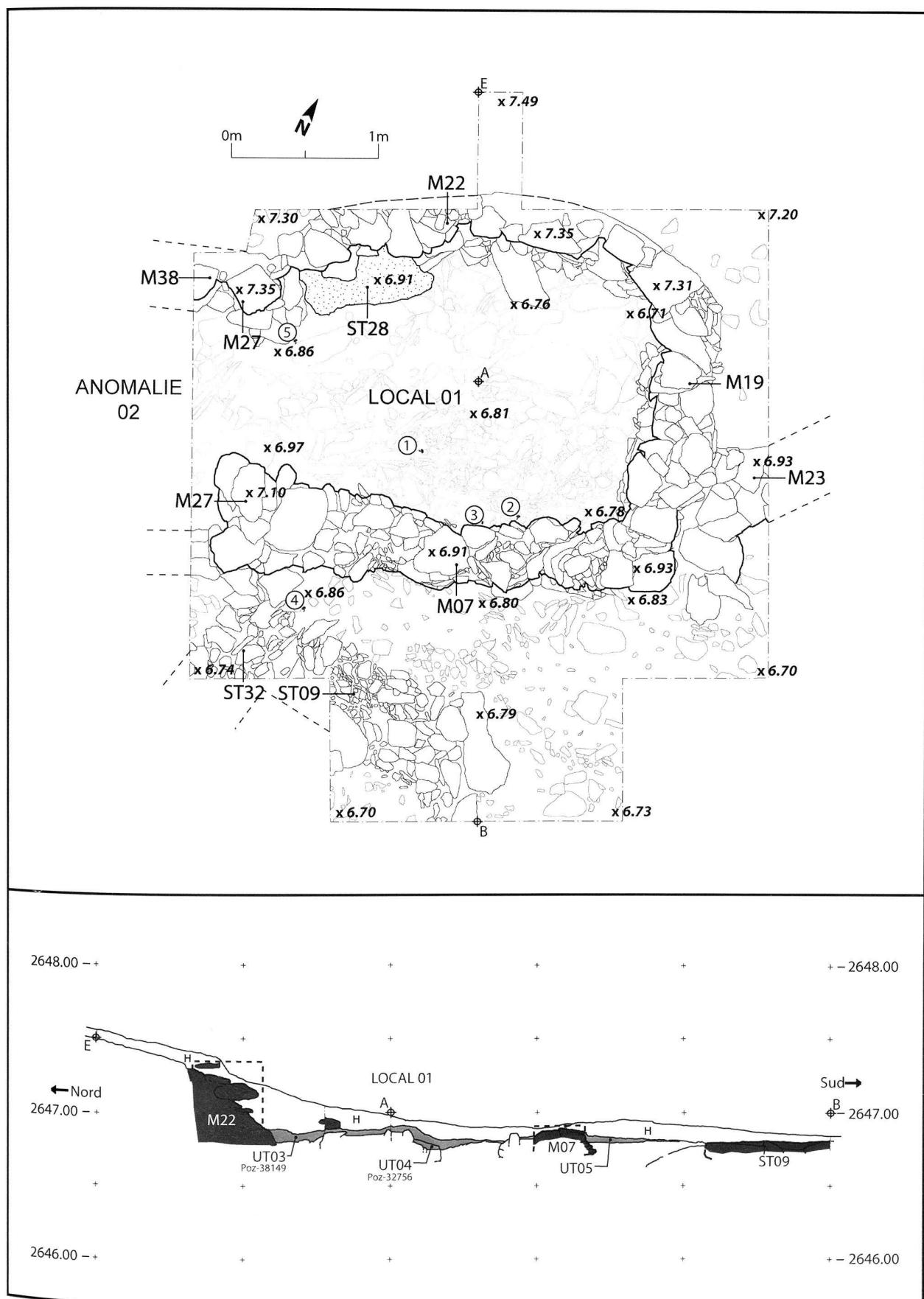
Dans l'angle sud-est de l'enceinte (M39), le plan d'un bâtiment avec plusieurs locaux a été mis en évidence. Il se compose de plusieurs pièces (L01, A02, A03 et A04) et d'un mur de fonction indéterminée (M23). Ces éléments forment une organisation en forme de «L», qui, associée au mur d'enceinte, s'étend sur une surface de près de 150 m<sup>2</sup>. L'existence d'autres aménagements est probable.

Le local L01 est l'unique construction du site explorée entièrement (fig. 11-13). Il se présente comme un fond de cabane semi-enterré de forme quadrangulaire (2.30×1.80 m). Les angles amont sont arrondis pour contrer la poussée du terrain tandis que les angles aval sont droits. Les quatre murs du bâtiment (M07, M19, M22 et M27), d'une épaisseur



Fig. 12. Liddes VS, Mur (dit) d'Hannibal. Local L01 en fin de fouille. Vue zénithale orientée en direction du nord. Photographie R. Andenmatten TERA Sàrl.

Fig. 13. Liddes VS, Mur (dit) d'Hannibal. Plan et coupe amont-aval du local L01. 1 clou de chaussure HA09 001; 2 clou de chaussure HA09 002; 3 fragment de fer indéterminé HA09 003; 4 clou de chaussure HA10 005; 5 clou de chaussure HA10 006. Dessin R. Andenmatten TERA Sàrl.



seur moyenne de 0.45 m, sont constitués de dalles de gneiss (<0.50 m). L'accès au local se situe sur son petit côté ouest par une ouverture de 0.65 m de largeur. Le mur aval (M07), conservé en élévation sur environ 0.10 m, est construit en tranchée étroite avec des fondations peu profondes (env. 0.15 m). Le mur amont (M22), érigé contre terre, est encore conservé sur une hauteur de 0.60 m du côté intérieur du local. Le niveau de marche se fait directement sur le terrain encaissant qui a été nivelé. Une dalle de gneiss concave (ST28, 0.85×0.40 m) disposée dans l'angle nord-ouest du local a sans doute servi de foyer. Dans la couche de cendre et de défournements en relation avec ce dernier, des fragments de charbons de bois, des macrorestes végétaux et des esquilles d'os brûlés ont été récoltés. Sur la base de ces découvertes, le local L01 peut être interprété comme une pièce d'habitation (cuisine) qui aurait également pu servir de logement pour 2 à 3 personnes. Deux datations C14 effectuées dans les niveaux cendreux ont fourni une fourchette chronologique comprise entre La Tène finale et le début de l'époque romaine<sup>27</sup>.

#### *Réflexions sur l'architecture du local L01*

Parmi les différents modes d'élévation possibles que l'on peut imaginer sur cette fondation de pierres sèches (structure légère et amovible ou permanente), la solution d'une élévation et d'une couverture de bois paraît la plus vraisemblable malgré l'éloignement du site des sources d'approvisionnement<sup>28</sup>. Dans des conditions météorologiques extrêmes (poids de la neige, intensité du vent), les calculs de résistance des matériaux permettent sans soucis la mise en place d'une telle superstructure<sup>29</sup>. Les techniques d'assemblage sans l'aide de clous étaient d'ailleurs parfaitement maîtrisées par les indigènes. Si le site s'était trouvé dans une tranche d'altitude habituelle, entre 400 m et 1000 m, on aurait immédiatement envisagé la restitution d'élévation en bois au-dessus de ces fondations. Quant à la mise en œuvre de structures légères amovibles en cuir ou en textile (tente, yourte ou lourde), cette solution, coûteuse et difficile d'entretien, aurait nécessité de fréquentes réparations et des démontages saisonniers. En plus, ce type de couverture paraît plutôt réservé à des populations pratiquant un nomadisme régulier ou alors à des armées en campagnes. L'hypothèse la plus probable pour l'architecture des maisons situées à l'intérieur de l'enceinte est donc celle de petits bâtiments en bois disposés sur des soubassements de pierre sèche.

#### *Périmphérie de l'enceinte*

Dix-sept espaces aménagés ou petits abris sous bloc ont été observés à l'extérieur, au nord-est de l'enceinte, dans une zone de pierrier de plus 7500 m<sup>2</sup> (fig. 14). Ces occupations n'ont été que très peu étudiées jusqu'à aujourd'hui et leur connaissance est limitée à un inventaire de surface. Seules les structures les plus évidentes ont été positionnées au GPS et mesurées, d'autres abris pourraient encore exister. Les



Fig. 14. Liddes VS, Mur (dit) d'Hannibal. Fond de cabane E15 en périphérie de l'enceinte. Vue vers le nord. Photographie R. Andenmatten.

dimensions de la plupart de ces aménagements ne permettent de recevoir qu'une ou deux personnes (abris sous blocs, dimensions moyennes: larg. 1.50 m, prof. 2.20 m, haut. 0.80 m) mais les plus grands espaces dont certains ont des dimensions et des formes proches de celles des anomalies présentes à l'intérieur de l'enceinte (E10 possède une surface utile de 2.60 m par 2.85 m) pourraient abriter plusieurs personnes (3 à 4 personnes). Faute d'investigations poussées, aucun élément de datation ne permet d'assurer la contemporanéité de ces aménagements avec l'enceinte.

