



**HAL**  
open science

## Rapport de sondages archéologiques - Montréal-de-Sos - Ariège - 2011

Florence Guillot, Nicolas Portet

### ► To cite this version:

Florence Guillot, Nicolas Portet. Rapport de sondages archéologiques - Montréal-de-Sos - Ariège - 2011. [Rapport de recherche] Mairie d'Auzat. 2011. <hal-00709156>

**HAL Id: hal-00709156**

**<https://hal.science/hal-00709156v1>**

Submitted on 18 Jun 2012

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

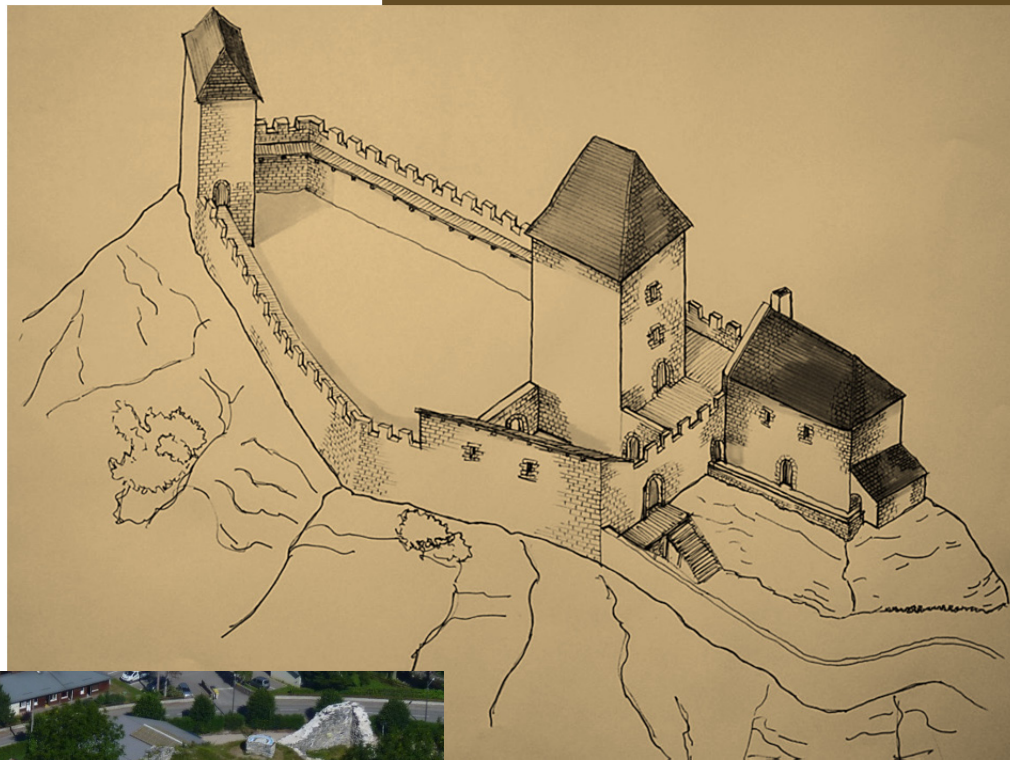
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0 - Attribution - Non-commercial use - ShareAlike - International License

# Rapport des sondages archéologiques Montréal-de-Sos – Ariège

# 2011



Resp : Florence Guillot

Mairie d'Auzat - Ariège



# Sommaire

*Informations générales	4
*Remerciements	6
<b>*Informations liminaires :</b>	
*Fonctionnement – insertion dans la recherche régionale	7
*Cadre naturel et géomorphologie du site	9
*Historiographie	15
*Description du site hors zones fouillées	19
*Emprise des fouilles antérieures et objectifs de l'opération 2009-2010	29
*Objectifs de l'opération 2009-2010	30
*Méthodologie, organisation du chantier, des études et de la valorisation	34
*Zonage et phasages	42
<b><u>Données de fouilles 2011</u></b>	<b>45</b>
*Données de fouilles 2011	
- Stratigraphie zone 6	
- Stratigraphie zone 14	
- Stratigraphie zone 13	
*Description du bâti dégagé en 2011	129
<b><u>Résultats 2011</u></b>	<b>146</b>
<b><u>Etude du mobilier archéologique</u></b>	<b>159</b>
*Mobilier céramique, métal, verre, monnaies (N. PORTET COORDINATION, M. CHABRIER, M.-A. RAYNAUD, M. BARRERE, FR. DIEULAFAIT, N. CHASSAN)	159
*Ardoises gravées, matériel lithique (F. GUILLOT ; J.-M. RIVALS)	226
*Etude archéozoologique (J. MASSENDARI)	248
<b><u>Annexes:</u></b>	
-Table stratigraphique	278
-Résultats des analyses <sup>14</sup> C reçues en 2011 et analyse anthracologique des nouveaux échantillons détruits	297
-Article sur les représentations conservées dans les grottes de Montréal-de-Sos pour un colloque	301
<b><i>Vous trouverez le plan général du site p. 19 et celui de la zone fouillée p. 41 L'analyse des actes de la documentation écrite, la bibliographie et les cartes et cadastres sont publiés dans le rapport 2010</i></b>	

**Dessin de la première page : Pascal Robert-Cols**

**Photo de la première page : André Bonnafous.**

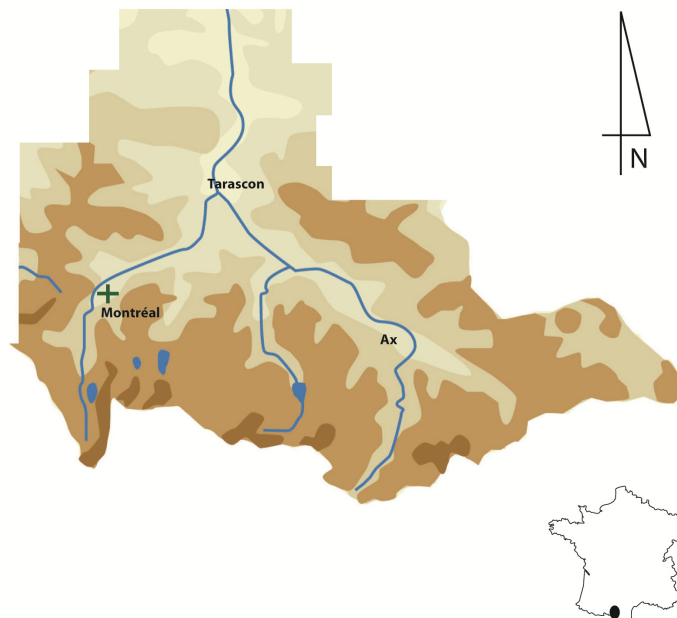
Dans le cadre d'un projet communal de valorisation du patrimoine culturel sur la commune d'Auzat, un programme a été lancé concernant un ouvrage fortifié peu connu en tant que tel, sauf localement et à titre de balade. Cette fortification se nomme Montréal-de-Sos et est construite au-dessus du village d'Olbier, village de la commune d'Auzat. Ce site avait été étudié dans une thèse<sup>1</sup>...

C'est dans le cadre de ce projet qui inclut des objectifs tant pédagogiques que scientifiques, qu'une enquête archéologique et des sondages ont été réalisés au cours des étés 2001 et 2002. Au début de l'été 2003 eut lieu une dernière opération de sondages consacrée au dégagement d'un morceau du parement externe de la tour maîtresse, le donjon. En 2004 et en 2005, l'opération s'est poursuivie par une fouille programmée, recentrée sur le pourtour nord-est de la tour maîtresse.

Puis, en 2006, débuta une fouille programmée triennale centrée sur le quartier de la tour maîtresse. Celle-ci a été prolongée par une fouille programmée biennale 2009-2010, toujours sur le même secteur.

Fin 2010, nous avons commencé à mettre en œuvre une publication monographique globale de ces dix années de fouilles. Aussi en 2011, un sondage et des dégagements ont été programmés dans le but de répondre à des questions laissées en suspens et nécessaires à la publication. C'est le rapport de cette opération que vous trouverez ci-dessous.

### Montréal-de-Sos en Sabartès



<sup>1</sup> GUILLOT F., *Fortifications, pouvoirs, peuplement en Sabarthès (haute-Ariège) du XIe siècle au XVe siècle*, sous la dir. de M. BERTHE, Université Toulouse-le-Mirail, 1997, publiée ANRT 1998.

**Nom du site : Montréal-de-Sos**

Commune : Auzat

N° Insee : 09 030

Cadastré : année 1832 revu en 1957, commune Auzat, feuille unique F, parcelle unique n°656.

Propriétaire : Commune d'Auzat. Accès en propriété communale ou sous conventionnement : maîtrise foncière des accès et du site réalisée.

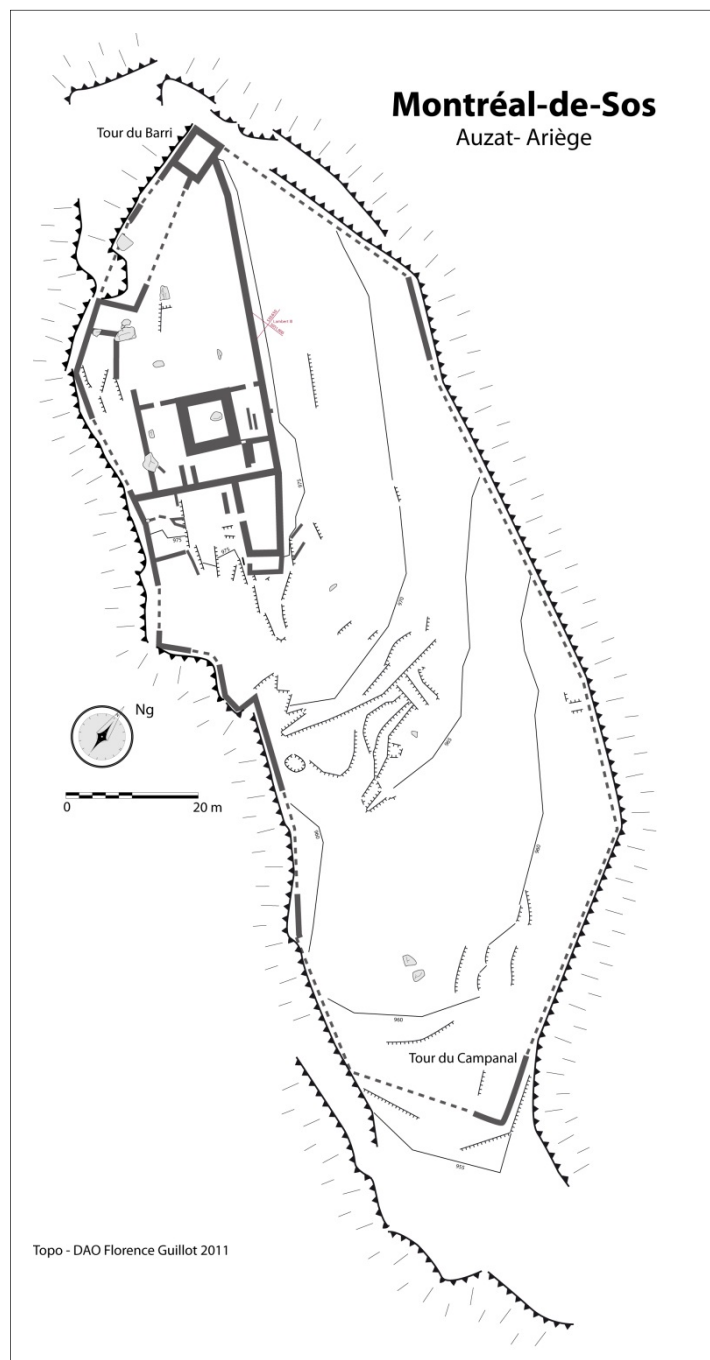
N° Service Régional de l'Archéologie du site : 09 030 001 AH

Nivellement IGN par point coté depuis le point de nivellement E.C.R3 – 532.

Carte IGN et plan cadastral avec site castral en fin de rapport (iconographie)

Archivage des informations (textes et iconographie) :

Dépôt du rapport : Archives de la mairie d'Auzat, Bibliothèque de la maison des Patrimoines à Auzat, Bibliothèque du CNRS Traces – Toulouse, Service Régional de l'Archéologie Midi-Pyrénées, Archives Départementales de l'Ariège. Iconographie numérisée.



**Cette fouille programmée est le produit du travail de très nombreuses personnes.**

Elle a d'abord pu avoir lieu grâce aux opérations archéologiques antérieures et aux personnes qui les ont menées en 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2009, 2010 et 2011.

C'est pourquoi vous trouverez ci-dessous une longue liste de remerciements : l'importance de cette énumération démontre la quantité et la qualité de l'aide qui fut apportée au programme.

En premier lieu, il me faut remercier la mairie d'Auzat et tout le conseil municipal, source, ressort et direction de tout le projet, notamment Mr PIQUEMAL, maire d'Auzat, Nicole DENJEAN responsable du comité de pilotage qui m'a tant apporté tout au long de cette année ainsi qu'Aimé MAURY, Christian BOUSQUET et Alexandre PEREIRA, toujours présents pour aider, souriants et efficaces.

Mais je veux aussi remercier la DRAC Midi-Pyrénées et notamment le Service Régional de l'Archéologie, son directeur Mr. VAGINAY et Michel BARRERE, pour leur aide, leurs conseils, le temps qu'ils ont bien voulu m'accorder.

L'équipe de fouilles 2011 :

Alain Duran, Alexandra Borsari, Amaia Oléa, Anna Kulczycka, Anne Delsescaux, Camille Cassé, Caroline Masset, Cho Hanbyul, Christiane Kirche, Christine Jannin, Cléa Fouet, Clémentine Torreilles, Corinne Guillaume, Danièle Capdeville, Didier Nègre, Dorian Boyer, Elisabeth Claret, Emeline Suc, Emilie Ventrarelli, Emilien Rault Hugon, Emmanuelle Fustec, Eric Patureau, Esperanza Martinez Cano, Fabrice Ferrer, Florence Guillot, Héléna Dapp, Inès Patureau, Iris Boriero, Jean-Michel Rousset, Jean-Noël Lamiable, Katharina Allgaier, Laure Garcia, Léonore Archambault, Livia Meneghetti, Louis Beaucage, Marie-Maude Cote, Marie-Pierre Hupe-Mongeon, Maxime Rault Hugon, Michael Gourvennec, Mickael Ray Rempen, Monique Hugon, Muriel Fustec, Nathalie Dupuy, Nicolas Barrau, Nicolas Portet, Nikos Funk, Pascal Audabram, Pascal Robert-Cols, Patrick Combes, Pierre Cortinas, Pierre Labourdette, Pierre Salvaing, Priscilla Mokhtari, Samara Broglia, Stéphanie Mançon, Suzanne Rousset, Vanessa Bertrand, Vincent Patureau, Vinciane Villalon, Yann Esseul.

Les fouilleurs ont aussi réalisé le nettoyage du matériel et sa numérotation.

Toute l'équipe a été assistée par **Jean-Luc GUIRAUD** et ses mules, Enzo, Obo et Kératine.

Et par l'équipe de **Montcalm Sport Nature**.

Pour obtenir les rapports précédents et les anciens articles scientifiques veuillez-vous référer au site web : [www.lebarri.fr](http://www.lebarri.fr), à la page Montréal-de-Sos.

**Vanessa BERTRAND** et **Cécile ZALLES** ont travaillé en post-fouille, numérotation, images numériques, classement, entretien du mobilier métallique, comptage des scories et des restes de la faune.

**Pascal ROBERT-COLS** et **Florence GUILLOT** ont réalisé les levés de bâti.

L'étude du matériel céramique, os travaillé et métallique a été réalisée par sous la direction de Nicolas Portet par **Michel BARRERE**, **Nicolas PORTET**, **Mireille CHABRIER**, **Nicolas CHASSAN** et **Marie-Agnès RAYNAUD**. Les monnaies ont été étudiées par **Francis DIEULAFAIT**, les ardoises par **Florence GUILLOT**. La numismatique a été étudiée par **Francis DIEULAFAIT**. Une étude des restes de faunes de la phase 3 découverts depuis le début de la fouille depuis 2001 a été réalisée par **Julie MASSENDARI**.

## **Informations liminaires diverses**

### **FONCTIONNEMENT**

---

Sous l'autorité de M. le Maire d'Auzat.

- Comité de Pilotage : élus, techniciens et membres de l'association « Olbier en fête »

Responsable du projet : Nicole DENJEAN, adjointe à la Mairie d'Auzat.

- Chargée de mission du programme, salariée par la Régie Patrimoines de la communauté de Communes d'Auzat et du Vicdessos : Florence GUILLOT.

### **CONTACT**

---

Mission « Montréal-de-Sos », Mairie d'Auzat 09220 Auzat.

Chargée de mission du programme « Montréal-de-Sos » :

Florence GUILLOT

Régie Patrimoines 09220 AUZAT,

06 08 76 96 30

e-mail : [flo@lebarri.com](mailto:flo@lebarri.com)

### **LA RECHERCHE**

---

Responsable de la fouille :

Florence GUILLOT (voir ci-dessus).

Responsable des études de mobilier :

Nicolas Portet.

La fouille s'intègre au **PCR « Naissance, évolutions et fonctions des fortifications médiévales dans les comtés et Foix, Comminges et Couserans »**

Participants en 2009 : Pascal AUDABRAM (*Canton de St-Lizier*), Jean-François AYRAULT (*Durban et Séronais*), Stéphane BOURDONCLE (*Linguistique, toponymie, anthroponymie*), Jean-Philippe CLAVERIE (*La tour de Loup*), Nathalie DUPUY (*Cazavet*), Yves KRETTY (*Caraybat*), Thibaut LASNIER (*haut Couserans*), Christiane MIRAMONT (*Volvestre*), Denis MIROUSE (*Durban et Séronais*), Philippe ROUCH (*Ste-Catherine*), Hélène TEISSEIRE (*Ax-Castel Maou*), Patrice TILLET (*Usson et Donezan*), sous la responsabilité de Flo GUILLOT (*Montréal-de-Sos, comté de Foix*).

L'étude de la grotte fortifiée située 20 m sous la tour du Campanal s'intègre dans la **prospection-inventaire « Occupations troglodytiques médiévales ou historiques en haute vallée de l'Ariège »** menée par Florence Guillot en 2009-2010.

Les études anthracologiques et ostéologiques s'intègre dans **l'Observatoire Hommes-Milieus sur le haut Vicdessos** sous la direction de Didier Galop (Laboratoire Géode), Serge Briffaud (Cepage), Eric Chauvet (Ecolab), Ted Gragson (LTER-USA), Bertran Jouve (MSHS Toulouse) et Hugues Barcet (Géode), [http://w3.ohmpyr.univ-tlse2.fr/presentation\\_ohm.php](http://w3.ohmpyr.univ-tlse2.fr/presentation_ohm.php)

## Publications

---

Un article faisant un premier état de la recherche a été écrit pour un colloque en 2007. Il avait été associé en annexe du rapport de fouille 2007. Ce colloque a été édité en 2009. Vous pouvez télécharger l'article depuis : <http://www.lebarri.com/montreal.php>. Cet article était annexé au rapport 2007.

Un article sur l'histoire géopolitique de ce castrum à la fin du XIIIe siècle a été réalisé pour le colloque « Le château « à la Une » ! Evénements et faits divers », Rencontres d'archéologie et d'histoire en Périgord, Périgueux, 26-28 sept 2008. Il avait été associé en annexe du rapport de fouille 2008. Ce colloque a été édité en 2009. Vous pouvez télécharger l'article depuis : <http://www.lebarri.com/montreal.php> Cet article était annexé au rapport 2008.

Un article sur le contexte socio-économique de la communauté autour de Montréal-de-Sos a été terminé en 2010 a été publié dans le bulletin des Amis des Archives de l'Ariège au printemps 2011. Cet article était annexé au rapport 2010.

Une présentation de l'étude ostéologique 2010 a été réalisée au colloque de l'observatoire Hommes-Milieus du haut Vicdessos, les 25 et 26 novembre 2010 à Toulouse puis à Auzat (09).