#### *Mobilier*

##### *Clous de chaussure*

Les seuls objets métalliques découverts sur le site sont quatre clous de chaussure romains (fig. 15) provenant des niveaux du bâtiment 1 (Bat01). Trois de ces clous ont été trouvés dans la couche d'occupation à l'intérieur du local L01 (HA09-001, HA09-002 et HA10-006), le dernier (HA10-005) sur le niveau de marche directement à l'extérieur de ce dernier.

Sur la base de leurs diamètres compris entre 14 mm et 17 mm et par les marques qu'ils présentent sous la tête, ces quatre clous peuvent être datés entre la fin de l'époque républicaine et la fin de l'époque augustéenne: type Alésia D4-4, à croix à 4 branches et 4 globules (HA09-001), ou type Alésia C6, à 6 globules (HA09-002, HA10-005 et HA10-006)<sup>30</sup>. Le corpus de clous de chaussure de la voie romaine de Pfyn-gut a également été utilisé pour proposer une nouvelle typo-chronologie basée sur la métrologie<sup>31</sup>. Selon cette proposition, les clous du site du Mur (dit) d'Hannibal pourraient de deux périodes l'une «entre 45 et 25 avant J.-C.», l'autre «entre 25 avant J.-C. et 20 après J.-C.».

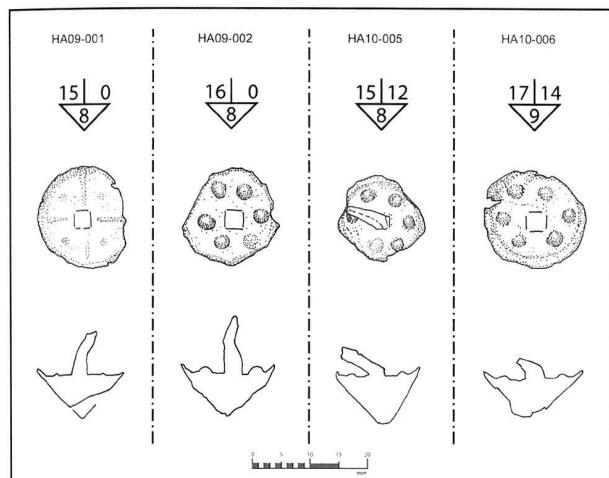


Fig. 15. Liddes VS, Mur (dit) d'Hannibal. Les quatre clous de chaussure découverts dans le bâtiment 1. Dessin A. Henzen TERA Sàrl.

- HA09-001 (diam. ext. 15 mm, pas de diam. int., haut. de la tête 8 mm). Datation entre 45 et 25 av. J.-C.<sup>32</sup>
- HA09-002 (diam. ext. 16 mm, pas de diam. int., haut. de la tête 8 mm). Datation entre 25 av. J.-C. et 20 apr. J.-C.<sup>33</sup>
- HA10-005 (diam. ext. 15 mm, diam. int. 12 mm, haut. de la tête 8 mm). Datation entre 25 av. J.-C. et 20 apr. J.-C.<sup>34</sup>
- HA10-006 (diam. ext. 17 mm, diam. int. 14 mm, haut. de la tête 9 mm). Datation entre 45 et 25 av. J.-C.<sup>35</sup>.

Les fourchettes de dates données par le diamètre et la métrologie concordent. Les clous du site du Mur (dit) d'Hannibal peuvent donc être placés entre l'horizon daté de la Guerre des Gaules du site de Vernon<sup>36</sup> et le camp augustéen de Dangstetten<sup>37</sup>. Ils sont chronologiquement proches des datations des sites interprétés comme étant associés à la conquête des Alpes de 16/15 av. J.-C. ou à ses préparatifs<sup>38</sup>, du Crap-Ses-Schlucht<sup>39</sup> et du Septimerpass<sup>40</sup>, et proches des datations des premiers états de la voie romaine de Pfyn-gut, entre 20 et 1 av. J.-C.<sup>41</sup>. Les quatre clous de chaussure du Mur (dit) d'Hannibal suggèrent donc une phase d'occupation dans le dernier quart du 1<sup>er</sup> s. av. J.-C. Le faible corpus est cependant peu représentatif de l'ensemble du site car réparti sur moins de 4 m<sup>2</sup> pour une surface intérieure de l'enceinte de 3500 m<sup>2</sup> environ.

### Table de jeu

Cet objet (HA10 007; fig. 16, 17), découvert près du foyer dans le local 1, est constitué d'une dalle brisée d'une épaisseur de 4 à 5 cm dont les mesures originelles sont d'environ 34 cm par 33 cm. Un des angles a été cassé anciennement sur une longueur d'environ 25 cm et des traces de déformations dues à l'exposition au feu sont visibles sur les deux tiers de sa surface.

La dalle a été sélectionnée pour sa forme plane naturelle. Des rainures en forme de damier ont été incisées sur son

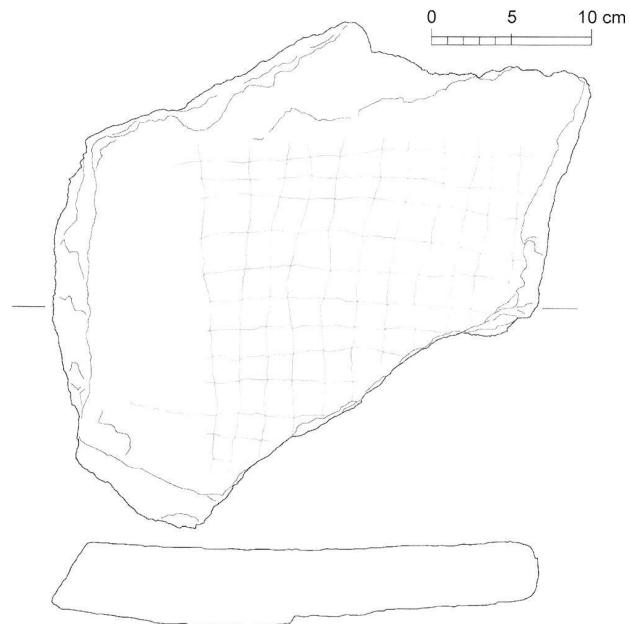


Fig. 16. Liddes VS, Mur (dit) d'Hannibal. Table de jeu (HA10 007), dalle de gneiss avec damier rainuré. Dessin R. Andenmatten TERA Sàrl.

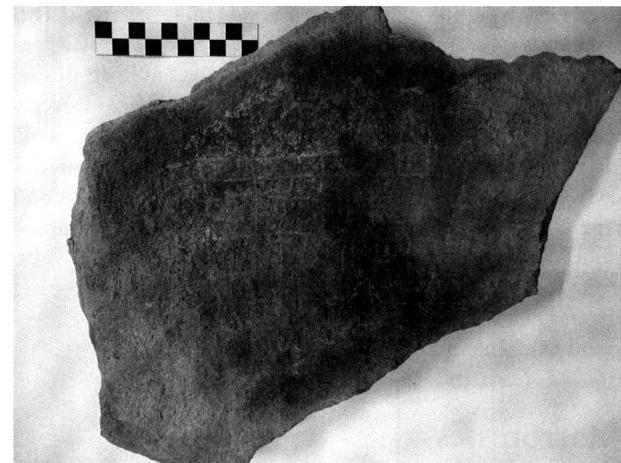


Fig. 17. Liddes VS, Mur (dit) d'Hannibal. Table de jeu (HA10 007), dalle de gneiss avec damier rainuré. Photographie J.-C. Moret TERA Sàrl.

côté le plus lisse. Elles sont très peu profondes et des dépôts blanchâtres, probablement minéraux<sup>43</sup>, y sont perceptibles. Leur irrégularité, leur faible profondeur et la présence du dépôt minéral suggèrent qu'elles ont été réalisées par le passage unique d'un outil lithique. Les débordements irréguliers de certaines d'entre elles vont dans le sens d'une réalisation rapidement effectuée. Le damier est composé de 11 rainures par 12 formant un carré grossier de 20 cm par 19 cm, délimitant 110 petites cases quadrangulaires irrégulières de 1 cm à 3 cm de côté.

Le dispositif de 10 rangées par 11 correspond très probablement à une table de jeux. Peut-être, y pratiquait-on le *ludus latrunculorum* ou jeu du mercenaire<sup>44</sup>. Varron (*De lingua latina*, VII, 52), Ovide (*Ars Amatoria*, II 208 et III 358-359), Tacite (*Annales*, 15,48) et Martial (*Epigrammes*, VII, 72,8) font mention de ce passe-temps qui semble avoir été très populaire chez les hommes à l'époque romaine<sup>45</sup>. Un grand nombre de tables ont été mises au jour sur différents sites avec un nombre irrégulier de cases.

Il existerait ainsi deux types de tables de jeu pour le *ludus latrunculorum*: l'un improvisé, par tout un chacun sur le moment, dans l'objectif d'une utilisation spontanée mais pas forcément de longue durée, l'autre réalisé avec soin par un artisan pour une utilisation régulière. Le premier servait probablement à passer le temps lors de moments d'attente dans des lieux publics ou des stationnements militaires. La présence de jetons mais sans table de jeu sur le site de bataille du «Varus Schlacht» à Kalkriese (9 apr. J.-C.)<sup>46</sup> suggère que les légionnaires de cette époque jouaient avec des jetons personnels et que les tables étaient rapidement exécutées sur divers supports lors de l'arrivée sur les lieux de stationnement. La pratique improvisée de ce jeu par des civils dans les lieux publics est aussi envisageable. Le second type de table correspond plutôt à une utilisation domestique, lors de réceptions (Pétrone, *Satyricon*, XXXIII) ou pour les loisirs. Par son caractère fruste et improvisé, le damier découvert sur le site du mur (dit) d'Hannibal correspond assurément au premier type.

## Macrorestes

L'étude préliminaire des macrorestes a été effectuée à partir de 47 kg de sédiment provenant du défournement du foyer du local L01 (UT03 et UT04), correspondant à environ 60% du total de la couche. L'objectif de cette étude était de mettre en évidence les possibles restes de végétaux carbonisés, les fragments osseux et les charbons de bois présents dans le sédiment d'occupation, pour mieux comprendre la fonction du local L01 et déterminer d'éventuels modes de consommation. Par ailleurs, l'intérêt résidait également dans la possibilité d'analyser des restes provenant d'un site archéologique à une telle altitude.

Les 47 kg de sédiments ont été traités au moyen d'un système de flottation et de tamis (de maillage 4 mm, 1 mm et 0,5 mm). Les restes ont été ensuite triés à l'œil-nu et sous stéréo-loupe. Des prélèvements individuels sur le foyer (ST28) ont été analysés en complément.

## Restes archéozoologiques (Jacqueline Studer)

L'ensemble faunique prélevé dans le local L01 est composé de 205 esquilles osseuses calcinées dont la plus grande mesure 12 mm. Ces résidus ne pèsent que 0,8 g et représentent exclusivement la partie spongieuse de l'os d'un mammifère. Ils sont trop peu caractéristiques pour assurer une diagnose au niveau de l'espèce ou du genre et seules trois pièces ont permis de reconnaître l'élément anatomique. Deux techniques de récolte ont servi à collecter les résidus osseux. Un premier lot de 129 fragments a été extrait par tamisage (HA10-PLV22, fig. 18,1). Ces pièces pèsent en moyenne 0,002 g (poids total = 0,3 g). Le deuxième lot (HA10-PLV18, fig. 18,2) comprend 76 esquilles récoltées individuellement sur la dalle de foyer (ST28); d'un poids moyen de 0,005 g (poids total = 0,4 g), elles sont légèrement plus grandes que celles du lot tamisé. Trois d'entre elles représentent des résidus de côtes d'un mammifère de taille moyenne, probablement un petit ruminant ou un suidé. La couleur blanche, la fragilité et l'importante fragmentation du matériel sont dues à une intense exposition des os au feu. L'os a pu être utilisé comme combustible ou simplement jeté dans le foyer. L'absence d'email dentaire qui est pourtant le tissu le plus résistant d'un squelette de mammifère, signale que le matériel soumis au feu ne comprenait aucune dent. On peut ainsi supposer que la tête ne figure pas parmi les éléments anatomiques brûlés dans le local L01.

En l'absence de toute analyse sédimentologique, on peut supposer que la conservation de ces résidus calcinés est la conséquence d'un sol acide, peu propice à la préservation des restes non brûlés.

## Restes archéobotaniques (Olivier Mermod)

La détermination des macrorestes végétaux a été effectuée sur les résidus de tamis de 4 mm et 1 mm. Un total de trente-neuf macrorestes végétaux a été mis en évidence. Ils sont tous carbonisés et très bien conservés. Ceux-ci se répartissent en onze restes de céréales, trois de légumineuses, quatre bourgeons de feuillus, onze fragments de fruits et d'aiguilles de conifères, une spore de champignon et huit restes indéterminés. (HA10-PLV17 et HA10-PLV22). Les restes de céréales sont constitués par trois grains de blé (*Triticum* spec.; fig. 18,3), un grain de millet des oiseaux (*Setaria italica*; fig. 18,4), un grain d'orge cultivée (*Hordeum vulgare*; fig. 18,5) et six fragments de céréales indéterminées (*cerealia*). Les restes de légumineuses comprennent un pois cultivé (*Pisum sativum*; fig. 18,6) et deux fragments de fèves (*Vicia faba*; fig. 18,7). Les quatre bourgeons de feuillus sont de taxons indéterminés. Les restes de conifères sont répartis en une aiguille d'épicéa (*Picea*) et douze fragments probablement de cônes de pinacées (taxons indéterminés, *Pinus* spec.). L'espèce de la spore de champignon n'a pas pu être identifiée.

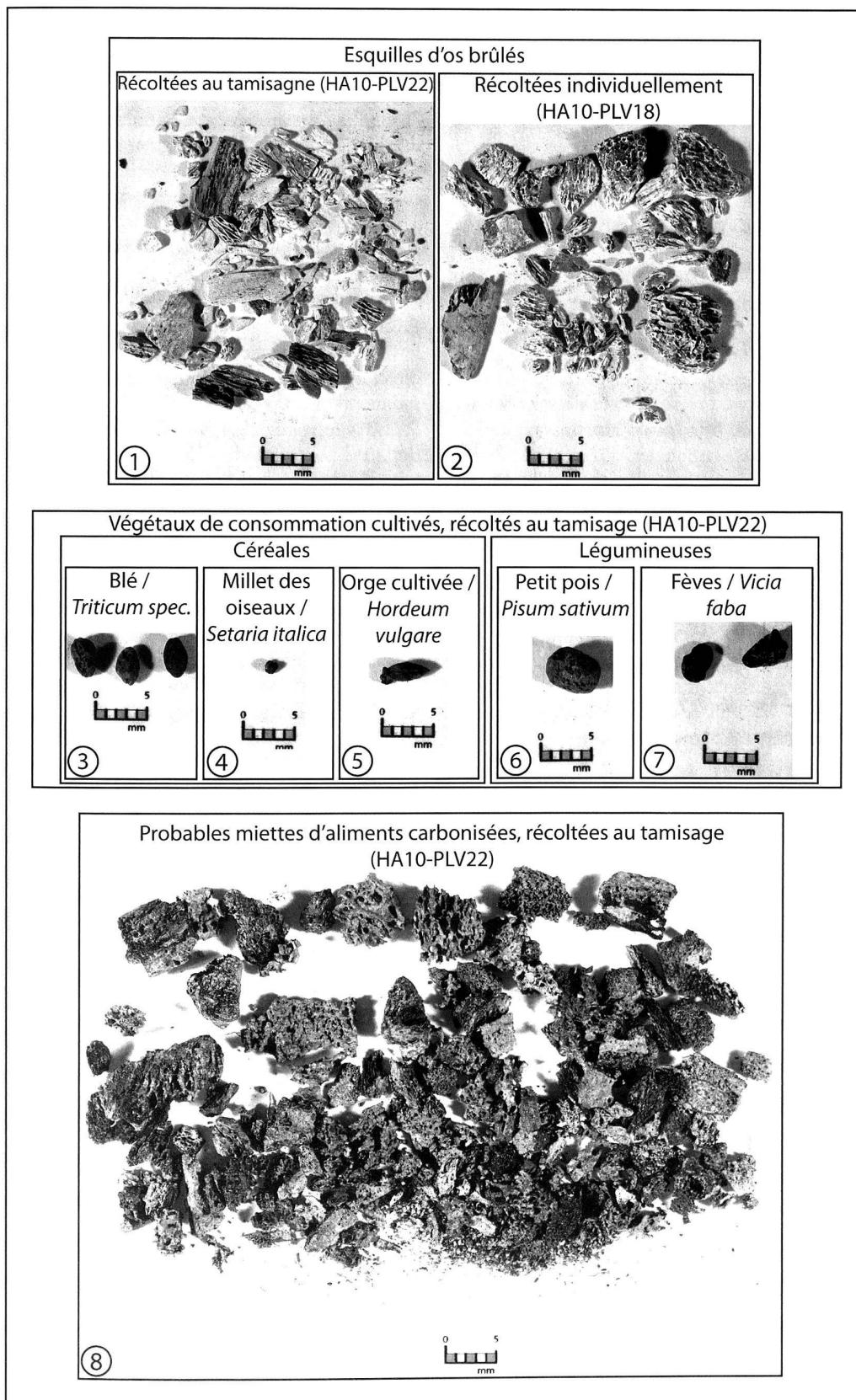


Fig. 18. Liddes VS, Mur (dit) d'Hannibal. Macrorestes découverts dans les sédiments de défournement de foyer à l'intérieur du local L01 (UT03). Photographies TERA Sàrl.