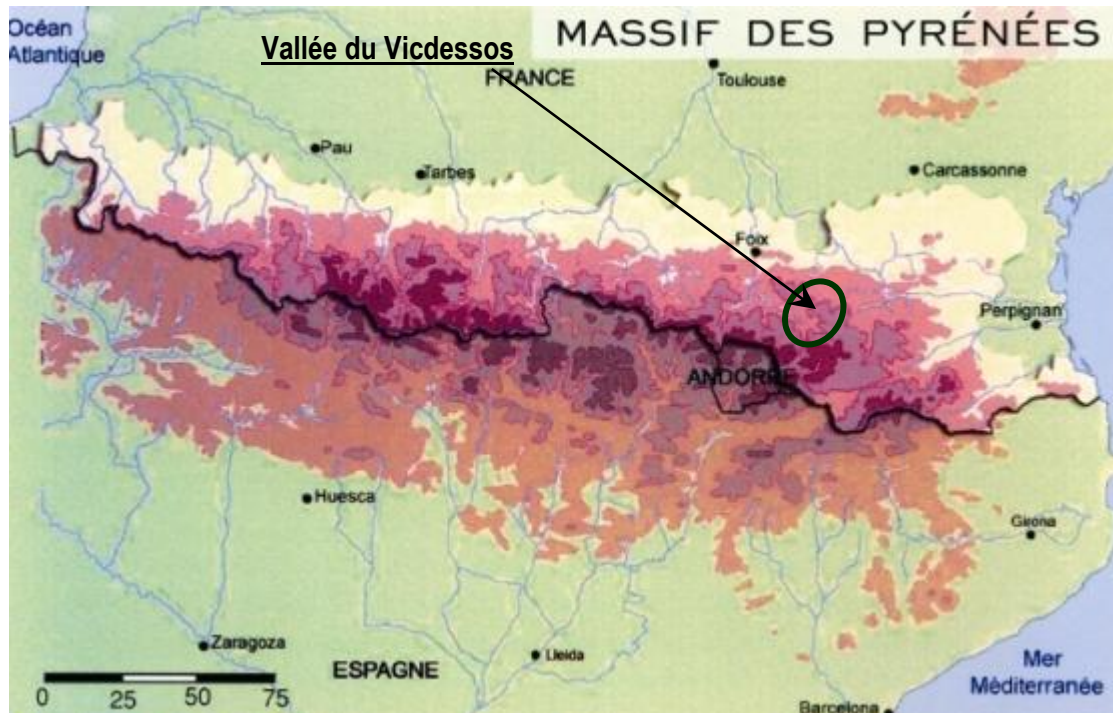
Un article sur les peintures des grottes de l'éperon : « Les peintures mystiques de Montréal-de-Sos » a eu lieu au colloque de Saint-Martin-le-Vieil, 1<sup>er</sup> et 2 octobre 2011, sous la direction de Jean Guilaine. Cette allocution a donné lieu à un article qui sera publié dans le compte-rendu du colloque. Cet article est annexé au présent rapport.

Une publication monographique de la fouille a débuté en 2010. Elle rassemble une petite dizaine de chercheurs, archéologues, historiens et géographes. L'écriture s'étalera jusqu'en octobre 2012 et il est prévu un volume de 400 pages incluant le cadre historique, le compte-rendu de la fouille elle-même (bâti, stratigraphie) et les analyses de mobilier.

## CADRE NATUREL ET GEOMORPHOLOGIE DU SITE

La vallée du Vicdessos est un affluent du bassin amont de l'Ariège. Cette vallée se découpe dans la zone axiale pyrénéenne centrale sur le versant nord du massif.

La partie aval de la vallée, jusqu'au dernier habitat majeur (Auzat), est d'axe général nord-est/sud-ouest, tandis qu'à l'amont elle prend un profil grossièrement nord-sud. La confluence avec l'Ariège se réalise dans le bassin de Tarascon-sur-Ariège, à l'amont



de Foix.

Cette vallée est de morphologie glaciaire, en auge et aux flancs très abrupts. Entre Auzat-Vicdessos (750 m) et la confluence avec l'Ariège (400 m), elle est étroite car ponctuée de peu de confluences. Les habitats sont très majoritairement répartis sur les flancs (en soulane) et dans les vallées affluentes.

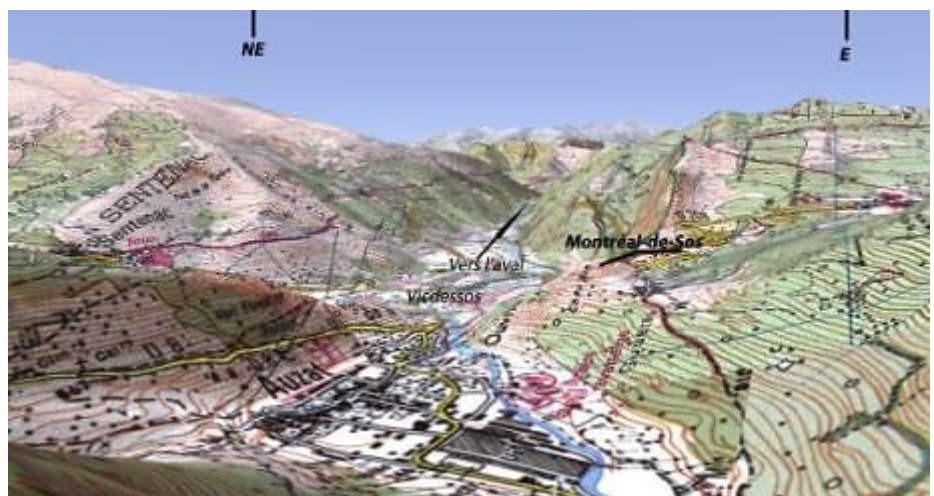
Autour de 700 m d'altitude, une confluence multiple a permis la création d'un bassin élargissant la vallée (confluence quadruple des vallées de Suc, de Saleix, de Vicdessos et de Goulier profitant d'un bassin de marnes plus tendres au cœur d'un synclinal qui s'étend à l'ouest et l'est de Vicdessos). Le château de Montréal est situé juste au-dessus de ce bassin et des deux habitats les plus importants de la vallée : Auzat et Vicdessos. A l'amont de ce bassin, la vallée s'élève rapidement et l'on entre dans un secteur montagnard mis en valeur par des hameaux de bordes dont la grande majorité semble être de formation moderne, voire contemporaine.

La portion amont de cette vallée est longue et s'enfonce en quinconce entre l'Andorre -à l'est- et l'Espagne -à l'ouest-. La frontière politique actuelle suit la crête, limite des bassins versants nord et sud. Cette portion, dont l'orographie est en étoile élargie, est positionnée

au cœur de la zone axiale pyrénéenne, majoritairement composée de roches cristallines, gneiss et granites.

Vers l'aval, une rupture géologique majeure existe au niveau de l'amont du bassin d'Auzat-Vicdessos : cette zone forme la limite entre les deux plaques -européenne et ibérique- dont la collision à l'Eocène participa à l'orogénèse de la chaîne pyrénéo-provençale. L'accident majeur de la faille nord-pyrénéenne passe donc juste aux pieds sud et est du château de Montréal-de-Sos. Dans cette ancienne fosse existent des successions de dépôts sédimentaires du Jurassique -majoritairement calcaires- qui ont été plissés, métamorphisés, portés en altitude par l'orogénèse puis largement érodés tout particulièrement par l'action des glaciers au Quaternaire. Ces terrains sédimentaires forment des bandes est-ouest qui s'intègrent entre la zone axiale granitique et gneissique et des lambeaux de massifs plus anciens (orogénèse hercynienne puis érosion en pénéplaine et nouvelle orogénèse) tels le plateau de Beille ou le massif des Trois Seigneurs plus au nord.

Le bassin d'Auzat-Vicdessos est tranché dans cette bande sédimentaire composée de calcaires à faciès urgonien, très purs en carbonate de calcium. L'éperon de Montréal-de-Sos est composé de ce calcaire et est en fait un résidu témoin de cette ancienne couverture sédimentaire largement érodée, sorte de butte naturelle dominant le bassin d'Auzat-Vicdessos. Le relief supportant le château est entouré de falaises. Il résulte de la résistance qu'a opposée une strate verticalisée d'un solide calcaire marmorisé à la confluence des deux glaciers du Goulier et du Vicdessos. La forme en éperon entouré de



toutes parts de falaises est due à une confluence dédoublée. En effet, il semble que le glacier de Goulier conflua d'abord au sud en passant sur l'actuel site du village d'Olbier, puis divergea vers le nord en passant sur le flanc est de Montréal.

L'éperon est largement karstifié et forme un petit impluvium karstique autonome par rapport à la bande sédimentaire dont il est issu puisque les glaciers ont tranché cette bande en deux endroits, isolant ce sommet du reste de la couche calcaire.



Les vraies circulations hydrauliques actuelles dans le karst sont limitées à sa base : une rivière souterraine circule sous l'éperon depuis la vallée du ruisseau de Goulier à l'est jusqu'à la vallée du Vicdessos à l'ouest. Cette rivière souterraine<sup>2</sup> doit sa création à la fonte glaciaire entre les deux glaciers qui encadraient l'éperon. Son altitude est conditionnée par celle des pertes -au fond du ruisseau- et de la résurgence ; malgré les légendes, il est donc impossible qu'elle ait pu communiquer avec le sommet de l'éperon. De plus petites grottes sont disposées sur les flancs du sommet, tout particulièrement sur son tiers supérieur et ses côtés (sud et sud-est) d'où provenaient les masses de glace. Elles semblent largement issues de la pénétration de langues de glace dans les discontinuités du calcaire, ce qui explique leur court développement et les sédiments glaciaires qu'elles contiennent. Deux d'entre-elles traversent l'éperon depuis le sommet jusqu'à la base de la falaise, sur une quinzaine de mètres de développement et ont probablement servi à la circulation des hommes.

<sup>2</sup> Dite de Vicdessos. Voir topographie et description : BENCE Ph. et GUILLOT F. *Topoguide spéléo Ariège*, tome 1, 2001.

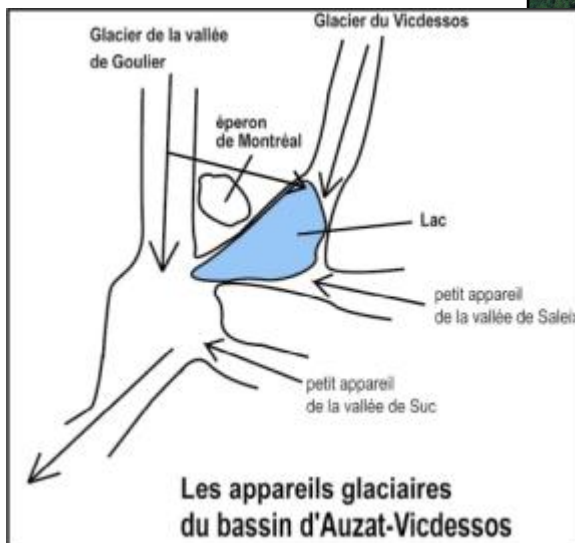
Enfin, deux baumes comportent des peintures qui véhiculent aujourd’hui un ésotérisme très présent dans notre région.

Les flancs au pied de l’éperon, quand ils ne sont pas verticaux, sont anthropisés et largement terrassés mais reconquis récemment par un taillis pré-forestier.

Sur le sommet, le sol est couvert d’un lapiaz très érodé quand il est découvert, et moutonné quand il est couvert. C’est le domaine d’une pelouse sèche montagnarde repeuplée récemment de quelques rares frênes. Naturellement, un sol peu puissant recouvre ce lapiaz dont les interstices sont comblés par des poches résiduelles de sédiments glaciaires. De nombreux blocs allochtones recouvrent tout le dessus de l’éperon, analogiquement aux autres sommets intermédiaires de la vallée. Ce sont de gros blocs erratiques arrachés par les glaciers aux sommets de l’amont de la vallée, gneiss pour ceux qui proviennent du massif du Montcalm, granites pour



L'éperon calcaire de Montréal et le bassin d'Auzat en arrière-plan



ceux qui sont issus du massif de Bassiès. Ils ont été largement utilisés dans la construction du site, spécifiquement dans les assises de murs et les fondations, alors que les moellons calcaires taillés sur l’éperon constituent la très grande majorité des pierres des murs eux-mêmes, parements et cœurs de blocage.

Les sédiments glaciaires inclus dans les fissures sont essentiellement constitués de galets erratiques très érodés -donc de

petit module- et surtout de particules plus fines argilo-varveuses et sableuses non calcaires. Ces particules fines, comme les galets auxquels elles servent de matrice, sont présentes dans les unités anthropisées du site où l’on retrouve aussi souvent des varves et des sables glaciaires mais beaucoup moins argileux. Ces varves et sables qui concernent nombre d’U.S., à commencer par le tertre du donjon, ne sont plus en situation naturelle comme le démontre l’absence de litage. Les varves glaciaires sont des sédiments lacustres : on les rencontre aujourd’hui en grande quantité dans le fond des vallées glaciaires et non sur les sommets. Elles sont transportées par des torrents de fonte sous-glaciaire qui, à leur arrivée dans des lacs sous-glaciaires, se débarrassent par décantation des particules les plus fines qui forment ces sédiments détritiques empilés en couches successives -chacune d’entre elles représentant la sédimentation d’une année. En dépôts naturels, les varves sont donc litées, ce qui n’est pas le cas à Montréal. En outre, la

quantité de varves présentes dans les U.S. dépasse très largement les possibilités de stockage du sommet : les varves et sables glaciaires utilisés à Montréal ont donc été prélevés au fond des vallées, d'autant que les varves sont présentes en grande quantité dans le bassin d'Auzat-Vicdessos car la confluence entre les deux glaciers provoqua la formation d'un lac sous-glaciaire au niveau du bassin d'Auzat. On en dénombre aussi dans la portion aval de la vallée glaciaire de Goulier, donc aux pieds est et sud du château.

Soulignons qu'en outre les varves présentes dans les U.S. étudiées ci-dessous sont souvent



mêlées à d'autres sédiments glaciaires, du type graviers lavés et sables, typiques de phases de comblement des lacs glaciaires en période de stagnation des appareils glaciaires, ce qui correspond vraiment aux sédiments que l'on rencontre dans les cuvettes sous-jacentes. Ici encore, ces dépôts devraient se présenter en lits peu inclinés comportant des chenalisations<sup>3</sup> s'ils étaient en situation naturelle, ce qu'ils ne comportent pas, confirmant leur déplacement par l'homme.

On rencontre aussi assez souvent dans ces U.S. des concentrations de galets de petit ou moyen modules issus d'autres dépôts, des matériaux colluviaux caillouteux de bas de pente -assez rares ici- et -toujours en grande quantité mêlés aux varves- des dépôts glaciaires divers constitués d'éléments très grossiers et parfois anguleux installés dans une matrice de sables et graviers toujours cristallins. Ces dépôts sont aussi présents en grande quantité dans le fond de la vallée et sont très peu présents sur le site lui-même, largement trop peu pour constituer un ensemble aussi conséquent que la motte. En outre, ils ne sont pas naturellement mélangés aux varves lacustres car ils se forment en dehors d'une

---

3 Stratification oblique due à l'action des torrents de surface.

sédimentation lacustre, le plus souvent au contact des pentes ou sur les marges des torrents sous-glaciaires. Or dans les U.S., ils apparaissent le plus souvent en situation de mélange. Ils sont naturellement présents en grande quantité au pied de l'éperon au niveau actuel du village d'Olbier et sous celui-ci.

A Montréal-de-Sos, ces diverses formes de dépôts glaciaires ont été choisies pour réaliser toutes sortes de remblais et plus particulièrement pour ériger la butte artificielle sur laquelle est construit le donjon.

---

**HISTORIOGRAPHIE ET ETUDES ARCHEOLOGIQUES ANTERIEURES**


---

Les premiers historiens du comté de Foix, Michel de VERNIS<sup>4</sup>, Arnaud ESQUERIER<sup>5</sup> et MIEGEVILLE<sup>6</sup>, rémunérés par les comtes de Foix ou leur proche famille durant le XV<sup>e</sup> siècle, se sont plus attachés à l'histoire des comtes eux-mêmes qu'à celle du territoire. Leurs successeurs, tels LAPERRIERE<sup>7</sup> ou OLHAGARAY<sup>8</sup>, n'ont souvent opéré qu'une relecture des premiers historiens, restant, par là-même, ciblés sur les mêmes centres d'intérêts.

Mais dès les premières études de terrain sur la haute Ariège, le site de Montréal a retenu l'attention des érudits. C'est pourquoi, on le découvre dans les premières descriptions de prospections archéologiques. En 1852, l'abbé POUECH réalise le premier relevé de la grande peinture. Relevé en couleur, il garantit que celle-ci est antérieure et permet de remarquer que les hachures sur le cercle ont été rajoutées postérieurement. Il retourne sur ce site en 1887 et réalise une description succincte des ravages opérés par la foudre sur une des tours du château, aujourd'hui disparue.

Peut-être d'autres chercheurs se sont-ils déjà rendus sur ce site, puisque l'on connaît, en 1820, un compte-rendu de fouille d'une grotte proche de Vicdessos<sup>9</sup>.

Puis le château est mentionné dans des études plus documentaires, comme celles d'Adolphe GARRIGOU<sup>10</sup> en 1845, ou trente ans plus tard par l'abbé DUCLOS, auteur d'une Histoire des Ariégeois, publiée à Paris entre 1885 et 1887. En 1896, dans son étude sur les Relations politiques des comtes de Foix avec la Catalogne, Charles BAUDON de MONY cite lui aussi à plusieurs reprises cette fortification maîtresse. Mais Montréal n'est pas le centre de ses études dont le but était de broser une histoire régionale déjà plus fouillée que dans les premiers ouvrages.

S'intéressent aussi au site, mais pour des raisons différentes, et tout au long du XIX<sup>e</sup> siècle<sup>11</sup>, les habitants des villages aux alentours. Le but est d'en soustraire des pierres taillées, mais surtout de rechercher un mythique trésor. Les incursions durent être fréquentes. On raconte ainsi que les mineurs descendirent un jour de Goulhier pour fouiller frénétiquement pendant une journée à coups de pelles et de pioches, avant de se lasser.

---

4 Copie et traduction par Doat, Bibliothèque Nationale, volume 165.

5 Archives Départementales des Pyrénées-Atlantiques, E 392 et Doat, volume 164.

6 Historiographe du cardinal Pierre de Foix. Ms fr XVI<sup>e</sup> siècle, Bibliothèque Nationale, n° 3920, f° 6-23.

7 LAPERRIERE G., *Annales de Foix*, Toulouse, 1539. Il était historiographe officiel des Capitouls au milieu du XVI<sup>e</sup> siècle.

8 OLHAGARAY P., *Histoire de Foix, Béarn et Navarre, diligemment recueillie ...*, Paris, 1609.

9 A.D.A., non côté.

10 *Etudes historiques sur l'ancien Pays de Foix*, Toulouse, 1845.

11 Peut-être même depuis longtemps.

Au tournant du XIX<sup>e</sup> et du XX<sup>e</sup> siècles, le souci des chercheurs se porte plus vers les archives documentaires et Montréal n'apparaît que rarement et rapidement, inséré dans des études plus larges sur les comtes et le comté de Foix et uniquement dans un cadre diplomatique.

La première véritable monographie entièrement écrite sur le sujet est l'œuvre de Joseph DENGERRA, érudit, auteur auquel on doit aussi une monographie avant-guerre sur la commune de Suc-et-Sentenac. Son ouvrage sur le château ne paraît qu'en 1963. Adelin MOULIS décrit ensuite plusieurs fois le château, notamment dans son célèbre ouvrage en 1979, *L'Ariège et ses châteaux féodaux*. Montréal y est abordé -comme les autres ouvrages castraux décrits- à travers un mélange d'histoire et de légendes non dissociées. Mais après la guerre, le goût pour l'histoire médiévale locale se développe et les incursions sur le site sont plus fréquentes : Messieurs REULLE, GUAL et CASTELLE entreprennent, dans les années 1960, les fouilles de la grotte du Campanal et certainement d'autres sur le sommet, dont il ne reste que bien peu d'informations.

Tandis que le développement de la mystique autour du catharisme et de son histoire associe Montréal comme toutes les grandes forteresses à cet épisode. Les peintures de la grande grotte sont alors juste suffisamment mystérieuses pour pouvoir être imaginées d'origine cathare et des études paraissent dans ce sens. En 1979, par exemple, les Cahiers d'Etudes Cathares publient un court article sur ce sujet<sup>12</sup>.

Parallèlement, à la fin des années 80, le renouveau des études universitaires d'histoire de l'occupation du sol permet une première étude sérieuse des terroirs montagnards ariégeois. Un D.E.A. paraît en 1990 sur les fortifications du Sabarthès et réalise une étude de Montréal<sup>13</sup>. Frédéric DA SILVA mène une maîtrise d'histoire médiévale sur le fonds documentaire ayant trait à la vallée et trouve de nombreuses mentions médiévales de cette fortification<sup>14</sup>. Finalement, une thèse de Doctorat est publiée en 1997 sur la fortification sabarthésienne dans le cadre du peuplement et du paysage : Montréal y est étudié tout particulièrement, tandis que l'histoire architecturale et fonctionnelle des châteaux ariégeois est brossée<sup>15</sup>.

Enfin, la mairie d'Auzat, dans le cadre d'une mise en valeur de son patrimoine historique, lance en 2000 un aménagement et une étude scientifique de ce site. Les moyens d'investigation de la recherche sont divers dans le but de pouvoir réaliser une monographie castrale la plus complète possible. L'objectif est avant tout de dessiner une histoire dynamique de Montréal-de-Sos, en tenant compte de ses formes et de ses fonctions mais aussi de ses rapports avec le milieu de vie des hommes. L'ouvrage est donc inséré dans le cadre d'une occupation du sol et d'une histoire politique régionale.

---

12 2<sup>e</sup> série, n° 81, printemps 1972, pp. 45 - 52.

13 GUILLOT F., *Fortifications en Sabarthès du début du XI<sup>e</sup> siècle au début du XV<sup>e</sup> siècle*, mémoire de DEA, Université-Toulouse-le-Mirail, tapuscrit, 1990.

14 *Inventaire des actes de la vallée de Vicdessos 1180 - 1400, précédé d'une introduction aux archives médiévales de la vallée de Vicdessos*, mémoire de maîtrise, Université Toulouse-le-Mirail, 1996.