Les fragments de cônes de pinacées que l'on trouve aujourd'hui principalement aux étages montagnards et alpins jusqu'à 2400 m<sup>47</sup> et le fragment d'aiguille d'épicéa présent aujourd'hui principalement à l'étage subalpin jusqu'à 2200 m<sup>48</sup> démontrent une utilisation de bois en provenance de la limite amont des forêts.

Dans les éléments végétaux de consommation se trouvent uniquement des végétaux cultivés (blé, millet des oiseaux, orge cultivé, pois, fève). En Valais, certains blés peuvent être cultivés jusqu'à 2000 m<sup>49</sup>, la famille du millet des oiseaux jusqu'à 1400 m<sup>50</sup>, l'orge cultivée jusqu'à 1750 m<sup>51</sup>, les pois jusqu'à 2100 m<sup>52</sup> et les fèves jusqu'à 1500 m<sup>53</sup>. Ils se trouvent dans les niveaux de l'âge du Fer<sup>54</sup> et romains<sup>55</sup> du site de Gamsen, excepté la fève qui ne figure que dans les niveaux protohistorique. Cette dernière existe pourtant dans de nombreux sites romains. Les cinq types de végétaux comestibles repérés au site du Mur (dit) d'Hannibal pourraient aussi bien être des produits régionaux, du Val d'Entremont lui-même, que des importations. Ils peuvent avoir été consommés aussi bien par des autochtones que des Romains. Les restes tamisés sont d'une grande importance par leur lieu de découverte, leur variété et leur conservation, et apportent de très intéressantes informations sur les modes de consommation en haute altitude entre la fin de l'époque protohistorique et le début de l'époque romaine.

Les restes botaniques analysés ici se plaçant parmi les corpus les plus hauts et les mieux conservés des Alpes, de telles études devront, lors de campagnes futures sur le site du Mur (dit) d'Hannibal, faire partie intégrante du projet.

#### *Miettes de pain ou de galette?*

Cent septante-quatre fragments (0.9 g; fig. 18,8) d'une matière carbonisée, qui a été déterminée comme n'étant pas du charbon de bois<sup>56</sup> ou de l'os calciné<sup>57</sup>, ont été découverts dans le prélèvement HA10-PLV22 (UT03). La matière présente des porosités de dimensions et de nombres variables. Les fragments mesurent entre 1 mm et 15 mm. Les plus grands sont constitués d'une couche fine (environ 1 mm) et compacte sur l'une des faces (croûte?) et d'une partie spongieuse. Les autres ne possèdent que l'une des deux caractéristiques.

Angela Schlumbaum a proposé de voir dans ces fragments des restes d'aliments carbonisés, et leur aspect semble pouvoir correspondre à des résidus de mie et de croûte de pain ou de galette. La présence de miettes carbonisées paraît tout à fait plausible dans une couche cendreuse d'un foyer contenant déjà des graines carbonisées et des fragments calcinés de faune. Cette hypothèse devra cependant être confirmée par des analyses complémentaires.

#### *Se nourrir sur le site du Mur (dit) d'Hannibal*

La préparation et la consommation de bouillies, de soupes et de pain ou galette de céréales mêlés ou accompagnés de fèves ou pois semble donc pouvoir être attestée sur le site du Mur (dit) d'Hannibal. Ce mode de consommation semble refléter l'alimentation la plus courante à l'âge du Fer

et à l'époque romaine<sup>58</sup>. Un régime constitué majoritairement de végétaux, accompagnés de produits laitiers et occasionnellement de viande fraîche dont des restes ont été mis en évidence (la consommation de viande salée, séchée, charcuterie et morceaux désossés ne laisse malheureusement pas de trace). Un tel régime laisse espérer la présence de structures de stockage de céréales sur le site.

#### **Restes anthracologiques (Angela Schlumbaum)**

Environ 150 g de nodules de charbon ont été recueillis sur le site par prélèvements distincts dans l'objectif de pouvoir effectuer des datations radiocarbone et par tamisage des sédiments de la couche de défournements.

Seuls les restes de charbons de bois du prélèvement tamisé de la maille de 5 mm (HA10-PLV22) et les restes de charbons du prélèvement individuel de la maille 10 mm (HA10-PLV17) ont été pris en compte pour un poids total de 82.8 g. La détermination n'a pas été effectuée de manière exhaustive mais par pointage. Trente restes de charbons ont ainsi été déterminés.

Pour quatorze restes, la détermination n'a pas pu aller au-delà de la qualification de conifères (dont cinq restes de branches) tandis que sept restes ont été déterminés comme de l'épicéa (*Picea abies*), deux restes comme du mélèze (*Larix decidua*) et sept restes comme faisant partie du genre du pin (*Pinus spec.*: arolle [*Pinus cembra*], pin des montagnes [*Pinus mugo*] ou pin sylvestre [*Pinus sylvestris*]). Les déterminations entre les différentes espèces du genre *Pinus* n'ont pas été effectuées lors de cette analyse préliminaire.

L'étude anthracologique a uniquement mis en évidence avec assurance des taxons de conifères de la limite supérieure des arbres actuels jusqu'à 2200 m (*Picea abies*)<sup>59</sup> voire 2400 m (*Larix decidua*)<sup>60</sup>. Il est probable que dans ce contexte les autres restes de charbons, principalement des fragments de branches, difficiles à définir plus précisément que comme conifères, proviennent également de ces altitudes. L'arolle (*Pinus cembra*)<sup>61</sup> présent jusqu'à 2400 m est le plus probable des arbres du genre *Pinus spec.*, même si un autre pin, *Pinus mugo* (étage subalpin) ou *Pinus sylvestris* (étage montagnard) provenant d'une altitude plus basse<sup>62</sup> ne peut être écarté.

L'utilisation de bois de conifères ou de feuillus provenant de l'étage montagnard reste possible car l'analyse effectuée est minimale (30 restes, taxons pas toujours déterminés). Une étude plus étendue pourrait modifier de manière radicale la vision du mode de récolte du bois par les occupants du site du Mur (dit) d'Hannibal.

L'analyse anthracologique préliminaire reflète donc logiquement une exploitation des bois situés en limite supérieur de la forêt mais néanmoins de taille convenable (mélèze, épicéa et arolle) pour l'alimentation de foyers ou comme éléments de construction.

## Datations par radiocarbone

Trois datations par radiocarbone ont été effectuées sur des charbons de bois. Ces échantillons ont été analysés par le Poznan Radiocarbon Laboratory (Pologne) dirigé par Tomasz Goslar.

Deux datations ont été effectuées dans le niveau de défoulements du foyer du local L01<sup>63</sup> et une dans un sédiment semblable observé dans le local L12<sup>64</sup>. Elles ont toutes fourni une fourchette chronologique comprise entre la fin de l'âge du Fer et le début de l'époque romaine. Il est particulièrement intéressant d'observer la concordance des datations C14 et des datations des clous de chaussure (fig. 15; voir aussi ci-dessus).



## Inscription douteuse à caractères lépontiques

Dès sa découverte en 2005, l'inscription à caractères lépontiques (fig. 19.20), qui se situe au fond de l'abri (ST45), a intrigué. Elle n'avait jamais été observée auparavant et son caractère très particulier en a fait un élément marquant mais également douteux du site du Mur (dit) d'Hannibal. Aucune analyse par un épigraphiste n'a aujourd'hui été effectuée sur le terrain<sup>65</sup> même si des observations ont été proposées par des spécialistes sur la base de photos<sup>66</sup>. La question de l'authenticité de cette inscription reste ouverte. L'étude de la patine de la surface du bloc et de l'intérieur des gravures, la détermination de l'outil utilisé ainsi que l'étude détaillée de l'abri devraient dans le futur permettre d'apporter plus d'éléments.

Les caractères ont été reconnus comme de la deuxième phase de l'alphabet dit «lépontique» ou «de Lugano»<sup>67</sup> (fig. 21) daté entre le 4<sup>e</sup> s. av. J.-C. et la première moitié du 1<sup>er</sup> s. apr. J.-C.<sup>68</sup>.