15 GUILLOT F., Thèse citée.

Les sources historiques ou archéologiques utilisées sont les plus diversifiées possibles. C'est dans cette optique que le terme « enquête » s'applique particulièrement bien à ce type de recherche. Cette forme d'investigation qui utilise une palette de moyens, la plus large possible, vise à réduire les zones d'ombres et à éviter les erreurs. Cette méthodologie convient spécialement bien dans des régions comme le Sabarthès, et à Montréal, où le contexte documentaire médiéval est pauvre. L'enquête archéologique, sur les cadastres, les cartes, la mémoire collective, utilisant la prospection ou les sondages archéologiques, complète les études menées sur les fonds textuels disponibles.

Un premier sondage a eu lieu dans le donjon central et sommital en 2001<sup>16</sup>. Une seconde opération de sondages a été menée en 2002<sup>17</sup>. Tandis qu'une dernière opération -en 2003<sup>18</sup>- s'est intéressée tout particulièrement au bâti très particulier du donjon quadrangulaire sommital. Un dégagement des unités de destruction a eu lieu sur un petit tiers du parement externe, face nord-est. Une première année de fouille programmée s'est déroulée en 2004<sup>19</sup>, autour de deux pôles : le barri et la face nord-est du donjon. Le sondage sur la zone du Barri a montré la difficulté d'y opérer par sondage et la nécessité - pour comprendre- d'un décapage entier de cet espace finalement complexe du point de vue du bâti. La poursuite sur la face nord-est du donjon a montré la richesse et la puissance stratigraphique de cet espace qui s'est imposé comme la zone la plus propice du point de vue archéologique et informatif.

Ces opérations ont notamment mis en évidence la qualité du bâti enterré autour de la tour maîtresse, la richesse archéologique globale du site sur les XIIIe-XIVe siècles et les très nombreuses problématiques qu'il génère du point de vue de l'histoire régionale, mais aussi pour l'étude des grandes fortifications des comtés montagnards nord-pyrénéens.

La chronologie induite par l'étude du matériel lors des sondages cible deux périodes : les XIIIe-XIVe siècles, ce qui correspond à l'enquête documentaire sur cet ouvrage et une indéniable occupation Ier siècle av. n. e. – début du IIe siècle ap. n. e. plus difficile à cerner.

En 2005<sup>20</sup>, ces opérations se sont poursuivies sur les faces nord-est, sud-est et nord-ouest du donjon. Un sondage pour l'implantation d'une table d'orientation a été réalisé dans le secteur du barri.

En face nord-est du donjon la puissance des stratigraphies anthropisées a presque atteint 6 m. La fouille 2005 a montré que la tour maîtresse avait été construite sur un tertre artificiel constitué de varves glaciaires allochtones au sommet. Ces opérations ont aussi

---

16 Voir Rapport dactylographié, envoyé au SRA Midi-Pyrénées et rapport dans le bilan scientifique du SRA, 2001. Responsable : Florence GUILLOT, du 29/08/01 au 04/09/01.

17 Voir Rapport dactylographié, envoyé au SRA Midi-Pyrénées et rapport dans le bilan scientifique du SRA, 2002. Responsable : Florence GUILLOT, du 22/06/02 au 07/07/02.

18 Voir rapport dactylographié, envoyé au SRA Midi-Pyrénées. Responsable : Florence GUILLOT, du 23/06/03 au 06/07/03.

<sup>19</sup> Voir rapport dactylographié, envoyé au SRA Midi-Pyrénées. Responsable : Florence GUILLOT, du 19/06/04 au 08/07/04.

<sup>20</sup> Voir rapport dactylographié, envoyé au SRA Midi-Pyrénées. Responsable : Florence GUILLOT, du 18/06/05 au 07/07/05.

permis de proposer des phasages du bâti et de sa densification pour cette face. Ces phasages n'ont alors pu être confirmés que très partiellement sur les deux autres faces, vu le faible avancement des fouilles. Ils constituent néanmoins des bases de travail.

La présence du tertre ainsi que sa situation et la qualité de bâti du XIII<sup>e</sup> siècle ont considérablement renouvelé notre regard sur l'importance de ce site : même si nous n'en percevons pas encore tous les caractères pouvant être mis en évidence, la forteresse de Montréal-de-Sos paraît être un investissement comtal majeur tout au long du XIII<sup>e</sup> siècle, ce qui tend à hiérarchiser le réseau de fortifications comtales alors que les actes de la documentation ne le permettaient pas.

En proposant des possibilités de phasages, l'opération 2005 a donc aussi permis de rapprocher la recherche des problématiques liées aux fonctions de l'ouvrage dont on perçoit encore mal les évolutions ou les caractères précis.

L'opération 2006<sup>21</sup>, dans le cadre d'une première année d'un programme triennal, a poursuivi le travail entrepris sur le quartier de la tour maîtresse, particulièrement sur son flanc sud-ouest, donc à l'opposé de la zone investie jusqu'en 2005.

L'opération 2007<sup>22</sup>, dans le cadre d'une seconde année de programme triennal, a poursuivi le travail sur le quartier de la tour maîtresse, particulièrement sur ses flancs sud-est et nord-ouest, des deux côtés de la zone investie en 2006. L'opération 2008<sup>23</sup> a clôturé ce programme triennal en poursuivant le travail sur les flancs sud-est et nord-ouest de la tour maîtresse.

En même temps un premier bilan synthétique a été réalisé pour un colloque fin 2007 et une étude géopolitique pour un colloque en septembre 2008<sup>24</sup>.

Une opération programmée sur deux ans en 2009<sup>25</sup> et 2010 a été centrée sur les mêmes secteurs que l'opération 2008 dans le but de finir la fouille de ces secteurs.

Parallèlement une relecture de tous les actes de la documentation écrite du consulat de Vicdessos a été menée en 2008-2009 et donne lieu à un article (sous presse) sur le contexte économique et social de la vallée au XIV<sup>e</sup> siècle. Cette étude d'analyse des textes permettra de mieux cadrer les évolutions du site dans une histoire précisée.

---

<sup>21</sup> Voir rapport dactylographié, envoyé au SRA Midi-Pyrénées. Responsable : Florence GUILLOT, rapport intermédiaire de fouilles programmées, 2006.

<sup>22</sup> Voir rapport dactylographié, envoyé au SRA Midi-Pyrénées. Responsable : Florence GUILLOT, rapport intermédiaire de fouilles programmées, 2007.

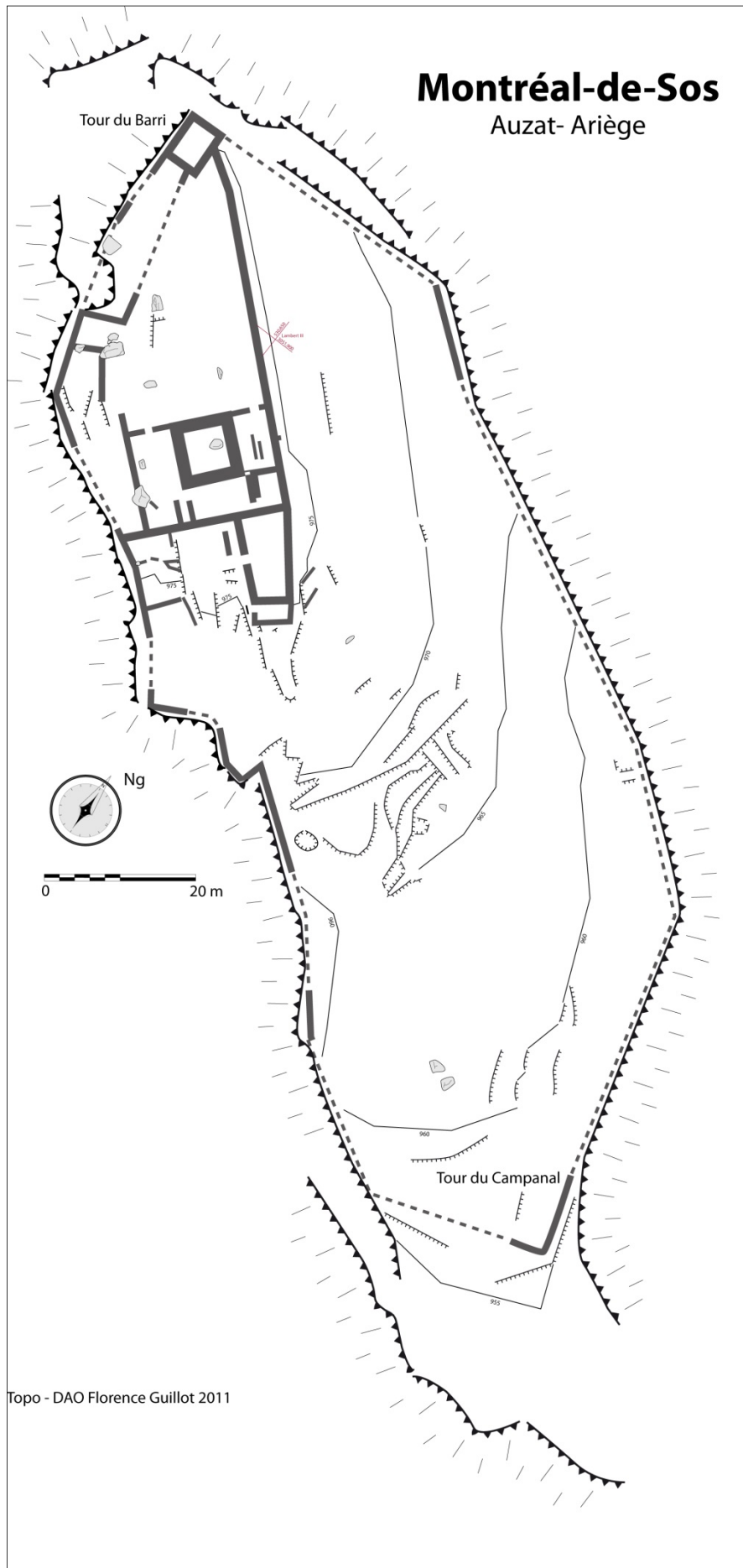
<sup>23</sup> Voir rapport dactylographié, envoyé au SRA Midi-Pyrénées. Responsable : Florence GUILLOT, rapport final de fouilles programmées, 2008.

<sup>24</sup> Ss la dir. de F. GUILLOT, Colloque de Seix, *Pouvoirs pyrénéens : de la résidence aristocratique au castrum*, « Montréal-de-Sos, premiers résultats de la recherche », p. 303 à 336, Cahors 2009.

Actes des Rencontres d'Archéologie et d'Histoire en Périgord, les 26, 27 et 28 sept 2008, textes réunis par Anne-Marie COCULA et Michel COMBET, *Le château à la Une ! Evénements et faits divers*, « Le comte et les rois : Montréal-de-Sos en 1272 », p. 27 à 44, Bordeaux, 2009.

<sup>25</sup> Voir rapport dactylographié, envoyé au SRA Midi-Pyrénées. Responsable : Florence GUILLOT, rapport intermédiaire de fouilles programmées, 2009.

DESCRIPTION DU SITE (hors espaces fouillés)



<sup>2</sup>Montréal-de-Sos est un site de grande superficie, couvrant plus de 6000 m<sup>2</sup>, pour une longueur de près de 150 m.

Avant les sondages et fouilles archéologiques, les vestiges bâtis se faisaient rares et étaient concentrés sur le pourtour de l'ouvrage.

Le château était surtout connu pour une peinture conservée dans une baume sous-jacente, peinture dont Antonin Gadal avait fait une représentation du saint Graal ! [fig. 1]. Les habitants de la vallée du Vicdessos y voyaient plus simplement l'œuvre d'un berger dessinant des formes imaginées dans la montagne en face de Montréal-de-Sos. Cette œuvre rupestre non datée fut décrite et levée par l'abbé Pouech au milieu du XIXe siècle<sup>26</sup> [fig. 1], puis remarquée par l'abbé Glory [fig. 2].

Figure 1

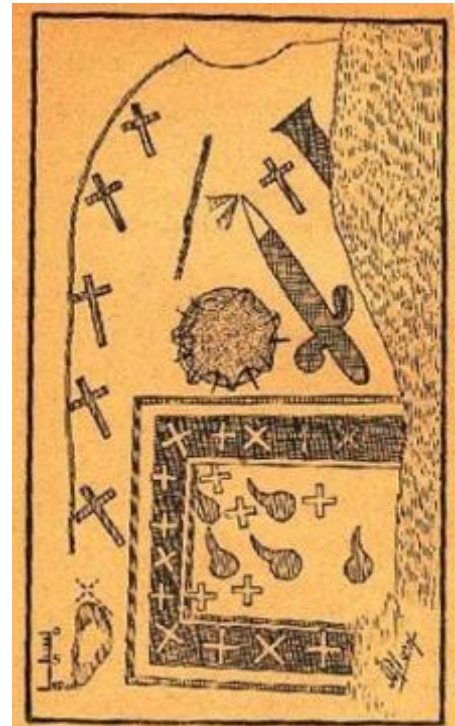


Figure 2

D'autres peintures, anthropomorphique et cruciforme, restent moins connues [fig. 3 et 4]. Situées dans une baume à proximité de ce qui semble être l'ancien chemin de Montréal au village de Goulier<sup>27</sup>, elles pourraient marquer la présence d'un oratoire.

<sup>26</sup> Carnets Pouech, déposés à l'évêché de Pamiers.

<sup>27</sup> Traces de nombreuses retailles. Au pied de la falaise le chemin était encore récemment terminé par un terrassement dont on voit les vestiges écroulés.

*Figure 3*



*Figure 4*



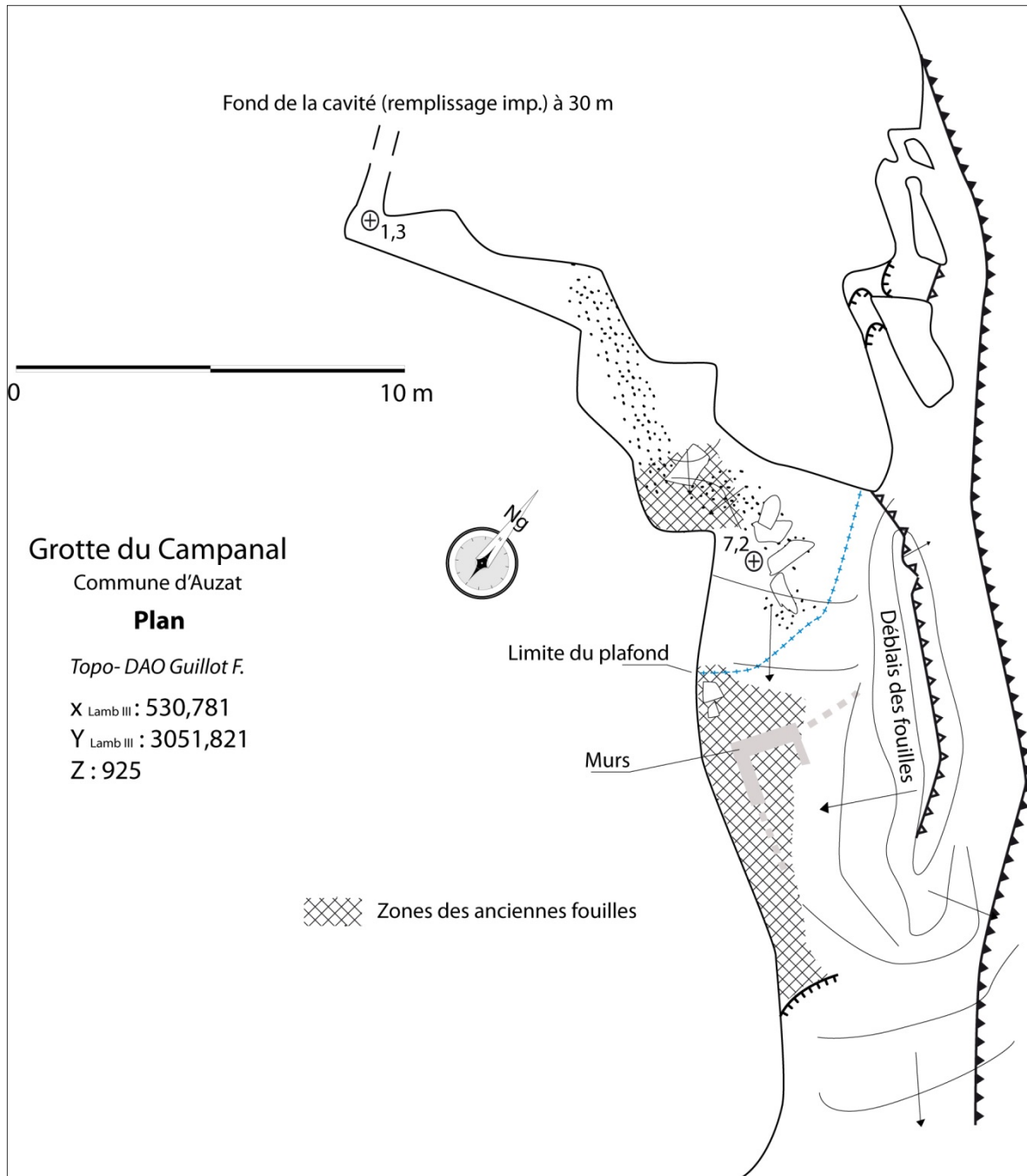


Figure 5

Entre ces deux baumes, une autre grotte d'une quarantaine de mètres de long [fig. 5] intéressa dans les années 60 un groupe de fouilleurs clandestins qui mirent au jour des squelettes et des céramiques dont nous ne conservons que quelques mauvaises photos [fig. 6]. L'entrée de cette grotte est barrée d'un mur maçonné qui recouvrait les inhumations et elle pourrait donc avoir été fortifiée au Moyen Âge.

Figures 6



Toujours dans ce secteur, 50 m en dessous de la partie la plus basse de l'enceinte de Montréal-de-Sos, le cadastre napoléonien montre qu'un petit sommet était pourvu d'un bâtiment quadrangulaire dont il ne reste que quelques blocs avec adhérences de mortier [fig. 7]. Situé sur la face la plus accessible de la fortification, sur le seul côté qui a pu porter de véritables chemins d'accès<sup>28</sup>, ce bâtiment peut être interprété comme une première défense du type barbacane.



Figure 7 : site de l'ancienne tour vu de la tour du Campanal



<sup>28</sup> Les chemins anciens ont disparu. Restent quelques vestiges d'un petit chemin zigzaguant dans les falaises qui devait conduire vers le village de Goulier et qui passait devant la petite baume. Devait aussi exister un chemin vers Vicdessos, bourg principal au Moyen Âge, situé au pied nord de Montréal-de-Sos. On peut supposer qu'il partait du col entre grottes et barbacane pour descendre versant nord car c'est le seul endroit où la pente, certes raide, n'est pas entrecoupée de falaises. Malheureusement, cette pente comporte des terrasses agricoles qui étaient encore travaillées au début du XXe siècle et masquent tout aménagement antérieur.

Le sommet lui-même comporte deux plates-formes étagées. La plus basse enveloppe la plus haute sur ses faces est et sud-est. L'étage sommital mesure environ 1800 m<sup>2</sup>.

Le site entier est ceinturé d'un mur d'enceinte qui suit précautionneusement le bord du relief et comporte donc fort peu de sections vraiment rectilignes [fig. 8]. Le recouvrement des ruines par les sols (en l'absence de décapages) ainsi que l'appel gravitaire ne permettent pas de suivre cette enceinte sur tout le pourtour, mais ses vestiges sont visibles suffisamment régulièrement pour que l'on soit certain de sa continuité. Le bâti semble concordant sur toute la longueur. C'est un mur monté au mortier, mais non bloqué, composé de blocs majoritairement calcaires mais aussi gneissiques ou granitiques. Elles sont montées (techniquement) comme dans un mur en pierres sèches, avec boutisses et harpages, mais le mur est bien maçonné.

Les pierres sont juste équarries et le mur est de construction désordonnée. Il atteint à peine 80 cm d'épaisseur, ce qui est finalement tout à fait comparable à nombre d'autres sites castraux contemporains du haut comté de Foix.



Figure 8

Cette construction est forcément antérieure au premier tiers du XIII<sup>e</sup> siècle, c'est-à-dire au mur d'enceinte interne qui s'appuie dessus. La mixité des moellons employés peut faire supposer des réemplois et une construction dans une phase postérieure au premier château comtal. Mais il paraît aussi logique de penser que l'enceinte a été construite en premier, en même temps que la tour maîtresse. La précision de cette chronologie est un des objectifs actuel de la fouille. L'enceinte paraît assez uniforme. Son style correspond bien aux autres enceintes du Moyen Âge central : ce sont des murs très proches du relief, probablement peu élevés et dont la fonction était surtout de rehausser un relief naturel vigoureux<sup>29</sup>.

Aux deux extrémités nord et sud de cette grande enceinte externe, deux vestiges de murs un peu plus hauts que les autres semblent indiquer qu'existaient à ces endroits deux tours de flanquement. Celle qui domine l'accès par le chemin, du côté le plus accessible de l'ouvrage, est nommée tour du Campanal [fig. 9]. On note facilement un coup de sabre

<sup>29</sup> Guillot (Fl.), *Thèse cit.*, T. 1, p. 110.

entre le mur de la tour et le mur de l'enceinte externe, ce qui suggère, comme dans le cas de la tour du Barri qu'elle n'a pas été construite en même temps et que ces tours furent rajoutées.

Les vestiges de murs de la tour du Campanal sont bloqués.

La face interne de la tour est clairement perturbée par une fouille clandestine qui paraît ancienne.

Figures 9



Cette tour dite du Campanal fut décrite par l'abbé Pouech à la fin du XIXe siècle ; il remarque alors qu'elle vient d'être foudroyée (1887 ou 1888) et qu'une partie de la tour est tombée ce qui tend à montrer que la tour n'a pas été arasée à la fin du XIVe siècle en même temps que le cœur du château : ce qui est bien confirmé par la hauteur actuelle du pan de mur restant. Enfin, l'origine du toponyme Campanal (grotte dessous et tour) n'a pu être expliquée.

A l'opposé de la tour située à l'entrée, la tour qui domine le bassin d'Auzat porte le nom de tour du Barri<sup>30</sup>. Cette dernière a été l'objet de fouilles clandestines qui ont mis au jour le sol de son rez-de-chaussée : la présence d'une chape d'enduit de mortier de tuileau remontant le long des murs indique de son usage en tant que citerne. L'usage des rez-de-chaussée des tours périphériques flanquant les enceintes a déjà été remarqué sur plusieurs sites du Sabartès à Foix, Lordat, Miglos, Bouan, etc... pour le stockage de l'eau. Un coup de sabre dans le mur extérieur, entre cette tour et le mur d'enceinte, suggère qu'elle fut ajoutée après la construction de l'enceinte. Son bâti ne concorde d'ailleurs pas avec celui de l'enceinte, mais est tout à fait comparable à celui de l'autre tour, dite du Campanal et peut être rapproché de celui de l'enceinte interne (mur 11) bâtie au tout début du XIIIe siècle.

<sup>30</sup> De *barrium*, rempart en latin médiéval. A donné le toponyme roman « barri » très utilisé en Sabartès et parfois francisé en « barry ».

Les moellons sont très irréguliers, mais finalement les assises sont relativement régulières, ce qui suggère un travail des maçons de meilleure qualité que l'ouvrage de taille. On rencontre des arêtes de poissons fonctionnelles et nullement décoratives.

Le mur mesure 85 cm d'épaisseur et on note des bouchons, des trous de boulins traversant et des harpages [fig. 10]. Les moellons sont majoritairement calcaires, mais on note quelques gneiss ou granites toutefois plus rares que dans l'enceinte externe. L'angle visible est en besace. Le mur est fondé sur le rocher.

Figures 10



La plate-forme inférieure interne à cette enceinte (4500 m<sup>2</sup>) est ponctuée d'encoches ou de retailles du lapiaz qui signalent qu'elle a été occupée et aménagée. La zone la plus spectaculaire est située juste au-dessus de la tour du Campanal, donc dans le secteur de l'entrée : le relief a été retaillé en une série de crans qui barrent l'éperon sur son côté le plus accessible.



Figures 11

Le long du mur d'enceinte, versant nord, on dénombre deux encoches côte à côte, bien marquées et taillées

dans le substrat calcaire : elles pourraient correspondre à deux rez-de-chaussée d'habitat. Au cœur de la plate-forme et au pied du *caput castris*, on reconnaît aussi de vastes surfaces calcaires aplanies qui comportent quelques encoches de poteau<sup>31</sup> [fig. 11]. A proximité, existe une grotte naturelle qui traverse l'éperon et permet de sortir au pied du rempart. Un signe arbalétiforme a été relevé dans cette grotte<sup>32</sup>.

Juste au-dessus de la grotte, un fossé sec [fig. 12] a été clairement taillé pour rehausser la limite entre les deux plates-formes. Derrière celui-ci de grandes encoches indiquent un site d'extraction de la pierre [fig. 13], mais de nombreuses encoches ovalisées sont visibles sur tout le site, dès que l'herbe disparaît, ce qui démontre à la fois des aménagements d'ampleur du relief naturel, mais aussi une extraction consécutivement possible un peu partout.

Figure 12



Figure 13

A partir de ce fossé et de cette carrière, la pente régulière s'élève d'une vingtaine de mètres jusqu'à la plate-forme sommitale, *caput castris*, site des recherches archéologiques menées depuis 2001.

<sup>31</sup> Diamètre entre 20 et 30 cm.

<sup>32</sup> Gratté (L.) *Survivance de l'Art pariétal*, 1984. Un signe comparable a été découvert à une dizaine de km de là au pied de la grotte fortifiée de Baychon (commune de Miglos).

Avant la fouille, mis à part l'enceinte externe décrite plus haut, n'affleurerait aucun vestige bâti sur ce secteur, malgré des anomalies topographiques nettes dont l'une d'elles laissait présager une tour sommitale.

Limité au sud par le fossé, le quartier haut semble l'avoir été sur sa face nord et au moins en grande partie par un grand mur d'enceinte, nommée enceinte interne et fouillée. Cette enceinte interne se raccorde à l'enceinte externe surplombant la falaise qui limite aussi cette zone sur ses faces ouest et sud-ouest.

Le quartier haut est formé de 3 zones distinctes entre l'enceinte et le fossé d'entrée : Une zone montante depuis le fossé jusqu'au quartier du donjon que la fouille n'a abordé que sur une toute petite surface en zone 10 et en zone 12 [fig. 14].



Figure 14

Le donjon et les bâtiments sous-jacents : constituent la zone fouillée.

Et au-delà, un espace globalement plan à l'extrémité de l'éperon et en arrière du donjon et de son quartier, a été abordé en petite partie par l'extension de la fouille en zone 6 en 2008 et par des sondages antérieurs.

A l'extrémité de cet espace, la tour du Barri flanque l'enceinte [fig. 10 ci-dessus] et domine Auzat.

---

### **Objectifs de l'opération 2011**

L'année 2011 fut donc une année de maturation du projet de publication avec sondages complémentaires et réalisation d'analyses et d'études pour élaborer cette publication.

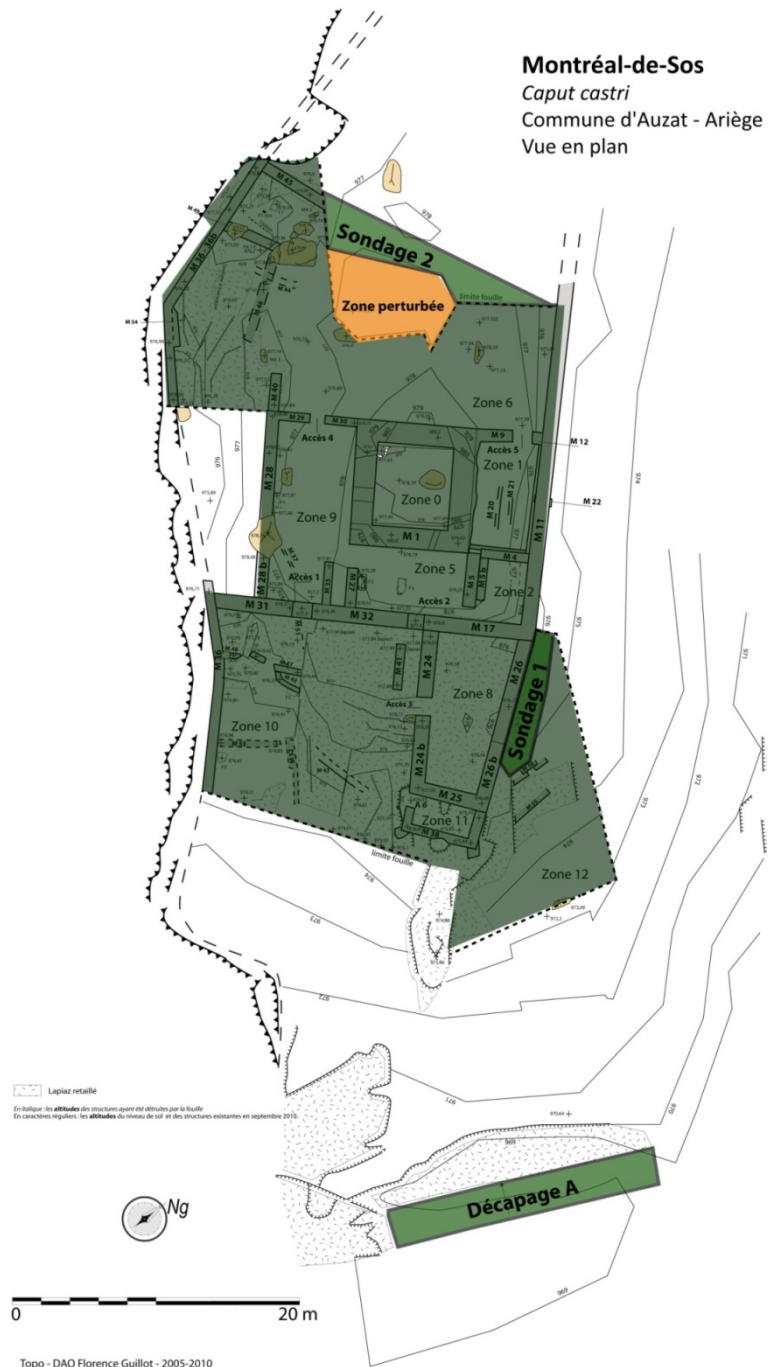
Il s'agissait globalement :

-De chercher à obtenir par **sondages archéologiques** des informations complémentaires qui sont réellement nécessaires pour la publication synthétique et que les fouilles n'ont pas permis d'expliciter jusqu'à aujourd'hui. (Sondages 1 et 2). Pour pouvoir terminer l'écriture de la synthèse en 2012, ces sondages doivent être réalisés et les rapports finis en 2011.

-De réaliser un aménagement ayant pour but **la valorisation** et l'étude d'un vestige ponctuel par décapage du site et sa mise en évidence dans le paysage : la limite entre le *caput castr* et la zone inférieure du *castrum*. (Décapage A).

Cet aménagement s'intègre dans la valorisation du site menée par la mairie d'Auzat depuis 10 ans.

-De réaliser un dégagement en parement externe du mur d'enceinte interne M 11 dans le but d'observer son raccord avec la tour du Barri et de rechercher d'éventuelles traces d'un accès.



Le chantier fut mené en trois étapes :

1. L'arasement final du donjon et des bâtiments sous-jacents a protégé le sol et les murs subsistants mais les a engoncés dans une unité de destruction très épaisse dont nous cernons maintenant très bien les faciès et les niveaux. Le dégagement de ce niveau est non seulement pénible et laborieux, mais induit aussi des problèmes de sécurité liés au levage et au transport des blocs dont certains sont très lourds.

Le chantier a donc débuté par une phase de 15 jours pendant laquelle nous n'avons travaillé qu'avec des professionnels et dont l'objectif était uniquement le dégagement de l'unité de destruction et de l'herbe. Une surveillance archéologique constante a été effectuée par Florence Guillot.

2. Dans un second temps, sur 20 jours au début de l'été, a eu lieu le chantier archéologique à proprement parler. Florence Guillot (19 jours sur 20), Nicolas Portet (2 jours sur 23) ont assuré l'encadrement des fouilleurs bénévoles locaux et étudiants en archéologie, du muletier et des 3 employés de l'entreprise « MONTCALM SPORT NATURE » qui aident les fouilleurs et le muletier pour les travaux les plus pénibles, le stockage des pierres, la construction de circulations pour les fouilles, etc...

Michaël Gourvennec a assuré la direction du secteur 13 pendant 19 jours de fouilles.

Les fouilleurs bénévoles sont accueillis gratuitement au camping municipal \*\* d'Auzat. Nous disposons au pied du site d'une grande salle -avec WC- pour stockage du matériel et éventuellement prise des repas si le temps ne permet pas de le faire à l'extérieur.

Le chantier n'est pas interrompu, les 24 jours étant réalisés d'affilée car le site est très visité. Pour les mêmes raisons, en fin de fouille, les secteurs fouillés sont forcément protégés, les sols sont recouverts largement. Les espaces sont sécurisés pour que les promeneurs ne prennent aucun risque.

3. En dehors des travaux purement archéologiques, un troisième temps en octobre regroupe l'entreprise « ALTERNATIVE – LAURENT BAUER » et Florence Guillot pour la restauration du bâti exhumé. Cette restauration est réalisée au mortier de chaux : il s'agit de stabiliser avant l'hiver -rigoureux chez nous- les murs exhumés. Ne sont remontés que les parements très disparates (différences de niveau importantes entre intérieur et extérieur) et une chape de chaux recouvre les murs pour les protéger. La restauration ne modifie que peu les vestiges, mais les préserve et en permet la présentation. Les levés de bâtis sont toujours terminés avant cette restauration. En 2011, la restauration a porté sur la tour du Campanalet et a nécessité la pose d'un échafaudage. En 2012, Laurent Bauer réalisera des « finitions » : travaux sur tous les murs pour vérification et semelle et parement externe du mur d'enceinte interne. Ainsi tous les murs auront été soigneusement restaurés à l'automne 2012.





### **Méthodes de fouille :**

Les U.S., sauf la destruction et les sols herbeux, ont été tamisées (6 mm).

Les mobiliers ne sont individualisés que dans le cas de sols en place (cas malheureusement exceptionnels, les sols apparaissent le plus souvent sous la forme de lambeaux).

Pour chaque U.S. un échantillon est conservé. Ceux-ci sont séchés puis observés à la loupe binoculaire pour leur description. Les couleurs sont définies par rapport au nuancier très connu « PANTONE © ».

Dès que les murs sont exhumés, un levé des parements est effectué : ils sont photographiés et dessinés sur site.

La topographie est levée pendant le chantier. Elle s'appuie sur un travail initial qui avait concerné tout le site. Les matériels utilisés sont : niveau de chantier, lasermètre et tachéomètre laser.

Une zonation avait été mise en place précédemment, suivant le bâti. (voir descriptif ci-dessous).

### **Conservation du mobilier :**

La mairie d'Auzat embauche en été sur un mois, une jeune étudiante archéologue pour dégager mais aussi stabiliser le mobilier métallique et les mobiliers les plus fragiles en plus du travail de numérotation effectué par les bénévoles après la fouille.

Le mobilier est numéroté individuellement.

Son stockage -hors périodes d'études- est réalisé dans une réserve prévue à cet effet de la maison des patrimoines d'Auzat. La maison est pourvue d'une alarme avec relais téléphonique.

Jusqu'en 2005, le mobilier était sous la responsabilité du dépôt du Musée de l'Ariège. Mais les restructurations récentes des collections du Musée limitent la place dont dispose

Madame la Conservatrice. Il semble qu'à l'heure actuelle, elle ne puisse plus s'engager sur ce type de dépôt.

Le mobilier archéologique est donc stocké dans une réserve locale spécialement affectée au dépôt de fouille. La pièce est chauffée l'hiver à 16/17 ° C. L'été elle n'est pas climatisée, mais nous sommes en haute Ariège et la température ne semble pas pouvoir y dépasser 25° C. Son hygrométrie est naturelle.

Il est prévu de créer un dépôt départemental à Tarascon/Ariège : dans ce cas le mobilier de Montréal-de-Sos sera déposé dans ce dépôt.

### **Etudes du mobilier :**

Le mobilier est partagé entre les différents chercheurs dont vous trouverez les rapports dans ce volume. Nicolas Portet assure la coordination des travaux excepté ceux ayant trait au mobilier ostéologique et aux ardoises gravées.

L'étude du mobilier ostéologique a été regroupée car il était peu intéressant de la réaliser chaque année. Julie Massendari en est en charge. Vous trouverez la première partie dans ce rapport, la seconde sera réalisée en 2011.

Cette étude, ainsi qu'une étude anthracologique menée en 2011 par Vincent Bignani (Labo Géode-Toulouse II) ont été proposées à l'Observatoire Hommes-Milieus [http://w3.ohmpyr.univ-tlse2.fr/presentation\\_ohm\\_pyr.php](http://w3.ohmpyr.univ-tlse2.fr/presentation_ohm_pyr.php) mené sur la vallée du Vicdessos par le laboratoire Géode et Didier Galop. Ainsi, la fouille de Montréal-de-Sos intègre cette recherche, au moins pour ces questionnements sur le milieu de vie des hommes.

La quantité importante de mobiliers antérieurs au Moyen Âge exhumés cette année a été le fait d'une première étude de Christine Dieulafait, en collaboration avec Guillaume Saint-Sever et Laurent Izac-Imbert. Cette année, Nicolas Chassan, étudiant (Toulouse II) en master I sur l'âge du bronze en Ariège a étudié le matériel le plus ancien.

Les travaux sur les ardoises gravées sont coordonnés par Florence Guillot et Stéphane Bourdoncle est en charge des questions de paléographie et de linguistique.

La plupart des études sont donc réalisées chaque année pour éviter l'engorgement. Néanmoins, cette méthode demandera au final un rassemblement des études pour la publication (2010). Il en va de même pour la stratigraphie et les études du bâti. Celui-ci est maintenant prévu et financé et devrait être réalisé en 2011 et début 2012.

### **Analyses et méthodes de datations:**

Des analyses sédimentologiques et des études des mortiers et des bois (binoculaire) sont menées chaque année, suivant les découvertes. Des échantillons sont conservés dans tous les cas. Vous trouverez ci-dessous les analyses anthracologiques des nouveaux échantillons détruits.

2 analyses <sup>14</sup>C sont reproduites dans ce rapport (dont 2 à l'accélérateur). Les datations sont envoyées dès la fouille finie, pour avoir les résultats avant la fouille de l'année suivante. Néanmoins, la durée des opérations de datation implique qu'elles sont décalées dans les rapports de fouilles et apparaissent avec un an de retard.

13 autres analyses <sup>14</sup>C ont été envoyées en octobre 2011 (dont 13 à l'accélérateur), Nous sommes en attente des résultats (11 janvier et 2 février 2012).

Les datations :

Elles reposent d'abord -en chronologie relative- sur l'analyse stratigraphique (voir tableau et diagramme ci-joints).

Elle repose ensuite sur l'analyse de tous les types de mobilier, d'autant que nombre de couches sont très chargées et que l'analyse du mobilier conduite sous la direction de Nicolas Portet s'est enrichie peu à peu et est aujourd'hui particulièrement précise.

Cette précision est surtout vraie sur le Moyen Âge comtal (XIII-XIVe siècles), ou pour la fin de l'âge du fer et les époques antiques, c'est-à-dire pour les lots de mobiliers qui sont conséquents et comportent suffisamment d'éléments datant de référence. Cette précision n'est pas d'actualité sur les autres phases pour lesquelles on recherche d'autres moyens, notamment à effectuer des datations radiocarbone (par ex phase 0f).

La synthèse (publication) finale rendra compte de ce travail, ainsi que des travaux de comparaison avec les mobiliers des autres fouilles, y compris des fouilles andorranes.

La richesse de certaines unités permet aussi un vrai travail statistique fondé sur plusieurs centaines d'éléments céramiques ou ferreux.

Notons que les monnaies ne sont pas souvent très nombreuses et si elles constituent une aide utile, elles sont loin d'être suffisantes sur aucune U.S.

Maintenant que nous connaissons mieux nos besoins et nos carences chronologiques, des datations radiocarbone sont pratiquées :

-De temps en temps de façon aléatoire mais réparties dans la chronologie, juste pour vérifier la pertinence des datations issues du mobilier et de la stratigraphie et éventuellement recalculer s'il y avait besoin (ceci a été fait sur les phases 5-6 et est en cours sur les phases 3a et b)

-Dans les cas où les unités sont mal cadrées dans la chronologie après étude stratigraphique et études de mobiliers. Ceci dans le cas où elles sont importantes dans le diagramme stratigraphique. Dans ces cas, on cherche à pratiquer plusieurs datations radiocarbone par questionnement (doublées ou triplées sur les mêmes phases ; à partir des mêmes U.S. -os et charbons par ex- ou mieux, à partir d'U.S. différentes que le diagramme stratigraphique permet de rassembler) : c'est ce qui a été fait sur la phase 0c par exemple et c'est ce qui est en cours sur la phase 0f et sur les phases 3 a et 3b et en cours de complément sur les phases 5 et 6.

**Financements et durée :**

Le chantier et les études sont financés par la mairie d'Auzat qui reçoit des subventions européennes, départementales, régionales et de l'Etat (DRAC).

La commune s'est engagée jusqu'en 2012, y compris sur le financement du travail lié à la publication.

**Gestion de déblais :**

Les déblais sont évacués par un muletier et trois mules. Le site ne possède aucun accès routier, le chemin maintenant amélioré permet tout juste aux mules de monter et ne pourrait se prêter au passage de véhicule motorisés.

Vu la pente importante du chemin, et malgré sa reconstruction récente, il ne peut être envisagée de noria de plus de 3 mulets. Les mulets font une douzaine d'aller-retour par jour (400 kg/voyage).

Les mulets évacuent les déblais pendant 50 jours chaque année.



Les déblais sont réinvestis dans :


- La restauration des murs ;

- La construction d'un chemin muletier en pierre sèche par des spécialistes de la pierre sèche<sup>33</sup> ;

Les déblais en excédent sont évacués du *castrum* et déposé à l'extérieur.

### Valorisation :

Le site est l'objet d'un programme de valorisation de la mairie d'Auzat. La valorisation est d'abord assurée par la restauration décrite ci-dessus.