L'inscription a été effectuée sur un bloc de gneiss vertical et lisse (<0.70 m) qui fait partie du mur porteur du fond de l'abri. La surface occupée par l'inscription est de 0.32 m par 0.19 m. L'inscription se développe sur deux lignes superposées. La ligne supérieure est constituée de 7 signes et la seconde de 6 à 7 signes. Tous les signes mesurent entre 60 mm et 70 mm de hauteur pour un maximum de 50 mm de largeur (2<sup>e</sup> signe depuis la gauche, ligne supérieure). Les deux lignes sont courbes alors que la forme et la taille du bloc ne s'opposaient pas à des lignes horizontales. A l'extrême droite des deux lignes, les signes présentent un angle



Fig. 19. Liddes VS, Mur (dit) d'Hannibal. Bloc de gneiss dans l'abri (ST45), comportant deux lignes d'une inscription douteuse à caractères (dits) lépontiques (passées à la craie!). Photographies TERA Sàrl.

I fase (seconda metà VII- inizi IV sec. a.C.)	II fase (fine IV sec. a.C.- prima metà I sec. d.C.)
AA	a
EE	e
II	v
‡‡	z
○⊗	θ
—	i
✗	k
✓	l
ℳ	m
ℳ	n
—	o
○○	oo
1	p
ℳℳ	s
P	q
○○○	r
ℳℳ	s
X+	t
VV	u
Φ	φ
↓	χ
	ψ

Fig. 20. Liddes VS, Mur (dit) d'Hannibal. Retranscription de l'inscription douteuse à caractères (dits) lépontiques, poenino/ieu[ - - - ]. Dessin R. Andenmatten TERA Sàrl.

Fig. 21. Alphabet de Lugano. Tiré de Motta 2000, fig. 1, modifié par Ru-bar-Borel 2006, fig. 1.

d'environ 43° par rapport à l'horizontale tandis que les signes à la gauche des deux lignes sont proches de 89° par rapport à l'horizontale. Les gravures ont une profondeur entre 0.5 mm et 3 mm et une largeur entre 5 mm et 12 mm. L'incision des lettres est en forme de «U» plutôt qu'en «V». Tous les signes semblent orientés en direction de la gauche. Une orientation sinistroverse est couramment connue pour ce type d'alphabet au travers de plusieurs exemples.<sup>69</sup>

La transcription de la ligne supérieure de l'inscription se lit relativement aisément comme un «*poenino*» et semble faire référence à la divinité celtique *Poininos*<sup>70</sup> ou *Poeninus*<sup>71</sup>. La ligne inférieure de l'inscription est beaucoup plus difficile à transcrire. Si les trois premiers signes semblent clairement être *ieu*, les suivants ne sont pas déterminables sans l'intervention d'un spécialiste.

*poenino*

*ieu[ - - - ]*

La forme *ieu* pourrait faire penser à une forme du verbe *ieuru* «a offert, a dédié», mais le manque de lisibilité de la seconde partie de la ligne empêche de pousser plus loin la réflexion.

Plusieurs questions ont été posées au sujet de la première ligne. La désinence en *-o* n'est pas uniquement à considérer comme un datif latin mais aussi comme une forme de nominatif celtique tardif, dans lequel le «*s*» final de la désinence de la première personne du nominatif masculin en *-os* serait étudié.<sup>72</sup> La présence d'un datif latin ne peut être totalement écartée par l'existence de plusieurs inscriptions bilingues<sup>73</sup> ou mêlant alphabet celte et éléments linguistiques celtes, latins ou grecs<sup>74</sup> ou alphabet latin et éléments linguistiques celtes, latins ou grecs.<sup>75</sup> Un datif celtique aurait été sous la forme de la désinence *-ui* ou *-u*.<sup>76</sup> Il semble donc que la désinence du nom de la divinité *poenino* corresponde à un nominatif celte ou à un datif latin transcrit en alphabet lépontique. La diphtongue *-oe-* semble a priori correspondre à une diphtongue latine qui transcrirait un son celtique et non à une diphtongue celte.<sup>77</sup> La forme *poenino* et non *poininos*<sup>78</sup> de cette inscription nous amène à deux hypothèses. La première ligne *poenino* pourrait transcrire une prononciation régionale du nom de la divinité dont la diphtongue *-oe-* serait un particularisme qui aurait perduré ensuite à l'époque romaine et dont la désinence du nominatif en *-o* serait un élément tardif. Ces deux éléments (diphtongue en *-oe-* et désinence en *-o*) pourraient également être la transcription en alphabet lépontique d'une reformulation latine au datif du nom de la divinité *poininos*. Ces deux hypothèses relèvent de cas très particuliers et rares.

Dans l'hypothèse d'une ligne inférieure qui présenterait une variante du verbe *ieuru*, la première hypothèse présentant un nominatif celtique en *-o* aurait cependant le défaut de présenter une formule dans laquelle *poenino* «aurait offert». Il faudrait dans ce cas éventuellement chercher une autre interprétation à la seconde ligne (*ieu[ - - - ]*).

La forme de «*ꝑ*» («*o*») utilisée est extrêmement rare dans les inscriptions lépontiques mais généralisée dans les publications<sup>79</sup>. Sa présence sur l'inscription semble problématique mais il se pourrait que le «*o*» de l'inscription à carac-

téries lépontiques découverte à Argnou (partie inférieure endommagée)<sup>80</sup>, s'apparente à celui de l'inscription du Mur (dit) d'Hannibal.

Si cette seconde inscription à caractères lépontiques valaisanne est authentique, elle est une pièce importante à verser au dossier des documents avec ce type d'alphabet découverts en Valais (quatre statères à légende épigraphe et une inscription). Sans une transcription complète de l'inscription, une expertise de son authentification par des épigraphistes et une étude archéologique de l'abri qui la protège, les hypothèses concernant cette découverte doivent encore être considérées avec prudence. Une étude spécifique devra donc être programmée lors de futures recherches.

## Les implications régionales et historiques

Le Mur (dit) d'Hannibal est un site dont les éléments de datation acquis jusqu'à aujourd'hui sont compris entre La Tène finale (C14; inscription[?]) et le début de l'époque romaine (clous de chaussure). Il est caractérisé par une enceinte monumentale, une occupation intérieure complexe et de nombreux aménagements extérieurs encore non datés. Les bâtiments aux petits modules mis en évidence à l'intérieur de l'enceinte reflètent une architecture alpine traditionnelle caractérisée par l'utilisation de la pierre sèche pour les fondations et une élévation apparemment en bois. Cette forme de construction s'apparente aux établissements contemporains découverts dans les Alpes et situés dans des tranches d'altitude parfois comparables. On pense ici aux bâtiments du Mont Tantane dans la vallée d'Aoste (Valtournenche), situés à près de 2400 m d'altitude<sup>81</sup>, ou aux bâtiments contigus *Bau* II et *Bau* III du site de la vallée de l'Albula de Lansch/Lenz-Bot da Loz<sup>82</sup>, à 1320 m d'altitude.

## Le site et la vallée d'Entremont

Le choix du site paraît répondre à plusieurs objectifs: l'observation en direction des cols de l'arête frontière (il aurait également pu servir dans ce sens de point d'alerte) et l'assurance d'un lieu de refuge pour la population indigène en cas de crise.

L'analyse topographique démontre que la frontière naturelle la plus forte sur l'axe du Grand-Saint-Bernard se situe non sur le col mais entre le passage obligé de Bourg-Saint-Pierre et le torrent d'Alleves. Six autres passages transalpins sont en effet des alternatives au sud de ce secteur. Un peu plus au nord, une seconde position naturellement forte, la ligne torrent d'Alleves-Mur (dit) d'Hannibal, permettrait de contrôler non seulement l'axe du haut Val d'Entremont mais aussi le passage en direction du Val de Bagnes. Le site, par son emplacement, par son rôle tactique mais également par son prestige (en surplombant la vallée), pourrait expliquer l'investissement consenti pour un site de refuge à si haute altitude.