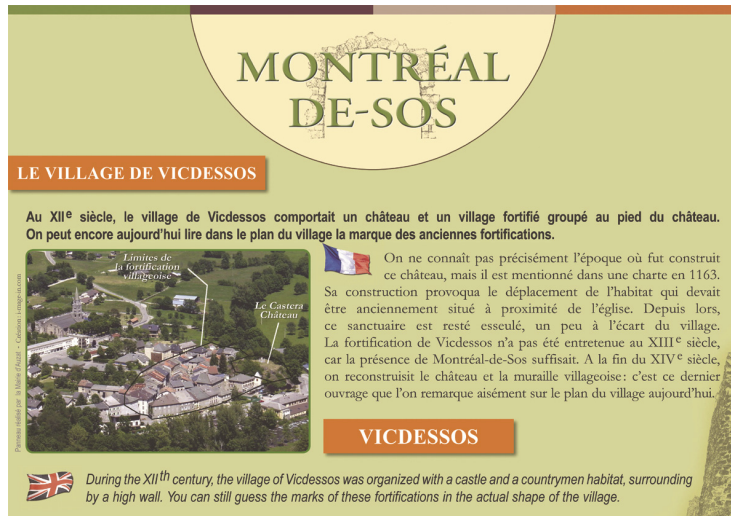
- Le sentier d'accès a été terminé en 2007. Il s'agit d'un chemin entièrement créé, terrassé en pierre sèche par une entreprise spécialisée. Le chemin est balisé et sécurisé,
- 
- Un éco compteur montre une fréquentation de la fin juin 2010 à fin sept 2010 de 10 000 visiteurs,
  - Le sentier est agrémenté de panneaux bilingues d'explication du site et du paysage. A terme, le sentier doit former une boucle.



<sup>33</sup> Ce chemin a été terminé en 2007. Il est prévu une extension pour créer un cheminement en boucle à partir de 2008.

Un dépliant bilingue est distribué gratuitement dans les offices de Tourisme de la vallée.

Exemple de panneau



Enfin, une table d'orientation a été construite sur le site : elle permet d'aborder le paysage, la géologie du secteur et l'histoire de la formation des villages visibles depuis le point de panorama.



Table d'orientation

- Un éclairage des falaises et grottes autour du château a été réalisé en 2010. Il est allumé tous les soirs jusqu'à minuit et comporte 11 spots de 400 W répartis autour du site.
- Les rapports de fouilles ainsi qu'une description du château sont téléchargeables sur la page web Montréal-de-Sos : <http://www.lebarri.com/montreal.php>

- Chaque année a lieu une conférence (gratuite) à la maison des patrimoines d'Auzat au mois d'août pour présenter les derniers résultats des recherches. Six visites guidées, dont trois gratuites sont organisées chaque année sur le site.
- Le site ou les activités liées à sa valorisation et à la recherche menée paraissent régulièrement dans les journaux et périodiques suivant : Pyrénées Magazine, la Dépêche du Midi, La Gazette ariégeoise, le Journal de l'Ariège, Ariège News, Le magazine de l'Ariège, etc. La fouille est passée au JT de FR3 Midi-Pyrénées plusieurs fois.
- Le site est décrit dans les expositions permanentes de la maison des patrimoines à Auzat dans un panneau associé à une grande vitrine. Dans cette dernière seront déposés des mobiliers issus des fouilles. Cette exposition prend place au cœur de l'exposition permanente de cette maison ouverte depuis 2008 et dont le sujet est l'histoire et l'évolution des paysages en haute vallée du Vicdessos.



Panneaux, pupitre pour les enfants et vitrine dans la maison des Patrimoines à Auzat



Panneaux d'expositions au centre d'interprétation

le comté de Foix est une entité politique créée au XI<sup>e</sup> siècle

## DES SAINTS ET DES COMTES

### MONTRÉAL-DE-SOS

**Montréal-de-Sos était un château des comtes de Foix construit à la fin du XII<sup>e</sup> siècle et utilisé jusqu'au début du XV<sup>e</sup> siècle.**

Le comté de Foix est une entité politique créée par démembrement du grand comté de Carcassonne au cours du XI<sup>e</sup> siècle. Les comtes de Foix représentaient alors, en l'absence d'autorité royale concrète, les seigneurs les plus puissants. « comtes par la grâce de Dieu ». Mais jusqu'au tournant des XII<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles, leurs pouvoirs étaient parfois limités à certains secteurs ou à certains domaines, voire uniquement théoriques. D'autres seigneurs, membres de familles anciennes, régénéraient nombre de secteurs, des villages ou des châteaux, de façon tout à fait indépendante.

Peu à peu le pouvoir des comtes s'étendit et ces seigneurs devinrent leurs vassaux. Au début du XII<sup>e</sup> siècle en haute vallée du Vicdessos, les comtes de Foix ne dominaient encore que le secteur d'Anzat et peut-être celui de Sos. Les seigneurs de Vicdessos et Goutier. La seigneurie de Quéat passa sous l'autorité des comtes dans les années 1150, celle de Rabat dans les années 1160. Les comtes de Foix décidèrent alors de construire une seule forteresse dominante tout le haut bassin, à Montréal-de-Sos, et impliquèrent l'abandon des deux anciens châteaux de Vicdessos et d'Anzat.

D'emblée le château de Montréal-de-Sos fut un lieu de surinvestissement : on construisit une fortification particulièrement massive dont l'objectif était avant tout de montrer la puissance des comtes. Cet ouvrage fut entretenu durant un peu plus de deux siècles. Il fut arasé au début du XV<sup>e</sup> siècle car les comtes d'alors ne voulaient plus l'entretenir et il valait mieux ne pas laisser passer en l'état un ouvrage aussi puissant pour éviter que d'autres ne s'y réfugient.

Ce château fut un des cinq plus gros ouvrages du comté de Foix servant aux comtes de monnaie d'échange lors des mises en gage du comté tout entier. Il est aujourd'hui le site d'un programme archéologique particulièrement dynamique et intéressant.

TRAVAIL SUR LES SEIGNEURIES DU VICDESSOS AU XI<sup>e</sup> SIÈCLE

MONTRÉAL-DE-SOS  
VUE EN PLAN

## **Situation et zonage de l'opération 2011**

**La fouille s'est concentrée sur le pourtour du donjon, reprenant les fouilles passées pour les poursuivre.**

Pour plus de clarté, un zonage a été mis en place.

La numérotation des U.S. reprend ce zonage, le premier chiffre de l'U.S. (unité des milliers) lui étant dédié.

### **ZONES DE LA FOUILLE :**

Zone 0 : centre du donjon ; sondage en 2001 ; fouillé entièrement en 2007.

Zone 1 : face nord-est externe du donjon. Fouillée en 2005 + opérations 2003 et 2004. Cet espace est limité entre :

- . Le mur du donjon, M1.
- . Le mur de l'enceinte interne M11bis doublant M11.
- . Les murs de l'accès à la plate-forme nord-est (=zone 1), M9 et M12.
- . Le mur 4.

Zone 2 : coin est externe du donjon, fouillé en 2005 et en 2004/2003.

Cet espace est limité entre :

- . Le coin est du donjon, M1.
- . Le M11 de l'enceinte interne.
- . Le M 17 du bâtiment sous-jacent (zone 2 externe au bâtiment sous-jacent).
- . Le M 4 qui limite la zone 2 de la zone 1.
- . Les M 5/6 et 5bis qui délimitent la zone 2 de la zone 5.

Zone 5 : face sud-est externe du donjon. Fouillée en 2005 et en 2006.

Cet espace est limité par :

- . Les murs 5/6 et 5bis qui limitent la zone 5 de la zone 2.
- . Le mur 17 du bâtiment sous-jacent (zone 5 à l'extérieur du bâtiment).
- . Le mur 1 du donjon (zone 5 à l'extérieur du donjon).
- . Le mur 27 qui la sépare de la zone 9.

Zone 6 : face nord-ouest et coin ouest externes du donjon. Fouillée en partie en 2005.

En 2006, seule l'U.S. de destruction a été fouillée ; fouille partielle en 2007-2008, poursuivie en 2009 et en 2010, extension en 2011.

Cet espace est limité par :

- . Les murs 9 et 12 qui limitent la zone 6 de la zone 1.
- . Le mur 11 (enceinte interne).
- . Le mur 1 du donjon -son coin ouest et sa face nord-ouest (zone 6 à l'extérieur du donjon).
- . Une berme artificielle talutée et servant de limite à la fouille actuellement. Celle-ci est de forme non régulière car elle exclut des perturbations dues à des arbres.
- . Une limite artificielle avec les fouilles des sondages le long du mur enceinte qui ont eu lieu en 2002 et 2004 (zone 3). Cette zone est partagée en quatre secteurs.

Le secteur nord-ouest contre la zone 1 a été fouillé en 2005-2007.

Les trois autres secteurs sont en cours de fouilles. Le secteur GP (grande plateforme)

est contre le donjon et la zone 9. Le secteur L (lices) est contre le mur d'enceinte externe et enfin le secteur PP (Petite plateforme) est à l'extrémité ouest de la zone 6, contre le mur d'enceinte et vers la tour du Barri.

Zone 3 : Sondages le long du mur d'enceinte interne (M 11). Sondages réalisés en 2002 et 2004, regroupés car coalescents. Ils jonctionnent sur leur face sud-est avec la zone 6, qui forme donc le même groupe.

Zone 8 : Bâtiment sous-jacent au donjon, face sud-est. Cette zone est limitrophe des zones 5 et 2, donc limitée par les murs 17, 17 bis, puis 24, 25 et 26. Cet espace a été entièrement fouillé en 2006.

Zone 9 : Face sud-ouest du donjon. Fouillé en grande partie en 2006 ; compléments en 2007.

Cet espace est limité par :

Le mur 1 du donjon.

Les murs 29 et 30 qui la séparent de la zone 6.

Les murs 31 et 32 qui la séparent de la zone 10.

Le mur 27 qui la sépare de la zone 5.

Le mur 28/28b.

Zone 10 : Secteur lié à l'accès des zones 8, 5 et 9. Fouille partielle en 2007, poursuivie en 2008 et 2009, à poursuivre en 2010.

Il est limité par le secteur 8, le secteur 9, la falaise (donc le mur 36).

La zone a été partagée en deux secteurs suivant la stratigraphie différente dès lors que l'on est passé sous la destruction. Ce partage correspond en profondeur à l'emplacement du mur 52. Le secteur contre l'enceinte a été numéroté A1 (car il est sous l'accès A1), tandis que les secteurs contre les bâtiments 8 et 11 ont été dénommés A2 (sous l'accès 2). Leur fouille a été terminée en 2010.

Zone 12 : Secteur sous les bâtiments 8 et 11. Fouille très partielle en 2008, poursuivie en 2009, 2010 et terminée en 2011.

Il est limité par les secteurs 8 et 11 et sur ses autres faces par des éléments de topographie liés à la pente vers le fossé, la carrière et l'éperon central au pied de la zone 10.

Zone 13 : Il s'agit d'une anomalie topographique situé à la limite de ce que nous nommons *caput castris* et de la portion basse (basse-cour ?) du site. Cette anomalie mesure 8 m de long et 4 à 5 de large et est concave. Le versant côté *caput castris* est plus élevé que le versant aval : il pourrait s'agir d'un fossé sec dont le creusement a fournir des pierres à l'ouvrage.

Un petit sondage en Y a été réalisé en 2010 dans ce fossé, perpendiculairement à son grand axe. Toute la zone a été fouillée en 2011.

Zone 14 : Il s'agit de l'extérieur du mur d'enceinte interne M 11. Il avait été partiellement dégagé (sur 50 cm à 1 m de haut seulement dans l'U.S. de destruction) dans les années 2004-2005. Le dégagement a été poursuivi jusqu'à la tour du Barri en 2011. Ce dégagement, qui ne concerne que les premières assises du mur est terminé.

**Sur toutes ces zones et opérations, la fouille est donc terminée, soit dans des objectifs limités volontairement aux unités de destruction, soit jusqu'au substrat géologique.**

## Phasage

Ce phasage -tout comme le zonage- permet d'améliorer la lisibilité des résultats présentés ci-dessous et de regrouper les U.S. en horizons stratigraphiques de chronologies rassemblées et durant lesquelles le site semble avoir eu des fonctions générales stables.

Il constitue un canevas de travail évolutif, chaque année affiné et précisé.

**Phase(s) 0 :** Occupations ou plutôt utilisations du site avant le Moyen Âge central. Semblaient être constituée de multiples phases successives depuis le bronze final jusqu'au haut Moyen Âge.

La fouille 2010 a un peu mieux éclairé ces étapes anciennes mais l'étude des mobiliers est en cours et ces phases seront précisées quand l'étude sera plus avancée pour le rapport final.

En conséquence, ont été définies comme hypothèses de travail qui seront mieux définies par les radiocarbone en cours et par le travail de synthèse pour la publication :

- une phase 0a1 : Fréquentation du Bronze moyen, hypothèse de travail actuelle (voir rapport de Nicolas Chassan ci-dessous).

- Une phase 0a2 : occupation du Bronze final et du premier âge du fer.

- une phase 0b : apparemment *hiatus* ? mais p. e. complet pas suivant l'étude de Nicolas Chassan en 2010, en tout cas beaucoup moins de mobilier qu'auparavant.

- une phase 0c : Second âge du fer et haut Empire : utilisation plutôt qu'occupation (lieu de culte ?).

- une phase 0d : Antiquité tardive et époque wisigothique : idem phase 0c, mais avec de moins en moins d'occurrences.

- une phase 0e : très haut Moyen Âge, apparemment *hiatus*.

- une phase 0f : haut Moyen Âge carolingien de la seconde moitié du IXe siècle au premier tiers du XIe siècle, occupation.

- une phase 0g : hypothèse de travail *hiatus* entre le second tiers du XIe siècle et la fin du XIIe siècle mais quelques éléments -dont une datation 14C- tendraient à montrer une fréquentation (mais éléments peu nombreux).

**Etape 1 :** Construction du château par les comtes de Foix. L'analyse de la documentation écrite permet de proposer qu'elle ne soit pas antérieure au dernier tiers du XIIe siècle. La fouille a montré que cette phase est antérieure ou égale au début du XIIIe siècle : on peut la cerner au tournant des XII-XIIIe siècles ou au tout début du XIIIe siècle.


**Etape 2 :** Remaniement du site par l'adjonction d'un mur d'enceinte interne dans le premier tiers du XIIIe siècle.

# Montréal-de-Sos

Caput castris

Commune d'Auzat - Ariège

Vue en plan

 Lapiaz retailé



 0 20 m



Ces deux étapes (1 et 2) font parties d'un même groupe : il est possible que ce ne soit que deux étapes rapprochées de la construction du site castral comtal qui s'est simplement et normalement étalée dans le temps.

**Phase(s) 3** : Mieux éclairée par la documentation, longue phase d'occupation assurée jusqu'au milieu du XIVe siècle. Pas de remaniements du bâti mis en évidence avant la fouille 2009 qui éclaire plus particulièrement cette phase.

En conséquence, ont été définies :

- une phase 3a : autour du milieu XIIIe siècle
- une phase 3b : fin du XIIIe siècle et première moitié XIVe siècle.

**Etape 4** : Remaniements nombreux du bâti vers le milieu du XIVe siècle ou au début de la seconde moitié de ce siècle (remaniements sous Febus). Un acte de la documentation écrite propose le début des années 1350.

**Phase 5** : Occupation consécutive sur les espaces mis en place en phase 4, couvre la seconde moitié du XIVe siècle.

**Phase 6** : Occupation consécutive mais plus anarchique du point de vue de la conservation des espaces et du bâti. Fin XIVe siècle. La limite entre les phases 5 et 6 n'est pas bien perçue.

**Etape 7** : Arasement, désarmement, fin XIVe siècle.

**Phase 8** : Le site n'est plus fréquenté que temporairement (pastoralisme) jusqu'à nos jours. Ont lieu des fouilles clandestines.

## Données de fouilles 2011

### Stratigraphie - Zone 6

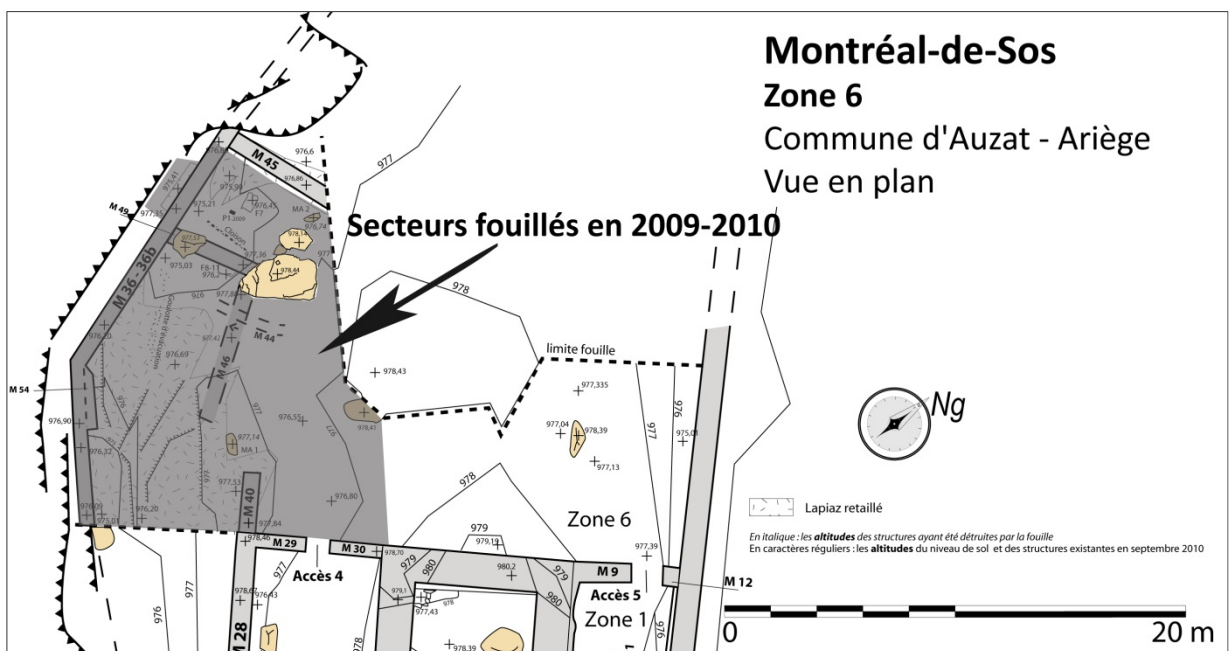
*Cet espace est délimité par les murs 1, 9 et 12 (au contact de la zone 1) et 29 et 30 (au contact de la zone). Il est situé sur la face nord-ouest du donjon et s'amalgame avec la zone 3 qui avait fait l'objet de sondages.*

*En 2005, une partie avait été fouillée.*

*En 2006, nous avons seulement évacué une grande partie de l'U.S. de destruction pour préparer la fouille qui a été commencée en 2007 et fut poursuivie en 2008 après un nécessaire élargissement de la zone.*

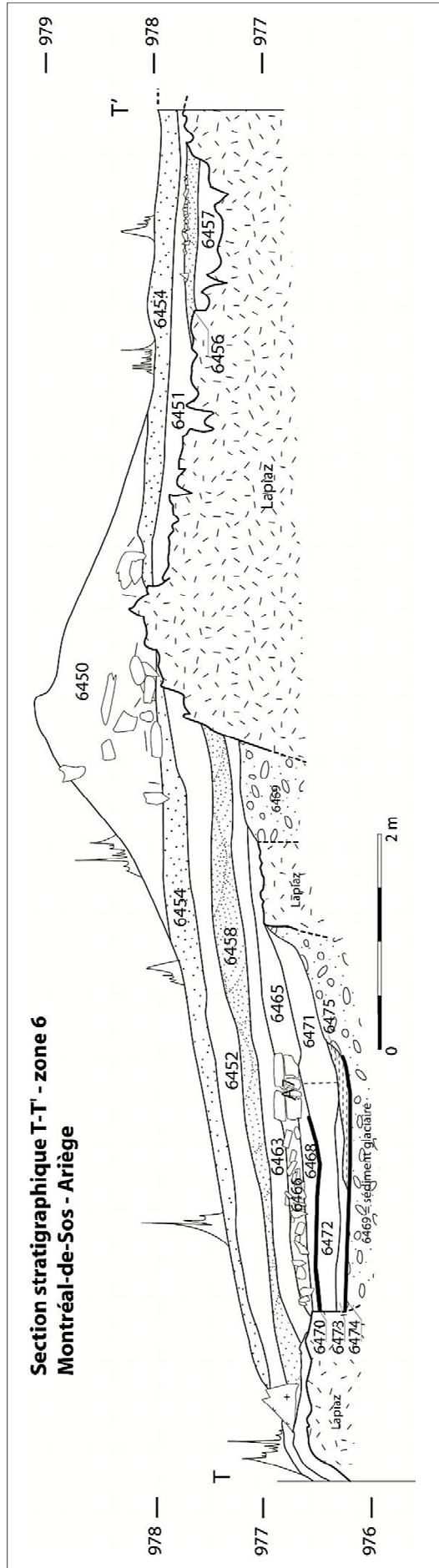
*En 2009, nous nous sommes attachés à continuer la zone sans l'élargir. Nous avons donc poursuivi les deux secteurs lices (L) et petite plateforme (PP3).*

*Le secteur a été terminé en 2010, jusqu'au substrat sur toute la surface. Les hauteurs fouillées de stratigraphies anthropisées atteignent 4 m à la verticale et le dénivelé de la zone entre point haut (donjon et points bas (le long du M36) est de 6 m.*

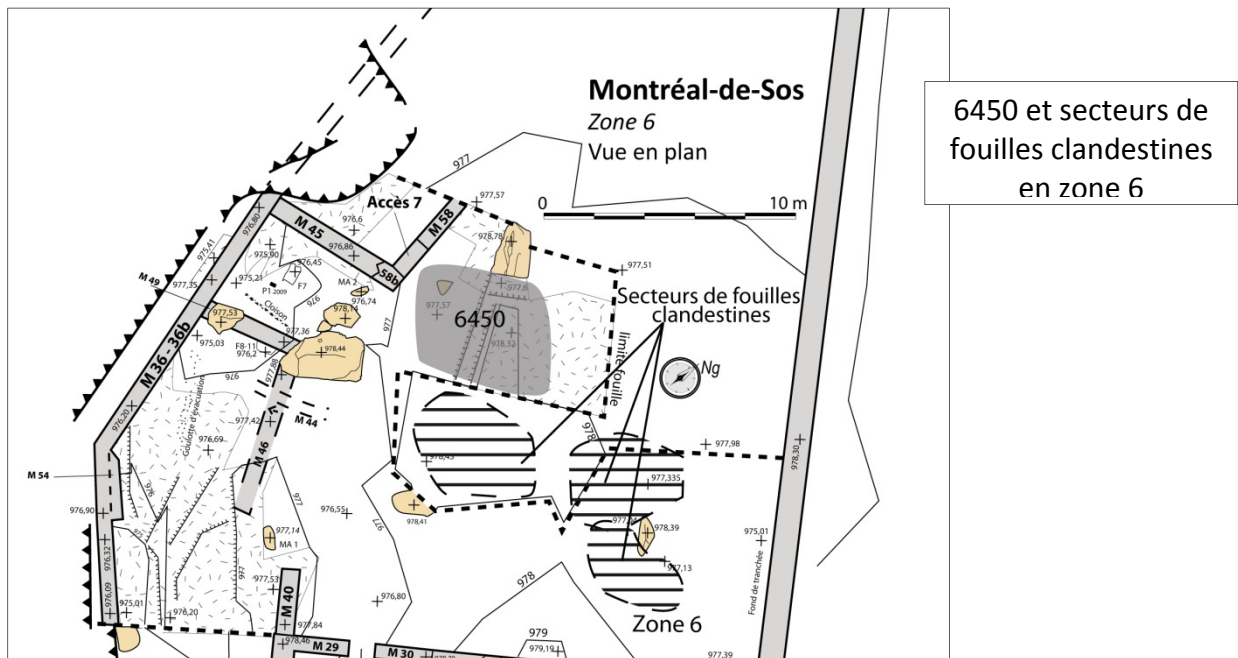


*La zone a été étendue en 2011 d'un sondage de 100 m<sup>2</sup> dans le but de préciser le contexte du mur 45, objectif qui a été largement atteint.*





## 6450, U.S. perturbée, dépôt de fouilleurs clandestins, phase 8



U.S. supérieure, cotée avec l'herbe peu épaisse qui poussait dessus.