## Les apports pour l'histoire

Sur la base des datations C14 qui renvoient à la fin de l'âge du Fer, des techniques de construction utilisées et de son emplacement tactique, on peut considérer le site du Mur (dit) d'Hannibal comme un établissement indigène à caractère défensif. La présence de clous de chaussure romains précoces et d'une table de jeu témoigne cependant du passage ou de la présence de militaires romains sur cette position. Le site pourrait donc constituer un maillon des plus intéressants pour la période encore méconnue de l'histoire régionale qui voit l'intégration du Valais à l'Empire romain dans la seconde moitié du 1<sup>er</sup> s. av. J.-C. Contrairement à des sites comme le Crap Ses-Schlucht<sup>83</sup>, le Septimerpass<sup>84</sup> ou le Bot da Loz<sup>85</sup>, le site n'a livré pour l'instant aucun *militarium* ni aucune trace assurée d'incendie. Il ne semble pas non plus lié à des événements violents ou à un abandon précipité. Le départ des indigènes, de même qu'une éventuelle réoccupation temporaire par les Romains, semblent s'être déroulés sans heurts. Une telle succession des événements est plausible dans le cadre de la conquête du valais. Celle-ci débute en 57 av. J.-C. avec César par une première tentative de forcer le passage du col du Grand-Saint-Bernard depuis les rives du Léman. Après la bataille d'Octodure qui oblige les Romains à rebrousser chemin, le territoire nantuaise (Chablais valaisan et vaudois) semble être resté dans la sphère d'influence romaine<sup>86</sup>, permettant ainsi de contrôler le débouché nord de l'itinéraire par le Grand-Saint-Bernard. Après la conquête du territoire salasse par les Romains en 25 av. J.-C., il ne restait à Rome que le territoire vêrage à soumettre pour tenir les deux versants du col. Avec la préparation de la conquête des Alpes en 16/15 av. J.-C., le contrôle des territoires des peuples valaisans devient alors d'un intérêt stratégique non seulement pour l'axe nord-sud du Grand-Saint-Bernard mais également pour l'utilisation des cols du Haut-Valais en direction de l'est. La voie romaine de Pfyngeut, bâtie semble-t-il entre 20 et 1 av. J.-C.<sup>87</sup>, illustre l'intérêt pour cet axe de pénétration est-ouest. Dans ce contexte, l'établissement du Mur (dit) d'Hannibal a dû jouer un rôle non négligeable. Quels furent exactement les contacts et le degré de confrontation entre les deux belligérants? Seules de futures explorations sur le site permettront de mieux appréhender cette question.

## Poursuites des interventions

Les recherches sur le site du Mur (dit) d'Hannibal ont donné des résultats au-delà de ce que l'on pouvait s'attendre pour des interventions aussi limitées. On est en présence d'une des enceintes défensives protohistoriques les plus spectaculaires du Valais et des plus hautes des Alpes. Les caractéristiques du site ont par ailleurs permis de définir de nombreuses problématiques archéologiques (occupations d'altitude, limites et défenses territoriales...) et de s'interroger sur des événements encore méconnus de l'histoire des Alpes (conquête romaine).

Les recherches sur le site se sont déroulées dans le cadre des recherches fondamentales et non préventives (fouille d'urgence ou de sauvetage). Mais du fait des caractéristiques hors du commun de ce gisement, il est important de pouvoir poursuivre son exploitation. Seule une fouille en plan permettra d'augmenter sensiblement notre compréhension de cet établissement. Dans le but de financer et de soutenir la suite de ce projet de recherches, une association a été fondée le 15 octobre 2011. Sous l'appellation «RAMHA» (Recherches Archéologiques sur le Mur [dit] d'Hannibal), elle devrait permettre de continuer les travaux sur le site, peut-être déjà en 2012.

Romain Andenmatten  
Bureau TERA Sàrl  
Rue Pré-Fleuri 12  
1950 Sion  
romain.andenmatten@unil.ch

Olivier Paccolat  
Bureau TERA Sàrl  
Rue Pré-Fleuri 12  
1950 Sion  
info@terasarl.ch

Olivier Mermod  
Termerweg 14  
3900 Brig/VS  
mermod@mac.com

Angela Schlumbaum  
Institut für prähistorische und naturwissenschaftliche Archäologie  
Spalenring 145  
4055 Basel  
angela.schlumbaum@unibas.ch

Jacqueline Studer  
Muséum d'histoire naturelle  
Route de Malagnou 1  
1208 Genève  
jacqueline.studer@ville-ge.ch