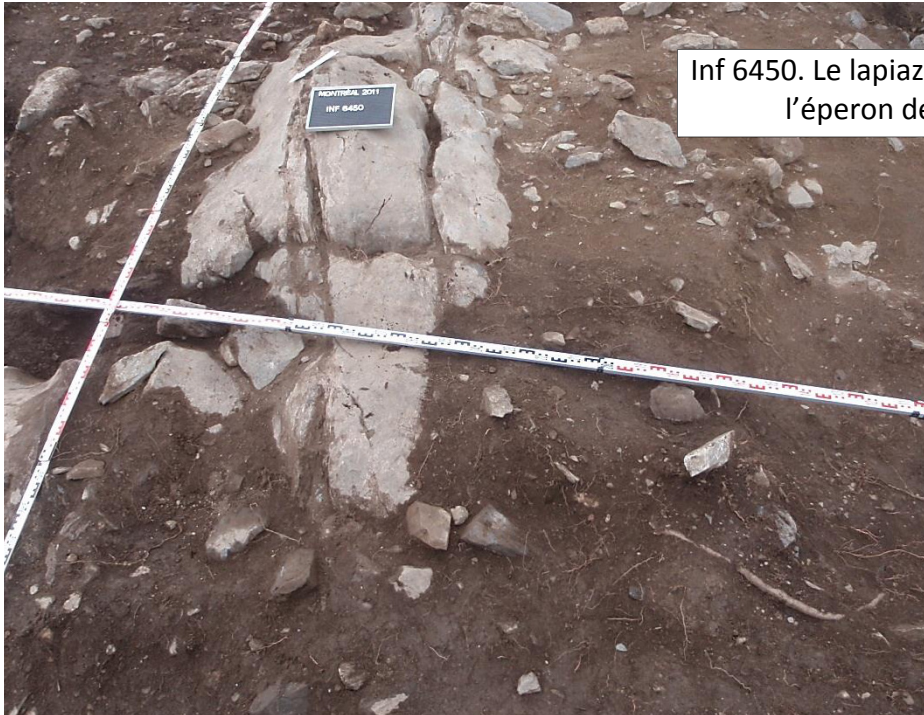
Extension :

Épaisseur : 70 cm au maximum.

Surface et interface inférieure globalement régulière. Elle comporte un point haut au-dessus du point haut du lapiaz et un profil convexe à partir de ce point.

L'U.S. est constituée de terre de couleur bigarrée par son caractère perturbé et mêlé, mais de tendance générale marron clair (PANTONE © 4635 ou 463). Elle contenait beaucoup de chaux, de mortier de chaux, des fragments d'ardoises et de lauzes taillées mais finalement assez rares et en position inférieure de l'unité, quelques gros charbons, des petits fragments de briques et de gros blocs taillés calcaires avec du cailloutis de tout calibre. Les gros blocs étaient en situation inférieure dans l'unité, ce qui est logique s'il s'agit bien de la première couche fouillée par les clandestins, celle de la destruction du château quasiment uniquement constituée de blocs taillés et de mortier de chaux.

Elle reposait à 80 % sur le lapiaz, un sommet conique a priori de morphologie naturelle ou presque qui constitue le point haut du site à 978,32 NGF.



Inf 6450. Le lapiaz apparaît au point haut de l'éperon de Montréal-de-Sos.

L'U.S. contenait du mobilier très disparate, y compris des éléments récents, ce qui confirme la perturbation.

L'unité a livré 14 tessons indéterminés, 101 tessons de céramiques médiévales et 10 tessons de céramiques antiques et protohistoriques. Parmi ces derniers 4 semblent devoir être datés de la protohistoire et 6 sont antiques (dont 4 fragments d'amphores).

Parmi les céramiques médiévales, on dénombre un fragment de trompe d'appel, un tesson à émail stannifère de provenance espagnole probable et qui caractérise sur le site les phases 5 et 6, un tesson du type 1 de Nicolas Portet (voir typologie au chapitre du mobilier ci-dessous) et 6 tessons du type 10, pâte grise et céramique tournée plutôt caractéristique de la fin du XIII<sup>e</sup> siècle ou du début du XIV<sup>e</sup> siècle.

On y a aussi découvert, 28 tessons du type 5 (28%), donc des éléments tardifs, plutôt caractéristiques de la seconde moitié du XIV<sup>e</sup> siècle, dont 5 éléments comportent des glaçures au plomb et un élément une lèvre en poulie. Parmi ces 101 tessons médiévaux, on rencontre aussi une anse large comparable à des éléments découverts dans la seconde moitié du XIV<sup>e</sup> siècle à l'hôpital Larrey à Toulouse, une anse du XIV<sup>e</sup> siècle et 34 tessons (34 %), étaient antérieurs au XIV<sup>e</sup> siècle en céramiques modelées du type 2. Le mobilier céramique comporte donc peu d'éléments résiduels très anciens, mais semble très mélangé ce qui confirme le caractère perturbée de l'unité.

On y a aussi découvert 35 éléments en fer. On y a dénombré 13 tiges, probablement fragments de clous, 10 clous à tête plate, 1 fragment de piton, 1 fragment de lime de section ronde (élément récent voire actuel), 1 clou de maréchalerie du XIV<sup>e</sup> siècle ou antérieur, 1 autre du type 3b de N. Portet à tête de section rectangulaire mais de forme trapézoïdale qui peut être daté du milieu du XIII<sup>e</sup> siècle au milieu du XIV<sup>e</sup> siècle, et encore un autre clou de maréchalerie d'un type hybride qui pourrait

s'ancrer dans le milieu ou le début de la seconde moitié du XIV<sup>e</sup> siècle. On y a aussi relevé 1 fragment de fer de trait à douille (type A ou B de V. Serdon) de la seconde moitié du XIII<sup>e</sup> siècle ou de la première du XIV<sup>e</sup> siècle, 5 plaques ou fragments dont l'une pourrait être un autre élément récent issus de la fouille clandestine (ou des fouilles) : le fragment de l'emmanchement d'une pelle et enfin, 1 petite lame qui pourrait être une lame de rasoir antérieure au milieu du XIII<sup>e</sup> siècle suivant une comparaison avec le site de l'Isle Bouzon.

On y a dénombré 3 éléments en alliage cuivreux. Un clou ou rivet de décoration est proposé pour une possible première moitié du XIII<sup>e</sup> siècle ; une tôle d'applique décorée et ajourée est de datation indéterminée, mais de style courant de la fin du XII<sup>e</sup> siècle au début du XIV<sup>e</sup> siècle et enfin, une autre applique dont la face supérieure était dorée et portait un décor de quadrilobes reliés par des losanges qui a été plusieurs fois découvert sur le site et dans la région date du premier tiers du XIII<sup>e</sup> siècle.

L'unité contenait 638 fragments d'os d'animaux, 29 dents (ce qui est peu par rapport au nombre de fragments d'os) et un lot d'esquilles d'os.

On y a aussi découvert une ardoise gravée, fragment de table de jeu et 3 dés en os.

On y a dénombré un fragment d'objet en verre.

Enfin, l'U.S. contenait 34 scories bien fragmentées dont 20 coulées (1150 gr).

#### **6464, encoche de lapiaz, naturelle, piègeage**

Sous 6450.

Profondeur : 22 cm

Section haute de 10 sur 8, ovale.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron clair ocre (PANTONE © 465)

L'U.S. contenait 1 tesson de céramique médiévale, fragment de panse à cuisson oxydante et glaçuré du type 5.

#### **6454, Herbe et réseau racinaire post-médiéval, phase 8**

Sous 6450 ou sous rien.

Extension : tout le sondage

Épaisseur : 4 à 25 cm.

Surface et interface inférieure globalement régulières suivant la pente initiale du secteur.

L'U.S. est constituée de terre de couleur sombre (PANTONE © 4625). Elle contenait de nombreux nodules de chaux peu mêlés à la terre qui conservait sa couleur sombre. Ce mortier était le plus souvent beige plutôt que blanc, c'est-à-dire comportait nettement un apport d'argiles. La couche comportait quelques gros blocs

et des déchets de taille, la grande majorité en calcaire, un peu de petits fragments de briques et de schistes.

L'unité a livré 26 tessons de céramiques dont 4 tessons issus de la protohistoire et 2 tessons indéterminés. Les 20 autres sont médiévaux et seulement 4 (20 des médiévaux) sont antérieurs au XIII<sup>e</sup> siècle. On a aussi dénombré un fragment de trompe d'appel et 13 fragments du XIV<sup>e</sup> siècle dont 6 éléments du type 1, céramiques à cuisson réductrice plutôt typiques de la seconde moitié du XIV<sup>e</sup> siècle et 6 du type 5, dont deux éléments glaçurés.

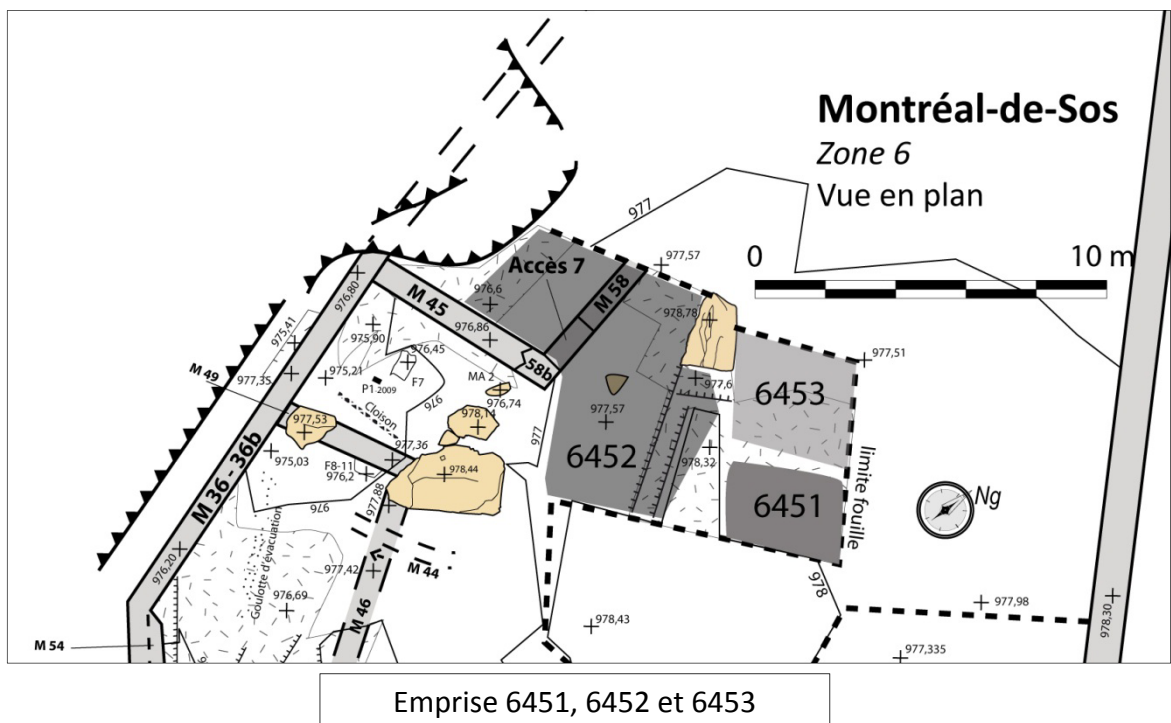
On y a aussi découvert 8 éléments en fer, un fragment informe, un fragment d'une tige qui pourrait être l'extrémité d'une soie, 2 autres morceaux de tiges et 4 clous à tête plate.

On y a dénombré un élément en alliage plomb-étain, départ d'ardillon en fer associé à une boucle ronde à section ovoïde.

L'unité contenait 107 fragments d'os d'animaux, 2 dents et un lot d'esquilles d'os.

Enfin, l'U.S. contenait 7 scories coulées (700 gr).

Groupe d'unités (6452-6451-6453) équivalentes mais pas égales car sectorisent le sondage :



**6451, U.S. remblai et sol en terre sans aménagement, phase 5 ou fin 3b ?**

Sous 6454 ou herbe.

Extension : dans le quart est du sondage, 7 m<sup>2</sup>.

Épaisseur inégale : 25 à 50 cm.

Surface supérieure globalement régulière en pente vers le sud-est, suivant la pente originelle du secteur (-5°, plus grande pente 110/290°), interface inférieure plus irrégulière car elle suit le plus souvent le lapiaz.

L'U.S. est constituée de terre racinaire de couleur marron (PANTONE © 4625). Elle contenait un réseau racinaire dense, peu de petits cailloutis, peu d'ardoises, peu de fragments de briques et du mortier de chaux et de gros charbons bien formés et conservés.

L'unité a livré 12 tessons de céramiques, dont 4 tessons ante médiévaux, un tesson d'amphore, 2 autres antiques et un protohistorique. Parmi les 8 tessons attribués au Moyen Âge, 2 éléments sont placés dans le type 5, au XIVe siècle et un fond pourrait correspondre à la même chronologie ; les 5 autres éléments sont antérieurs au XIVe siècle.

On y a aussi découvert un seul élément en fer, une tige de clou.

On y a dénombré un unique élément en alliage cuivreux. Il s'agissait d'une paillette formée d'une calotte en sphère et découpée en 5 pétales avec une perforation au centre et 5 sur les feuilles (dernier tiers XIIIe siècle ou début XIVe siècle).

L'unité contenait 15 fragments d'os d'animaux et un lot d'esquilles d'os.

Enfin, l'U.S. contenait 3 toutes petites scories légères (12 gr).

### **6452, U.S. remblai et sol en terre sans aménagement, phase 5 ou fin 3b ?**

Sous 6454, 6450 ou herbe.

Extension : dans le moitié ouest et nord-ouest du sondage, 20 m<sup>2</sup>.

Épaisseur inégale : 10 à 50 cm.

Surface supérieure globalement régulières en pente descendant vers le nord-ouest, suivant la pente originelle du secteur (moyenne à -18°, azimuth de la plus grande pente 55/235°), interface inférieure identique.

L'U.S. est de même faciès que les U.S. 6453 et 6451.

L'unité a livré 43 tessons de céramiques. On y recense 3 tessons non encore déterminés, 2 tessons d'amphore et 2 autres tessons antiques. À ceux-ci s'ajoute 36 tessons médiévaux (90 % des tessons déterminés). L'étude du mobilier recense 13 tessons du XIVe siècle, apparentés au type 5 et 2 autres du type 10, toujours apparenté au XIVe siècle.

On y a aussi découvert 17 éléments en fer. Ils sont composés d'un fragment de tige (de clou ?), de 7 clous à tête plate et d'un autre élément à tête plate qui pourrait être le fragment d'une fixation de ferrure, 2 fragments de fers de trait, un possible troisième à douille et un quatrième à pointe bipyramidale du type C de V. Serdon (XIIIe et XIIIe siècles), un clou à tête massive, possible clavette, 1 anneau et 1 clou de

maréchalerie peut-être du type 3 de N. Portet et dans ce cas antérieur à la fin du XIVe siècle. 10 autres tessons pourraient être résiduels et s'apparente majoritaire au type 2 et à des éléments antérieurs au XIIIe siècle. Enfin, on a relevé un fragment de trompe d'appel : rappelons que celles-ci sur ce site sont presque toujours découverte dans des unités du XIVe siècle, voire de la seconde moitié du XIVe siècle.

On y a dénombré un fragment d'objet en verre.

L'unité contenait 160 fragments d'os d'animaux, 21 dents et un lot d'esquilles d'os.

Enfin, l'U.S. contenait 18 petites scories, dont 10 légères (630 gr).

### **6453, U.S. remblai et sol en terre sans aménagement, phase 5 ou fin 3b ?**

Sous 6454, 6450 ou herbe.

Extension : dans le quart nord du sondage, 8 m<sup>2</sup>.

Epaisseur inégale : 30 à 35 cm.

Surface supérieure globalement plane en pente vers le nord-ouest, suivant la pente originelle du secteur (moyenne à -22°, plus grande pente 130/310°), interface inférieure identique.

L'U.S. est de même faciès que les unités 6451 et 6452.

L'unité a livré 8 tessons de céramiques parmi lesquelles on retrouve la mixité des U.S. 6451 et 6452 : on y a recensé un fragment en terre cuite, possible morceaux de tuile à rebord, 2 autres éléments antiques, 4 tessons du type 5 du XIVe siècle, voire de sa seconde moitié et un fragment de bec tubulaire qui aurait pu appartenir à une cruche et antérieur au XIVe siècle.

L'unité contenait 24 fragments d'os d'animaux et un lot d'esquilles d'os.

Dans ce secteur (quart nord), la fouille a été stoppée à ce niveau car la surface lapiazée augmentant nettement avec la profondeur, l'espace stratigraphié subsistant devenait trop restreint pour poursuivre sérieusement.

**Secteur est, sous 6451 : espace aménagé entre lapiaz et sol avec vague calade** (fouillé en partie seulement, sur 4 m<sup>2</sup>).

Cet espace est constitué des U.S. 6456, 6457 et 6455, de deux encoches de poteaux ou piquets et du lapiaz et est encadré de deux encoches dans le lapiaz aménagées pour recevoir de petits poteaux. En surface, il correspond exactement à l'emprise de 6451.

### **6455, U.S. petites lentilles égalisant le lapiaz en angle est, phase 5-6 ?**

Sous 6451

Extension : moins d'1 m<sup>2</sup>, deux lentilles côte à côte dans l'angle est.

Epaisseur : 3 à 10 cm.

Surface et interface inférieure bien régulière, simples lentilles comblant le lapiaz.

L'U.S. est constituée de terre de couleur ocre (PANTONE © 465). Elle contenait quelques petits galets de tout types, pas de charbons de bois, ni ardoises, ni briques.

L'U.S. ne contenait pas de mobilier.

### **6456, sol - calade, phase 5 ou 3b ?**

Sous 6451

Extension : 0,9 m<sup>2</sup>

Epaisseur : 4 à 8 cm

Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est constituée de pierres type cailloutis ou plus souvent galets d'un diamètre autour de 7 à 12-13 cm (calibrés, plat de 4 à 8 cm d'épaisseur), positionnés à plat les uns à côté des autres et formant un sol dont le niveau correspond avec celui de la retaille du Lapiaz en amont dans l'angle est du sondage.

L'U.S. ne contenait pas de mobilier.



### **6457, U.S. de remblai sous le sol 6456, phase 5 ou 3b ?**

Sous 6456.

Extension : 1,8 m<sup>2</sup>.

Épaisseur : 20- 25 cm, le plus souvent 22 cm.

Surface et interface inférieures globalement planes.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron claire à ocre fine légèrement racinaire sans cailloutis ou galets (PANTONE © 465 ou 464). Elle repose sur quelques dm<sup>3</sup> de terre très ocre et stérile, varves glaciaires non anthropisées comblant le fond du lapiaz. Elle contenait de très rares fragments de petites briques et de petites ardoises, quelques blocs calcaires équarris, probables déchets de taille et pas de mortier de chaux ni de charbon.

L'U.S. contenait du mobilier plus concentré en surface, donc en interface avec 6456.

L'unité a livré 13 tessons de céramiques tous médiévaux et tous à cuisson réductrice dont 10 éléments sont des fragments de panses à cuisson de céramiques montées au tour lent et 2 autres se rattachent peut-être au type 1. Ces tessons s'ancrent dans les XIIIe et XIVe siècles, avec deux éléments au moins peut-être tardifs.

L'unité contenait 4 fragments d'os d'animaux.

On y a aussi découvert un fragment d'ardoise taillée.

Enfin, l'U.S. contenait 4 petites scories coulées (100 gr).

**TP 6460, encoche de lapiaz, naturelle, aménagée pour recevoir un petit poteau ou piquet, phase 5 ou 3b ?**

Sous 6451.

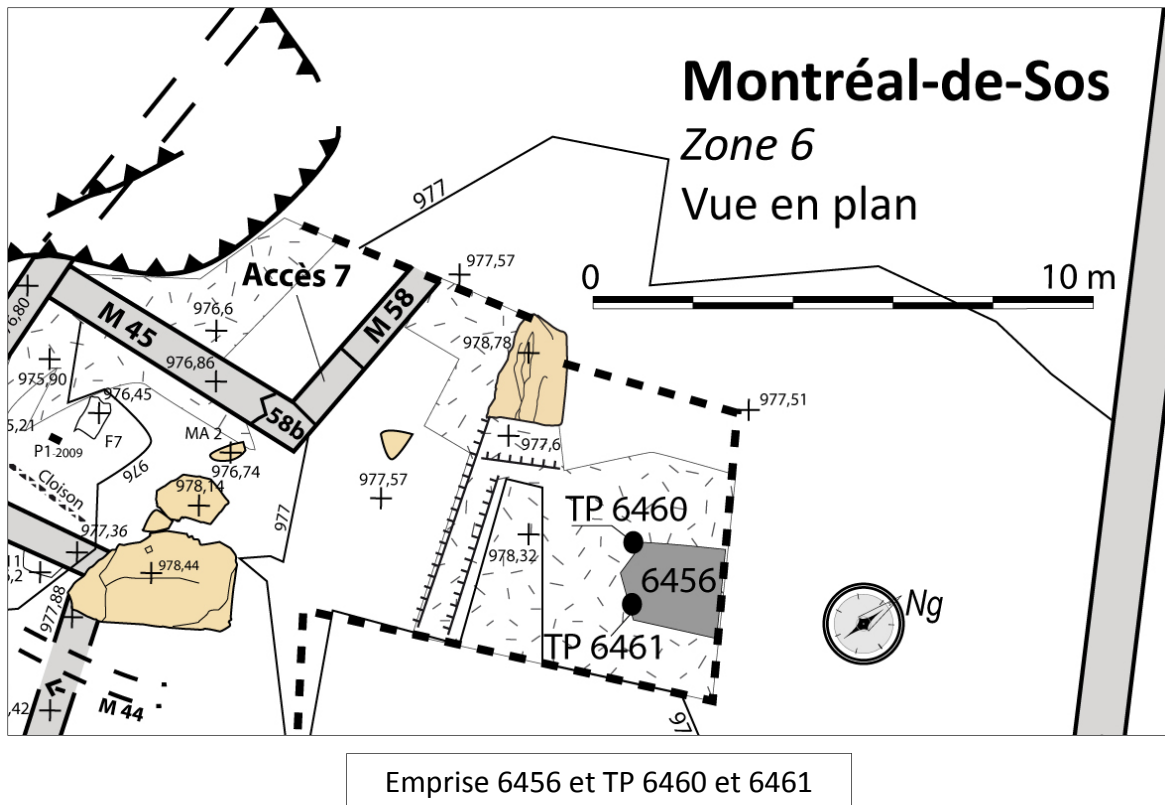
Profondeur : 37 cm.

Section haute de 20 cm sur 12, ovale.

L'U.S. est constituée de terre de couleur brune (PANTONE © 462). Elle contenait de petits blocs équarris fichés verticalement dans le sol et une pierre plate calcaire posée à plat en dessous (à NGF 977,34). Sous cette pierre posée à plat, la terre ocre était stérile en fond de lapiaz et constituée de varves.

L'U.S. ne contenait pas de mobilier.

**TP 6461, encoche de lapiaz, naturelle, aménagée pour recevoir un petit poteau ou piquet, phase 5 ou 3b ?**



Sous 6451.

Profondeur : 42 cm. (la différence entre un remblai remplissant le trou de poteau et les varves, substrat géologique non anthropisé était très difficile à faire car les deux s'étaient mêlées et le changement était réparti sur une quinzaine de centimètres d'épaisseur. La profondeur du TP a donc été mesurée depuis le niveau de la lauze de calage découverte dans cette fente de lapiaz (NGF 977,31). Mais la fouille s'est poursuivie jusqu'au fond à 55 cm de l'ouverture.

Section haute de 20cm sur 20, ronde.

Surface globalement plane, fond suivant le lapiaz.

L'U.S. est constituée de terre de couleur brune (PANTONE © 462). Elle contenait de petits blocs équarris verticaux, un morceau de mortier de chaux et une lauze rectangulaire permettant de poser quelque chose à plat.

L'U.S. ne contenait qu'un possible bouchon, taillée dans une lauze et mesurant 12 à 13 cm de diamètre pour 4,4 cm d'épaisseur.

### **Sous 6452**

#### **6458, sol de circulation, terre battue, phase 3b**

Sous 6452.

Extension : 16 m<sup>2</sup>.

Épaisseur : 8 à 32 cm, le plus souvent autour de 25 cm.

Surface et interface inférieure régulières suivant la pente du secteur.

L'U.S. est constituée de terre indurée légèrement de couleur bigarrée ou le marron l'emporte très largement (PANTONE © 463). Elle contenait des fragments de briques, de chaux, de mortier de chaux, de nombreux charbons de bois et peu d'ardoises.

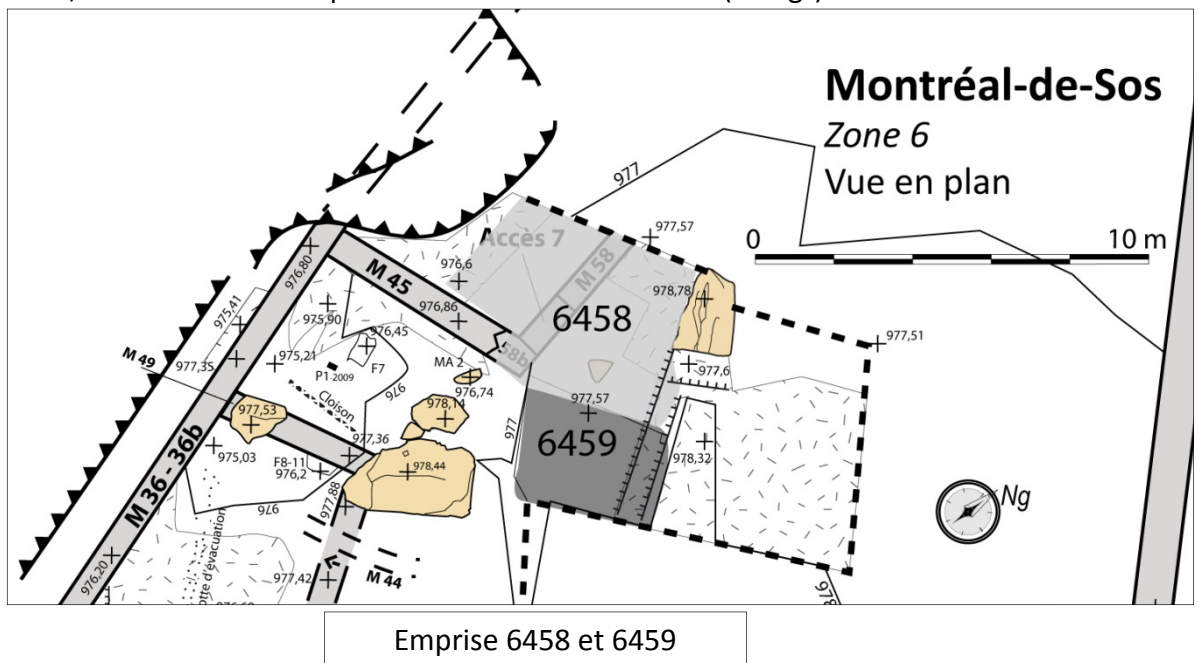
L'U.S. contenait du mobilier plus concentré en partie haute.

On y a découvert 9 tessons de céramiques, tous médiévaux, dont 2 éléments du type 5 dont un glaçuré, donc des éléments minoritaires mais du XIVe siècle et 4 tessons antérieurs au XIVe siècle, type 11 ou type 2.

On y a aussi découvert 5 éléments en fer, un clou à tête plate et 4 tiges de clous.

L'unité contenait 31 fragments d'os d'animaux, 7 dents et un lot d'esquilles d'os.

Enfin, l'U.S. contenait 11 petites scories dont 7 coulées (250 gr).



Emprise 6458 et 6459

### **6459, sol encadrant une circulation mais peu fréquenté, terre battue, phase 3b ?**

Sous 6452 et contre 6458, U.S. presque similaire à 6458 mais plus indurée et moins terreuse. On peut supposer que l'évolution postérieure à la création de l'U.S. est en cause dans la différence physique observée car la moindre pente du secteur a pu mieux conserver ce sol que côté 6458.

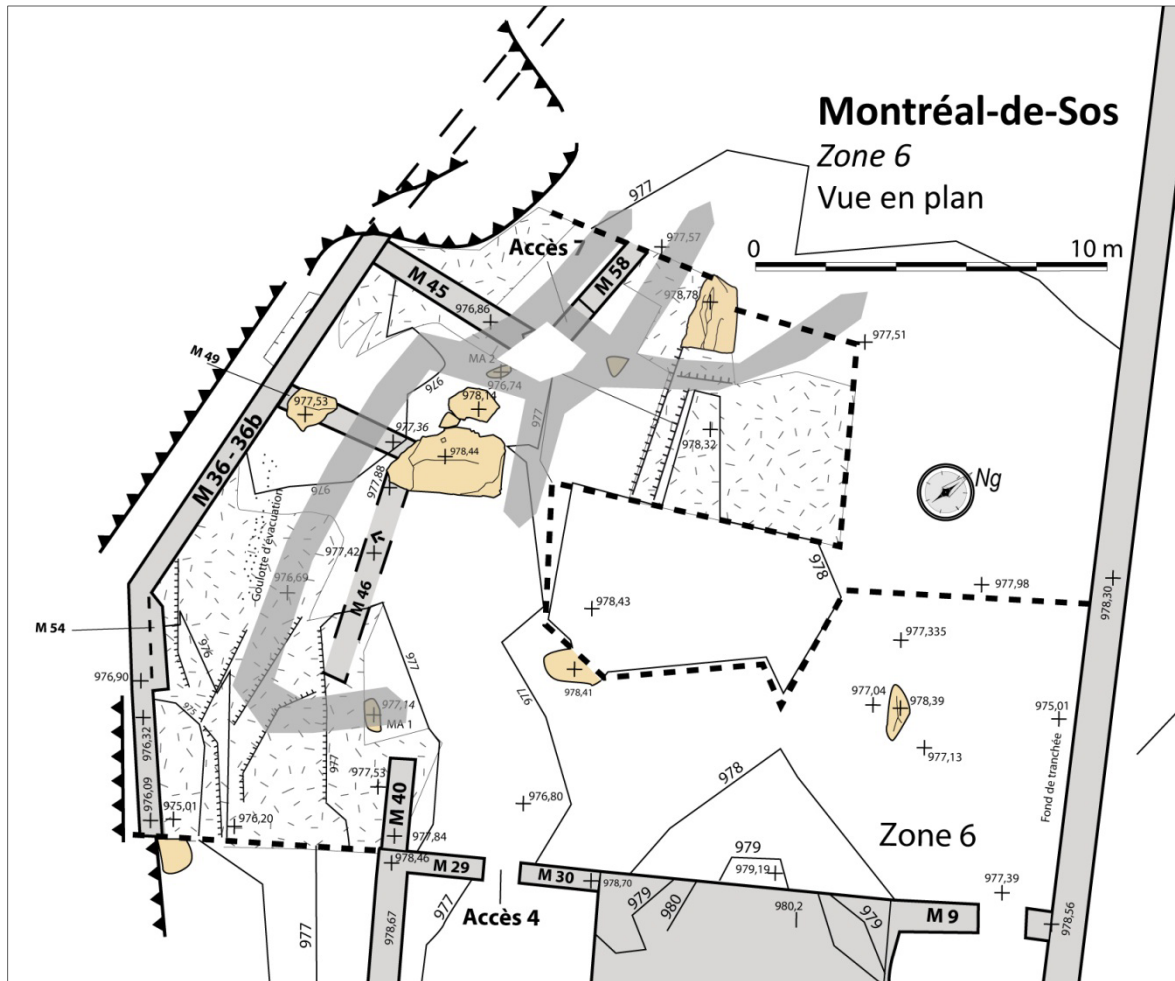
Extension : 8 m<sup>2</sup>.

Épaisseur :

Surface et interface inférieure régulières suivant la pente du secteur.

L'U.S. est constituée de terre très indurée de couleur bigarrée rouge, blanche, ocre et marron. Elle contenait des fragments de briques, de chaux, de mortier de chaux, de nombreux charbons de bois et peu d'ardoises.

L'unité ne contenait qu'un unique fragment d'os.



Circulations en zone 6 et en phase 3b

### 6463, Nouveau sol de circulation, terre battue, phase 3b

Sous 6458 (même surface). En périphérie, elle passe un peu sous 6459 et pose sur l'U.S. ocre sous-jacente à 6459 dont il a été vérifié qu'il s'agissait d'une terrasse naturelle retaillée (U.S. 6469).

En bas du secteur le niveau sup de 6463 recouvre à peine le mur 45 arasé, on peut penser que ce recouvrement est le produit de la gravité et qu'il faut considérer que les deux niveaux étaient équivalents.

En même temps le niveau supérieur de cette unité correspond avec celui de la retaille du lapiaz contre le bloc de granite C, retaille permettant de créer un couloir de circulation entre le sommet lapiazé et ce bloc.

Cette retaille était recouverte par l'U.S. 6458.

Extension de l'unité : 16 m<sup>2</sup>

Épaisseur : 40-45 cm.

Surface et interface inférieure globalement régulière suivant la même pente qu'initialement (moyenne à -18°, azimuth de la plus grande pente 55/235°).

La surface de l'unité était bien indurée de couleur bigarrée où le marron très sombre l'emporte très largement (PANTONE © 4625). En profondeur, l'unité est dense peu ou pas racinaire de la même couleur marron sombre. Elle contenait des fragments de briques, de chaux, de gros nodules de chaux et de mortier de chaux, de nombreux charbons de bois de toute taille et peu d'ardoises mais des fragments clairement taillés. En bas du secteur, on y rencontrait de nombreux petits galets et cailloutis suggérant que l'unité a été réalisée par un remplissage de cailloutis et galets plutôt déversés en partie basse (issus de la destruction du M 45 ?) avec une finition avec de la terre.

Elle est donc de faciès proche de 6458, mais la nouvelle interface nettement indurée a provoqué la création d'une nouvelle U.S.

L'U.S. contenait du mobilier plus concentré en position haute et était densément chargée d'artefacts. Soulignons la présence d'un élément récent qui pourrait suggérer une perturbation. La stratigraphie assez claire permet d'être certains qu'il ne peut pas s'agir d'une fouille clandestine d'ampleur. Cette unité encore peu profonde sous l'herbe a-t-elle été parcourue par une taupe (nombreuses actuellement sur notre site) ou par une petite fouille de détectoristes que nous n'aurions pas perçue ?

L'unité a livré 207 tessons de céramiques. 8 d'entre eux sont des tessons de chronologie et typologie indéterminées. 2 sont des tessons protohistoriques et 17 (8,5 % des déterminés) sont d'origine antique avec 2 tessons d'amphores.

Les 180 fragments de céramiques médiévales comptent parmi elles un tesson de céramique rouge polie antérieure au XIII<sup>e</sup> siècle et 132 (74 % des céramiques médiévales) autres tessons antérieurs au XIII<sup>e</sup> siècle en grande majorité de type 2 avec des bords éversés à lèvres arrondies et aussi avec 11 tessons de type 11.

Les éléments du XIV<sup>e</sup> siècle (1 tesson à émail stannifère et 17 tessons du type 5 dont 4 comportent des traces de glaçures) ou des XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles (15 tessons du type 1) sont donc moins nombreux.

On y a aussi découvert 13 éléments en fer. Ils se répartissent entre : 7 tiges de clous, 3 clous à tête plate, un clou de maréchalerie peut-être du type 3 de N. Portet et dans ce cas antérieur à la fin du XIV<sup>e</sup> siècle, une tige partie d'un objet assemblé non déterminé et d'une agrafe de cageot contemporaine.

On y a dénombré un objet en alliage cuivreux, bouton formé de 2 hémisphères soudées et qui comporte des traces d'étamage. Il s'agit d'un élément datant du XIV<sup>e</sup> siècle.

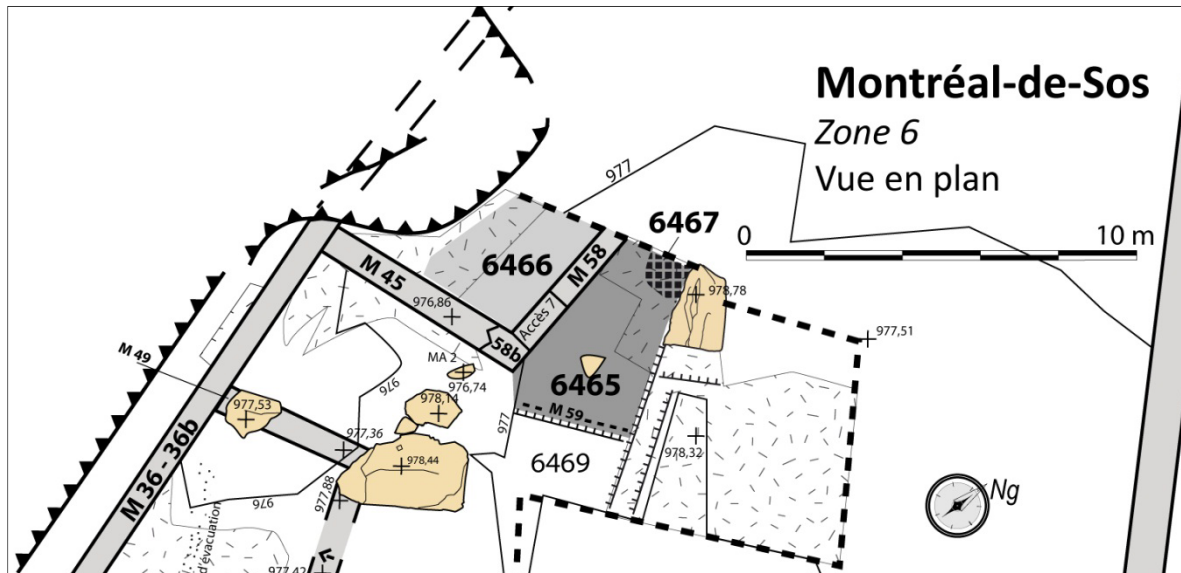
L'unité contenait 287 fragments d'os d'animaux, 17 dents et un lot d'esquilles d'os.

Enfin, l'U.S. contenait 110 scories dont 98 coulées (total 5485 gr). Elles étaient plutôt volumineuses et l'une d'elle en forme de paroi de four pesait 2,450 kg à elle seule.

A ce niveau, apparaît le M 58 : les unités ont donc été ensuite dissociées des deux côtés du mur.

**Au nord-ouest du mur 58 :**

**6465, U.S. de remblai et surface sup sol en terre, installée en construisant le seuil A7 et avant le recouvrement par 6463 et la retaille du lapiaz le long du bloc C, début de la phase 3b**



Emprise 6465 et 6466

Sous 6463.

Extension : 7 m<sup>2</sup>.

De l'autre côté du M 58, équivalent à 6466.

Dans l'angle du sondage et du bloc C, l'unité est remplacé par une lentille numérotée 6467 qui pourrait être soit un remblai de provenance différente mis en place au même moment soit le reste d'une unité arasée par cet aménagement.

Épaisseur : 17 à 46 cm.

Surface et interface inférieure globalement régulièrement suivant une pente un peu moindre que les unités précédentes (-12°) et dans la même direction.

En bas, le niveau supérieur de cette unité correspond au seuil A7 qui était recouvert par l'unité 6463. Mais cette dernière a pu glisser du fait de la gravité et on peut supposer que A7 est plutôt contemporain de sa mise en place.

Le niveau inférieur de l'U.S. 6465 correspond au niveau inférieur de la construction A7 (description au chapitre sur le bâti).

Cette U.S. s'infiltrait dans les M58 et M58b.

En amont, elle reposait sur une berme d'un dépôt de varves issues du substrat (numéroté 6469), terrasse retournée pour aménager la circulation et coffrée par la petite terrasse numérotée M 59 (voir chapitre étude du bâti ci-dessous). M59 et l'U.S. 6465 reposait donc contre cette terrasse et l'U.S. 6465 recouvrait le M59.