## Notes

- 1 Les murs des cols ouest et est de Barasson sont mentionnés sur le *Plan géométrique du Grand-Saint-Bernard* par Durieu et de Rivaz en 1762 (Archives de l'état du Valais, Confinia 2/3/5) et le mur du Col d'Annibal dans une notice de la *Rivista mensile del club alpino italiano* de 1901, 385. Respectivement antérieures aux dates de réalisation de cette carte et de la notice, les datations de ces structures restent inconnues.
- 2 Mentionné pour la première fois par Delacrétaz 1994, 1; publié et analysé par Quartier-La-Tente 2005, 14.
- 3 Voutaz 2008, 19.
- 4 Lattion 1983.
- 5 Lattion/Quaglia 1984.
- 6 Lattion 1993.
- 7 Schwegler 2007, 6; Despot 2007, 12; 2009, 33–36.
- 8 Delacrétaz 1994.
- 9 En 2003, les tirs sur la zone sont stoppés suite à l'intervention de V. Quartier-la-Tente. Information transmise par V. Quartier-la-Tente en 2007.
- 10 Quartier-La-Tente 2005, 15.
- 11 Information transmise par V. Quartier-la-Tente en 2007.
- 12 Quartier-La-Tente 2007, 12s.
- 13 Bureau d'archéologie TERA Sàrl à Sion (Travaux, Etudes et Recherches Archéologiques).
- 14 Andenmatten 2011, mémoire de master intitulé: Le Mur (dit) d'Annibal: Un site de haute montagne hors normes. Défendu et validé le 5 juillet 2011 sous l'expertise de Michel Fuchs et Gilbert Kaenel et de François Wiblé, l'archéologue cantonal du Valais.
- 15 Bretau 1990, 53.
- 16 Bretau 1990, 53.
- 17 Bretau 1990, 53.
- 18 Bretau 1990, 53.
- 19 Bretau 1990, 54.
- 20 Pariaux 2009, 108.
- 21 Bretau 1990, 46.
- 22 Seule une fouille complète de ces tronçons de murs permettraient de mettre en évidence les accès à l'enceinte.
- 23 Si la fonction de l'enceinte semble très probablement défensive, l'interprétation du site dans son ensemble reste ouverte à ce stade de recherches.
- 24 Visite sur le site avec Béat Locher (Responsable des projets «pierre sèche» en Valais pour la Fondation Actions en Faveur de l'Environnement) et consultations de Rumpe et al. 1996, 18 et de Cagin/Nicolas 2008, 164.
- 25 poids du gneiss selon Pariaux 2009, 108.
- 26 voir infra, datations par radiocarbone.
- 27 voir infra, datations par radiocarbone
- 28 On peut compter pour l'approvisionnement du site en bois avec deux mules portant chacune 100 kg (Milhaud/Coll 2004, 66) et quatre hommes portant chacun 40 kg, et un maximum de deux trajets par jour (2h30 de montée et 2h de descente, 2h de temps de chargement et déchargement). Le bois nécessaire au bâtiment dans sa configuration la plus lourde (Blockbau) et tout d'ancelles pour environ 2870 kg) aurait pu être transporté en quatre journées de 13h. Le bois nécessaire au bâtiment dans sa configuration la plus légère (Ständerbau et tout de planches pour environ 1520 kg) en deux journées de 13h. La charge en travail pour le transport de bois ne semble donc pas si considérable. Les calculs de poids des bâtiments ont été réalisés sur la base du poids du mélèze évalué à 750 kg/m<sup>3</sup> (Defays 2010, 11).
- 29 Les calculs de résistance ont été effectués avec l'aide de J. O'Connell, architecte à Sierre VS à l'aide du programme HOLZBAUSTATIK de W. Schär, Holzbau AG, CH 6147 Altbüron.
- 30 Brouquier/Reddé/Deyber 2001, 303s. Pour un tableau de comparaison des diamètres des clous de chaussure tardo-républicains et augustéens, voir Poux 2008, 380, modifié par Demierre 2008, 21.
- 31 Volken et al. 2011, 329.
- 32 Volken et al. 2011, 358 (groupe 8).
- 33 Volken et al. 2011, 358 (groupe 8).
- 34 Volken et al. 2011, 359 (groupe 9).
- 35 Volken et al. 2011, 356 (groupe 6).
- 36 Poux 2008, 380.
- 37 Poux 2008, 380.
- 38 Martin-Kilcher 2011, 57.
- 39 Rageth 2006, 126.
- 40 Zanier 2010, 55.
- 41 Paccolat et al. 2011, 97.
- 42 Schäfer 2010, 1.
- 43 Schäfer 2010, 1.
- 44 Austin 1934, 25–30.
- 45 Mulvin/Sidebotham 2004, 611; Kowalski 2006, 1.
- 46 Matjević 2008, 1.
- 47 *Larix et Pinus cembra*, Jaccard 1895, 405.407s.
- 48 Jaccard 1895, 409.
- 49 Jaccard 1895, 401.
- 50 Jaccard 1895, 376.
- 51 Jaccard 1895, 402.
- 52 Becherer 1956, 291.
- 53 Pignatti et al. 1982, 671.
- 54 Curdy et al. 1993, 145. L'orge cultivée, des blés, le pois et la fève se retrouvent également dans les niveaux de l'âge du Fer du site de Airolo-Madrano-In Grop (1156 m), Jacquat et al. 2011, 86. De l'orge cultivée, des blés et des fèves ont été trouvés dans les niveaux de l'âge du Fer du site de Scuol-Schuls-Munt Basglio (1250 m), Jacomet et al. 1999, 106. Des blés et des fèves ont été trouvées dans les niveaux de l'âge du Fer du site de Lantsch/Lenz-Bot da Loz (1320 m) Jacomet et al. 1999, 106; Jacomet 1999, 233.235.238.
- 55 Mermod 2004, 25.
- 56 observations d'A. Schlumbaum.
- 57 observations de J. Studer.
- 58 Jacomet et al. 1999, 106; Meylan-Krause et al. 2002, 234.
- 59 Jaccard 1895, 405.407s.
- 60 Jaccard 1895, 409.
- 61 Jaccard 1895, 409.
- 62 même en dessous de 1500 m, selon Schlumbaum 2011, 1.
- 63 prélèvement HA09 04 (UT04): Poz-32756, 2085±30 BP, soit 200 BC-30 BC (2 sigma). OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); prélèvement HA10 08 (UT03): Poz-38149, 2075±35 BP, soit 191 BC-1 AD (2 sigma). Oxcal v4.1.5 Bronk Ramsey (2010).
- 64 prélèvement HA10 09 (UT34): Poz-38151, 2030±35 BP, soit 117 BC-54 AD (2 sigma). Oxcal v4.1.5 Bronk Ramsey (2010).
- 65 Ces observations ont été effectuées *in situ* et sur un moulage réalisé en 2007 par B. Schäfer (atelier de restauration ConservArt à Sion).
- 66 Casini et al. 2008, 95; Rubat-Borel 2011, 93.
- 67 M.V. Quartier-la-Tente est le premier à avoir identifié les caractères de l'inscription comme lépontiques en 2007 (Quartier-La-Tente 2007, 12). L'alphabet choisi dans ce travail est celui publié chez Rubat-Borel/Paccolat 2008, 131.
- 68 Rubat-Borel/Paccolat 2008, 131.
- 69 L'inscription découverte à Argnou en 2003 en Valais, présente une ligne inférieure sinistroverse (Rubat-Borel/Paccolat 2008, 130s.). Les inscriptions lépontiques publiées par Casini et al. 2008, 83.88.91 sont exclusivement sinistroverses. Les stèles de Mezzovico, Vira Gambarogno Davesco, Banco et Aranno et nombre de graffitis publiés par Motta 2000, 198.199.201–203.207.210–215 sont également sinistroverses. Des inscriptions lépontiques destroverses et boustrophédon sont également connues. La ligne supérieure de l'inscription d'Argnou est par exemple destroverse (Rubat-Borel/Paccolat 2008, 130s.).
- 70 Deux inscriptions en alphabet lépontique du deuxième type, dédiées à la divinité *Poininos* sous la forme de *poininos* ou *poinunei*, ont été découvertes sur le site de Camisana à Carona (Casini et al. 2008, 95.99).
- 71 Tite-Live, *Ab Urbe Condita* XXI, 38. Pour les attestations archéologiques de la divinité *Poeninius* sur les tablettes votives du Plan de Jupiter au Grand-Saint-Bernard, Wiblé 2008b, 103.
- 72 Rubat-Borel 2011, 93.
- 73 Motta 2000, 182.
- 74 L'exemple de l'inscription lépontique de Briona semble mêler des noms indigènes et un nom et un titre latin «[...] *kuitos lekatos* [...]» interprété comme *Quintus Legatus* par Campanile 1981, 31s. Selon Motta 2000, 182, certaines inscriptions lépontiques tardives pourraient, fruit du contact avec le monde romain, mêler alphabet et langue celtiques avec des transcriptions de noms ou mots latins. Les inscriptions compilant plusieurs éléments resteraient plus rares que les bilingues (Motta 2000, 183).
- 75 Dans le cadre de l'étude des inscriptions du cryptoportique de la villa de Meikirch, plusieurs éléments sont mis en évidence ce que Fuchs et al. 2004, 57 présentent comme «[...] des traits qui font penser à une évolution gallo-gréco-latine de la langue.» (Inscription peinte du panneau 6, Fuchs et al. 2004, 56s. et inscription peinte du panneau 8, Fuchs et al. 2004, 86s.).
- 76 Rubat-Borel 2011, 93.
- 77 Rubat-Borel, 2011, 93. – Wiblé 2008b, 94 interprète cette diphthongue comme la transcription latine d'un son de la langue celtique difficile et la variété des transcriptions de cette diphthongue dans le nom de la divinité *Poeninus* sur les tablettes du Grand-Saint-Bernard tendrait à confirmer cette interprétation.
- 78 Casini et al. 2008, 95.
- 79 Rubat-Borel 2011, 93.
- 80 Rubat-Borel/Paccolat 2011, 131.
- 81 informations fournies par F. Mezzena et observations lors d'une visite sur le site du Mont Tantane le 6.10.2010. Mezzena 2004, 157.
- 82 Rychener 1983 pl. 3.
- 83 Rageth 2006, 120.122.124.125.
- 84 Zanier 2010, 83.
- 85 Rychener 1983, 53.
- 86 Paccolat et al. 2001, 17 (datations dès 50 av. J.-C. pour les horizons romains précoce de Massongex).
- 87 Paccolat et al. 2011, 97.

## Bibliographie

- Appolonia, L. (dir.; 2008) Alpis Poenina / Grand-Saint-Bernard. Une voie à travers l'Europe, Aoste.
- Benkert, A./Curdy, P./David-Elbiali, M. (2011) Sites de hauteur et contrôle du territoire aux âges des métaux dans la Vallée du Rhône (Suisse, Cantons du Valais et de Vaud). *Bulletin d'Etudes Préhistoriques et Archéologiques Alpines* 22, 173-193.
- Bessac, J.-C. (1993) Pierres taillées à Ampurias: technologie, typologie, chronologie. *Documents d'Archéologie Méridionale* 16, 295-315.
- Brettaudeau, G. (1996) Les enceintes des Alpes-Maritimes. Nice.
- Brouquier-Reddé, V./Deyber, A. (2001) Fourniment, harnachement, quincaillerie, objets divers. In: M. Reddé/S. von Schnurbein (dir.) *Alésia, fouilles et recherches franco-allemandes sur les travaux militaires romains autour du Mont-Auxois*, 2, Le matériel, 293-333. Paris.
- Cagin, L./Nicolas, L. (2008) Construire en pierre sèche. Paris.
- Campanile, E. (1981) Il Kuitos Lekatos dell'iscrizione di Briona. In: E. Campanile (éd.) *I celti d'Italia*, 31-34. Pisa.
- Casini, S./Fossati, A./Motta, F. (2008) Incisioni protostoriche e inscrizioni leponzite su roccia alle sorgenti del Brembo (Val Camonica di Carona, Bergamo). Note preliminari. *Notizie Archeologiche Bergomensi* 16, 75-101.
- Curdy, P./Kaelnel, G. (2006) L'âge du Fer. In: A. Gallay (éd.) *Des Alpes au Léman. Image de la préhistoire*, 261-325. Gollion.
- Curdy, P./Mottet, M./Nicoud, C. et al. (1993) Brig-Glis/Waldmatte: un habitat alpin de l'âge du Fer: fouilles archéologiques N9 en Valais. as. 16, 4, 138-151.
- Defays, E. (2010) Le mélèze. *Le courrier du bois* 169, 2, 10-12.
- Delacretaz, P. (1994) Le mur d'Annibal: approche, description et essais. Texte non publié mais déposé auprès de la bibliothèque cantonale universitaire de Lausanne et de la médiathèque Valais. Echallens.
- Demierre, M. (2008) Col des Etroits, Analyse du mobilier de prospection. Rapport à l'Archéologie cantonale vaudoise, Rapport non publié, Lausanne.
- Deschler-Erb, S. (2008) Consommation ou sacrifice? La faune des sites du Plan de Jupiter et du Plan de Barasson. In: Appolonia 2008, 369-374.
- Despot, S. (2007) Liddes - Le «Mur d'Annibal», Mystère Néolithique. Nouvelliste 237, 12.
- (2009) Valais Mystique. Vevey.
- Durieu, A./De Rivaz, P. (1762) Plan géométrique du Grand-Saint-Bernard par Durieu et de Rivaz. Archives de l'Etat du Valais, *Confinia* 2/3/5, 65×51 cm.
- Fuchs, M./Bujard, S./Broillet-Ramjoué, E. (2004) Les peintures murales de la villa romaine de Meikirch. In: P. Andre/P.J. Suter/A. Boschetti-Maradi et al., Meikirch. Villa romana, Gräber und Kirche. Berne (texte français sur CD en annexe).
- Jaccard, H. (1895) Catalogue de la flore valaisanne. Bâle.
- Jacomet, S./Brombacher, C./Schraner, E. (1999) Ackerbau und Sammelwirtschaft während der Bronze- und Eisenzeit in den östlichen Schweizer Alpen - vorläufige Ergebnisse. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 55, 231-244. Bonn.
- Jacomet, St./Jaquet, Ch./Maise, Ch. et al. (1999) Climat, environnement, économie agricole et alimentation. In: F. Müller/G. Kaelnel/G. Lüscher (éds.) *SPM - La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen-Age*, IV, Age du Fer, 93-136. Bâle.
- Jacquat, C./Della Casa, P./Studer, J. (2011) Airolo-Madranzo «In Grop». Haute Léventine (Tessin, Suisse): première esquisse de l'espace archéologique et du paléoenvironnement d'un site montagnard aux âges du Bronze et du Fer. In: J. Studer/M. David-Elbiali/M. Besse (éds.) *Payage... Landschaft... Paesaggio...* L'impact des activités humaines sur l'environnement du Paléolithique à la période romaine. Actes du colloque du Groupe de travail pour les recherches préhistoriques en Suisse (GPS/AGUS) au Muséum d'histoire naturelle de Genève (15 et 16 mars 2007). CAR 120, 83-92. Lausanne.
- Kowalski, W.J. (2006) Roman Board Games, Latrunculi. <http://ablemedia.com>.
- Lattion, T. (1983) Réflexions à propos du «Mur d'Annibal». Liddes (lettre non publiée).
- Lattion, T. (1993) Le mystère du mur d'Hannibal. Nouvelliste 272, 44.
- Lattion, T./Quaglia, L. (1984) Liddes à travers les âges. Liddes.
- Martin-Kilcher, S. (2011) Römer und gentes Alpinae im Konflikt - archäologische und historische Zeugnisse des 1. Jahrhunderts v. Chr. In: G. Moosbauer/R. Wiegels (éds.) *Fines imperii - imperium sine fine?* Römische Okkupations- und Grenzpolitik im frühen Principat. Beiträge zum Kongress *Fines imperii imperium sine fine?* in Osnabrück vom 14. bis 18. September 2009. Osnabrücker Forschungen zu Altertum und Antike-Rezeption 14, 27-62. Rahden.
- Matjievic, K. (2008) Varusforschung. Kalkriese, die Örtlichkeit der Varusschlacht? Ein Projekt der Universität Osnabrück, Münzfunde, Geld im militärischen Bereich. <http://varusforschung.geschichte-multimedial.net>.
- Mermod, O. (2004) Archäologische Untersuchungen der römischen Sedimente von Gamsen / Waldmatte VS (ca. 30 BC-400 AD). In: O. Paccolat (dir.) Gamsen, époque historique, 2, Sciences naturelles et analyses spécialisées, 1-59. Rapport non publié. Sion.
- (2011) Préanalyse archéobotanique des échantillons prélevés sur le site du Mur (dit) d'Hannibal. Rapport non publié. Brig.
- Meylan-Krause, M.-F./Jacomet, S./Schibler, J. (2002) Boire et Manger. In: L. Flutsch/U. Niffeler/F. Rossi (éds.) *SPM - La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen-Age*, V, Epoque romaine, 231-242. Bâle.
- Mezzena, F. (2004) Habitat protohistorique au Mont-Tantane. *Bullettino della Soprintendenza per i beni e le attività culturali* 2003/2004 (Regione Autonoma Valle d'Aosta) 1, 157.
- Milhaud, C./Coll, J.-L. (2004) Utilisation du Mulet dans l'armée française. *Bulletin de la société française d'histoire médicale et de science vétérinaire* 3, 1, 60-69.
- Motta, F. (2000) La documentation epigrafica e linguistica. In: S. Biaggio-Simona/R. De Marinis (éds.) *I Leponti tra mito e realtà*, II, 181-222. Locarno.
- Mulvin, L./Sidebotham, S.E. (2004) Roman Game Boards from Abu Sha'ar (Red Sea Coast, Egypt). *Antiquity* 301, 602-617.
- Paccolat, O./Brunetti, C./Haldimann, M.-A. et al. (2001) Les thermes de Massongex revisités. Rapport préliminaire. Sion (rapport non publié).
- Paccolat, O./Moret, J.-C./Guelat, M. (2011) La route romaine du bois de Finges. In: O. Paccolat (dir.) Pfyn/Finges. Évolution d'un terroir de la plaine du Rhône. Le site archéologique de «Pfynigt» (Valais, Suisse). CAR 121, 97-153. Lausanne.
- Parriaux, A. (2009) Géologie: Bases pour l'ingénieur. Lausanne.
- Pignatti, S./Anzalone, B./Becherer, A. et al. (1982) *Flora d'Italia*, volume terzo. Bologne.
- Poget, L. (2006) Archéologie des vallées des Dranses: peuplement et passages transalpins secondaires du Paléolithique à l'époque romaine. Mémoire non publié, Université de Lausanne.
- Poux, M. (2008) L'empreinte du militaire césarien dans les faciès mobiliers de La Tène finale. In: M. Poux (dir.) *Sur les traces de César. Militaria tardo-républicains en contexte gaulois*. Actes de la table ronde du 17 octobre 2002 à Glux-en-Glenne, 299-432. Glux-en-Glenne.
- Quartier-La-Tente, V. (2005) L'énigme du Mur d'Hannibal. La vallée du Gd-St-Bernard, Liddes et Bourg-St-Pierre vous informent ..., 14s.
- (2007) L'énigme du Mur d'Hannibal! Enfin une piste. La vallée du Gd-St-Bernard, Liddes et Bourg-St-Pierre vous informent ..., 12s.
- Rageth, J. (2006) Zeugnisse des Alpenfeldzuges des Kaiser Augustus von 15 v. Chr. aus dem bündnerischen Oberhalbstein. HA 148, 118-134.
- Rubat-Borel, F. (2006) Nuovi dati per la storia delle lingue celtiche della cisalpina. In: D. Vitali (dir.) *Celtes et Gaulois, l'archéologie face à l'histoire*, 2, La préhistoire des celtes. Actes de la table ronde, Bologne, 28-29 mai 2005. Bibracte 12, 2, 203-205. Glux-en-Glenne.
- Rubat-Borel, F. (2011) Poininos / Poeninus: un faux ami entre la langue celtique et Poeni, le nom latin des Carthaginois. In: J. P. Jospin/L. Delaine, Hannibal et les Alpes. Une traversée, un mythe, 91-93. Gollion.
- Rubat-Borel, F./Paccolat, O. (2008) Une inscription à caractères leponzites découverte à Argnou, commune d'Ayent VS. AAS 91, 127-133.
- Rumpe, F. (dir.; 1996) Murs de pierres sèches. Manuel pour la construction et la réfection. Steffisburg.
- Rychener, J. (1983) Die ur- und frühgeschichtliche Fundstelle Bot da Loz bei Lantsch-Lenz, Kanton Graubünden. Bern.
- Schäfer, B. (2010) Protokoll der Betrachtung von HA10 007 (Stein graviert) Rapport de restauration non publié, Sion.
- Schlumberger, A. (2011) Bericht Holzkohlen, Mur (dit) d'Hannibal, Liddes. Rapport non publié, Bâle.
- Schweigler, U. (2007) Vorläufiger Bericht über die «etruscanische Inschrift» und die «Mur d'Annibal» von Liddes VS. Meggen.
- Volken, M./Paccolat, O./Volken, S. (2011) Les clous de chaussures du site de Pfynigt: les bases d'une typochronologie. In: O. Paccolat (dir.) Pfyn/Finges. Évolution d'un terroir de la plaine du Rhône. Le site archéologique de «Pfynigt» (Valais, Suisse). CAR 121, 315-387. Lausanne.
- Voutaz, J.-P. (2008) Des chanoines érudits. In: Appolonia 2008, 17-22.
- Wiblé, F. (2008a) Le Plan de Barasson. In: Appolonia 2008, 79-83.
- (2008b) Les tablettes votives. In: Appolonia 2008, 93-107.
- Zanier, W. (2010) Für den Alpenfeldzug römisches Militärlager in 2340 m Höhe. Archäologie in Deutschland 4, 54-55.