L'U.S. 6465 est constituée de terre de couleur marron sombre (PANTONE © 462). Elle contenait de très nombreux galets, des charbons de bois, des briques et du mortier de chaux en quantité un peu moindre que l'unité sus-jacente 6463.

L'U.S. contenait 4 monnaies antiques : un bronze, as de Claude (émission de 41-42 ou 42-43 à Rome), un autre bronze, as de Marc Aurèle frappé à Rome dans les années 161-162, un autre bronze, as d'Antonin-le-Pieux, frappé à Rome en 158-159 et enfin un dernier bronze, as d'Antonin-le-Pieux au nom de Faustine, frappé après la mort de Faustine, à Rome en 141.

L'unité a livré 185 tessons de céramiques, dont 3 sont mal cadrées mais avec l'une d'entre elles qui serait un élément ancien, haut Moyen Âge ou protohistorique auxquelles s'ajoutent 14 tessons d'amphore et 77 autres tessons antiques, soit 50 % de céramiques antiques dans l'unité. On remarque aussi un autre élément résiduel des IXe-Xe-XIe siècles, bord éversé à lèvre arrondie légèrement épaissie en externe et en céramique à cuisson réductrice. Parmi les 80 tessons médiévaux, 68 (85 %) de ses tessons sont des types 2 et 11, antérieurs au XIVe siècle. Mais la qualité de remblai oblige à considérer les éléments les plus tardifs pour l'utilisation du sol que cette U.S. portait. En effet, on dénombre quelques éléments plus tardifs du type 5, tout particulièrement des éléments glaçurés mais pas de formes très tardives, lèvres en poulie ou marmites à anses coudées. On notera que la typologie des céramiques médiévales de cette unité est proche de celle de l'U.S. 6466, ce qui confirme leur équivalence chronologique.

On y a aussi découvert 50 éléments en fer. On dénombre 15 tiges de clous, 32 clous à tête plate, 1 fragment de tige torsadée possible morceau de fiche à bélière, un fer de lance à emmanchement en douille (il est dissymétrique mais recourbé accidentellement et à double tranchant) et un clou de maréchalerie usé que N. Portet propose d'attribuer à la première moitié du XIIIe siècle.

On soulignera la grande quantité de clous à tête plate dans cette U.S. mais plus généralement dans ce secteur qui pose le problème d'un aménagement en bois sur ce secteur, mais qui peuvent aussi être des éléments résiduels transportés dans ce remblai, comme les monnaies antiques.

Aucun élément de couverture n'y a été retrouvé et on soulignera aussi l'absence de clous à tête en T caractéristiques des toitures de l'étape 4 ce qui confirme les conclusions 2007-2008 qui proposaient que cette vaste plateforme soit un espace ouvert, drainé au moins depuis l'étape 4 jusqu'à l'arasement.

On y a dénombré un élément en alliage cuivreux. C'est une grande agrafe à double crochet dont la datation est mal calibrée car si ces agrafes sont connues au cours du Moyen Âge centrale, sa taille anormale n'interdit pas de proposer des datations bien plus tardives.

L'unité contenait 327 fragments d'os d'animaux, 21 dents et un lot d'esquilles d'os.

On y a aussi découvert un fragment de pierre à aiguiser.

On y a dénombré 5 fragments d'objet(s) en verre.

Enfin, l'U.S. contenait 67 scories plutôt fragmentées, dont 57 étaient coulées (1685 gr).

#### **6469, Substrat retaillé et coffré par M59, retaillé en étape 4 ou avant ?**

Sous 6458 principalement et 6459 et contre 6465.

Extension : partout sous 6459 et continue sous la berme vers le secteur GP de la zone 6.

L'U.S. est constituée de terre de couleur ocre fine et dense, varves glaciaires, accompagnées de quelques galets granitiques et gneissiques très arénisés (PANTONE © 466).

L'U.S. ne contenait pas de mobilier sauf 6 petits fragments d'os d'animaux et un lot d'esquilles en position supérieure, elle a été fouillée sur une vingtaine de centimètres d'épaisseur puis la fouille a été arrêtée.



#### **6467, Vestige d'un U.S. plus ancienne (3a) qui subsiste malgré la mise en place du seuil A7 et de la circulation portée par 6463 et la retaile du lapiaz le long du bloc C en phase 3b**

Sous 6463 et contre 6465.

Extension : 1 m<sup>2</sup>.

Épaisseur :

Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron claire (PANTONE © 4635) dense et fine sans réseau racinaire. Elle ne contenait pas de brique, ni ardoises, ni charbons de bois et très peu de petits galets et cailloux, sans déchets de tailles ni moellons équarris.

Elle reposait sur une banquette de lapiaz arasé au pied sud-est du bloc C. Cet arasement est au niveau inférieur de la construction du seuil A7 et ménage une circulation plane entre le bloc C et le mur 8. Il est antérieur à la phase 3b : il s'agit donc d'une circulation différente de celle qui a été aménagée avec la construction du seuil A7 : plus ancienne, elle semble correspondre aux niveaux de circulation du sol 6470-6472 (début de la phase 3a, mise en place étapes 1-2)

L'unité a livré 39 fragments de céramiques, dont 1 élément de la protohistoire et 39 fragments médiévaux. Parmi ces derniers, un seul élément de type 5, glaçuré et peut s'ancrer dans la fin du XIIIe siècle ou la première moitié du XIVe siècle, alors que tous les autres tessons sont antérieurs au XIVe siècle, de type 2, avec des bords éversés à lèvres arrondies et une fusaïole. Un de ces éléments recolle avec un élément de l'U.S. 6463. Cette répartition de la céramique n'est pas sans rappeler les unités 6471 et 6470.

On y a aussi découvert 4 éléments en fer, une tige et 3 clous à tête plate.

L'unité contenait 40 fragments d'os d'animaux, 2 dents et un lot d'esquilles d'os.

Enfin, l'U.S. contenait 19 scories fragmentées dont 9 légères (725 gr).

### **6471, remblai, comblement de la tranchée de la fondation du M 58, étapes 1-2**

Sous 6465 (équivalente à 6470/72 de l'autre côté du mur ?)

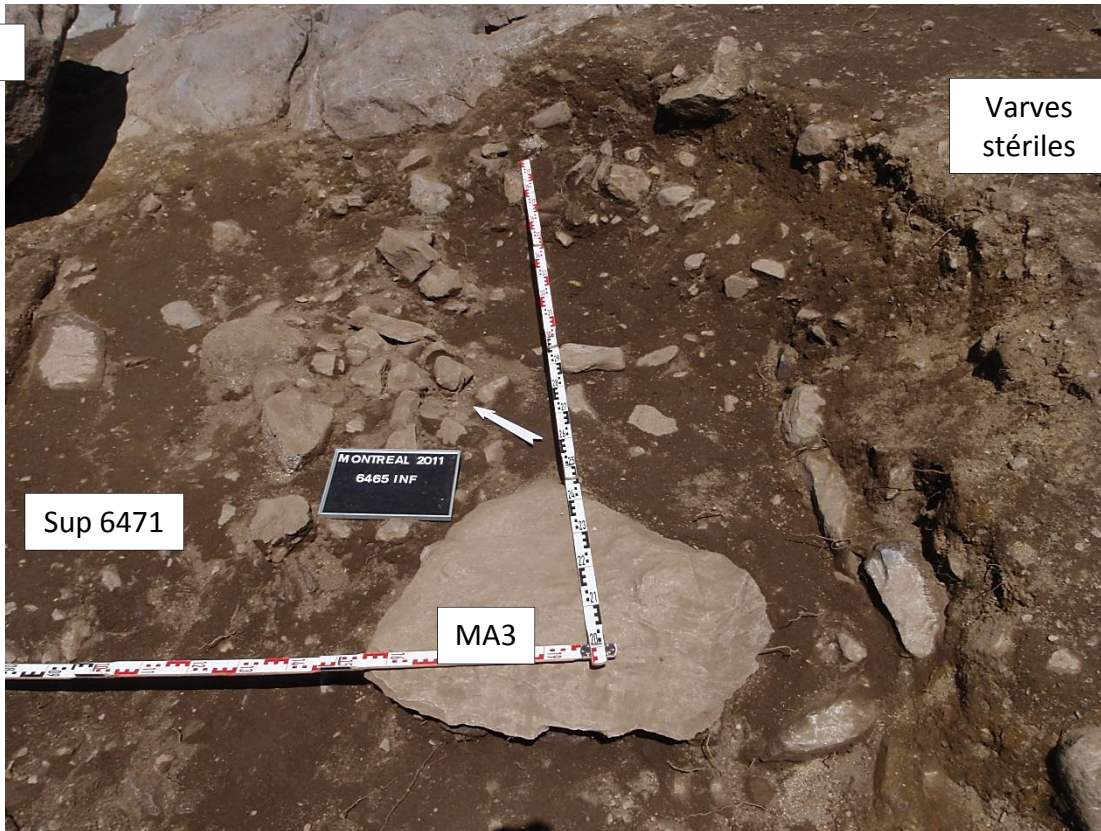
Extension : 4,5 m<sup>2</sup>

Épaisseur : 10 à 12 cm.

Surface globalement plane. Elle repose sur le lapiaz en grande partie ou sur une petite U.S. comportant quelques rubéfections.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron très sombre (PANTONE © 463). Elle contenait de nombreux petits fragments de charbons de bois, du mortier de chaux, mais aucun fragment d'ardoise ou de brique. Au centre de l'espace, elle contenait des blocs et déchets de tailles plus concentrés sur 0,8 m<sup>2</sup> (voir photo ci-dessous). Peut-être s'agit-il d'un mélange de remblai d'origine différente avec un premier comblement au centre par des blocs puis ensuite par des remplissages plus terreux. Elle passe juste sous la MA 3 (marche 3) qui correspondait au niveau de circulation 6465.

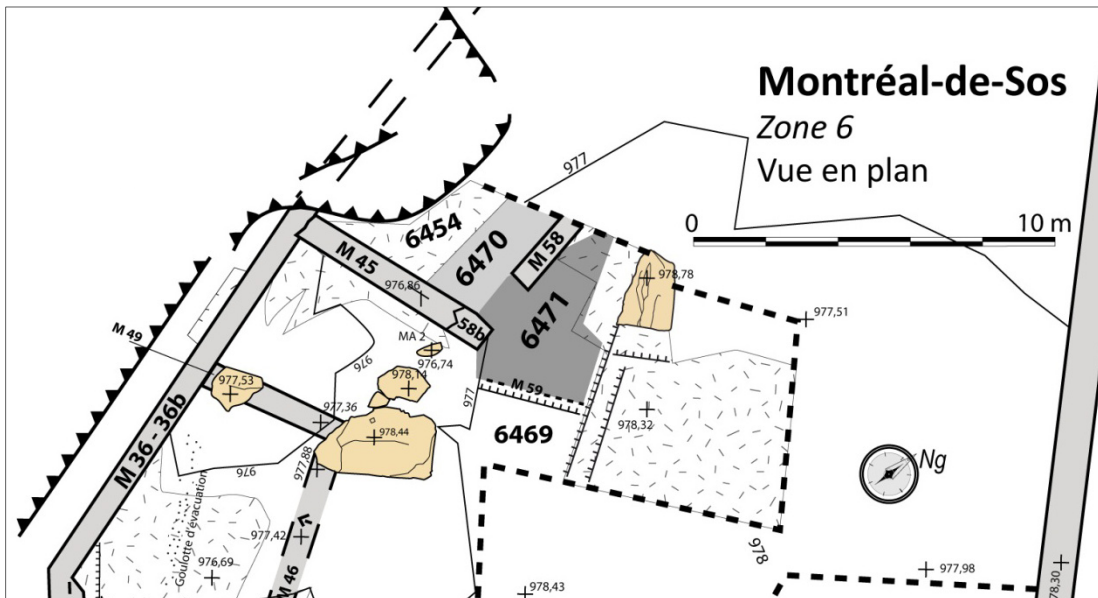
Bloc C



Sup 6471

MA3

Varves stériles



Emprise 6470 et 6471

L'unité a livré 23 tessons de céramiques dont 14 antiques (3 fragments de panses d'amphores) et 9 tessons médiévaux. L'un d'eux est postérieur au troisième quart du XIIIe siècle, élément le plus récent isolé et 5 tessons de céramiques, de type 2 et 11, antérieurs au XIVe siècle. Ces éléments céramiques sont bien différents de ceux que l'on retrouve en-dessous dans le grand trou de poteau 6476-77-78-79 et semblent bien cadrer le courant du XIIIe siècle, sans pour autant devoir s'ancrer à la fin de ce siècle.

On y a aussi découvert 12 éléments en fer dont 3 tiges de clous, 8 clous à tête plate et un petit clou à tête conique, clou de chaussure qui pourrait être antique et d'un modèle dont nous avons trouvé plusieurs exemplaires en zone 13 cette année.

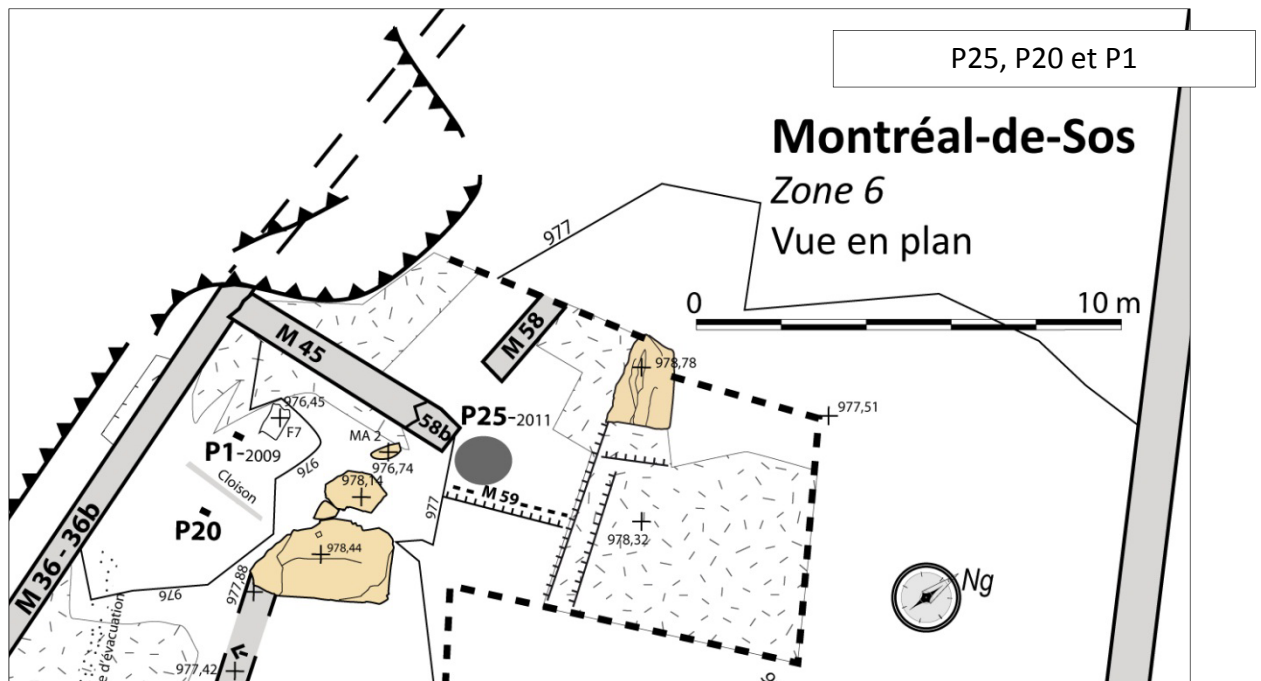
L'unité contenait aussi une belle monnaie antique, sesterce de Julia Domna, frappé à Rome en 211-217.

L'unité contenait 38 fragments d'os d'animaux et un lot d'esquilles d'os.

Enfin, l'U.S. contenait 5 toutes petites scories coulées (75 gr).

**P25-2011, structure en creux, probable emplacement d'un gros poteau, phase antérieure à 3a : 2-1 ou 0f ?**

**U.S. 6476, Comblement d'un grand trou de poteau, étapes 2 ou 1 ?**



Sous 6471.

Extension : 0,64 m<sup>2</sup>. Il s'agit d'une fosse de section ronde de 90 cm de diamètre à l'ouverture (en haut sous 6471) et 77 cm en bas (sous 6477).

Epaisseur de l'U.S. 6476 : 70 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron sombre (PANTONE © 462). Elle contenait des fragments de terre (sole ?) rubéfiée, quelques galets, des charbons de bois très fragmentés, du mortier de chaux, mais ni brique ni ardoise.

L'unité a livré 3 tessons de céramiques médiévales antérieures à la phase 3b, dont 2 éléments du type 2 et un du type 11, antérieur au XIII<sup>e</sup> siècle. On ne peut savoir si ce dernier doit être considéré comme résiduel car le lot de tessons en fond de trou de poteau est mal cadré chronologiquement et laisse planer le doute sur une origine

plus ancienne. Elle a aussi livré 3 tessons d'origine protohistorique et 5 fragments antiques, dont 2 tessons d'amphore. On soulignera la présence (résiduelle ?) d'un élément de la phase Of, tesson proche du type 3, céramique à cuisson réductrice tournée dont la paroi interne est ondée et que le rapport mobilier propose d'ancrer dans le IXe siècle, tandis qu'un autre tesson appartient au haut Moyen Âge et est composé d'une pâte similaire à un fragment découvert dans l'unité de sol sus-jacente, 6470. Cette unité ne comporte pas d'éléments réellement rattachables au château des comtes de Foix sauf peut-être 2 tessons.

On y a aussi découvert 15 éléments en fer. Parmi ceux-ci, on dénombre une petite lame de couteau à soie qui est à rapprocher d'une lame décrite par J.-M. Lassure à L'Isle-Bouzon qu'il interprète comme la lame d'un rasoir (occupation du site : fin XIe siècle – première moitié XIIIe siècle). On y a aussi découvert une plaque informe, 5 tiges de clous et 8 clous à tête plate.

L'unité contenait 43 fragments d'os d'animaux et 1 dent.

On y a dénombré un fragment d'objet en verre.

On y a aussi découvert une ardoise taillée en rond, possible jeton de 2,7 cm de diamètre et 4 mm d'épaisseur.

Enfin, l'U.S. contenait 562 petites à toutes petites scories dont le volume est régulier ce qui pourrait indiquer qu'elles servaient à asseoir la sole argileuse d'un foyer du type de ceux qui sont antérieurs à l'étape 4 (4075 gr).

### **U.S. 6477, fond du comblement d'un grand trou de poteau, éléments du calage du poteau, étapes 2 ou 1 ?**

Sous 6476.

Extension : 0,60 m<sup>2</sup>. Il s'agit d'une fosse de section ronde de 90 cm de diamètre à l'ouverture (en haut sous 6471) et 77 cm en bas (sous 6477).

Épaisseur de l'U.S. 6477 : 10 à 20 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron clair presque ocre (PANTONE © 462). Elle contenait des fragments de terre (sole ?) rubéfiée plus nombreux encore qu'en 6476 qui doivent probablement être associés avec les nombreuses toutes petites scories fragmentées qui constituent souvent le dessous des soles argileuses antérieures à l'étape 4. Elle contenait aussi quelques galets, très peu de charbons de bois très fragmentés, du mortier de chaux, mais ni brique ni ardoise. Elle contenait aussi quelques gros blocs débités, granitiques et gneissiques et une très belle dalle plate, posée à plat en fond de trou (dans l'U.S. 64 69, voir photo ci-dessous) qui servait d'assise au poteau.

Ce trou de poteau est tout à fait comparable en dimension aux deux autres encoches fouillées en zone 6<sup>1</sup>, non loin de là, qui avaient été interprétées comme celle d'un

---

<sup>1</sup> P1-2009 et P 20-2010, voir les rapports correspondants.

chemin de ronde le long de l'enceinte mais il n'est pas situé le long de l'enceinte et nous ne sommes pas certains qu'il ne soit pas plus ancien que le premier château des comtes de Foix.

Il semble avoir été rempli en étape 1 ou 2 ou peut être au cours du XIIe siècle et l'U.S. aurait été décapitée puis recouverte lors de mise en place du sol 6470, d'autant que l'on avait montré que le chemin de ronde aurait été abandonné très tôt dès la phase 3a. Cet aménagement aurait pu aussi être abandonné dans la même chronologie et pourrait s'être raccordé à ce chemin de ronde du début du XIIIe siècle (accès au chemin ?).

Elle comportait 19 tessons de céramiques peut-être tous antérieurs au Moyen Âge, en tout cas avec 5 tessons d'amphores, 5 autres tessons antiques et 5 tessons (au moins) d'origine plus ancienne.

On y a découvert 6 clous à tête plate et 2 tiges de clous.

On y a dénombré 3 fragments d'objet(s) en verre.

L'unité contenait 90 fragments d'os d'animaux, 4 dents et un lot d'esquilles d'os.

On y a aussi découvert une lauze gravée sur ses deux faces, possible fragment de tables de jeu.

Enfin, l'U.S. contenait 75 toutes petites scories dont 69 coulées (625 gr) auxquelles s'ajoutent 4 toutes petites scories légères en interface inférieure de l'unité (<10 gr.).

**U.S. 6478-9<sup>2</sup>, fond du comblement du P25-2011, sous la dalle de calage du poteau, étapes 2 ou 1 ?**

Sous 6477.

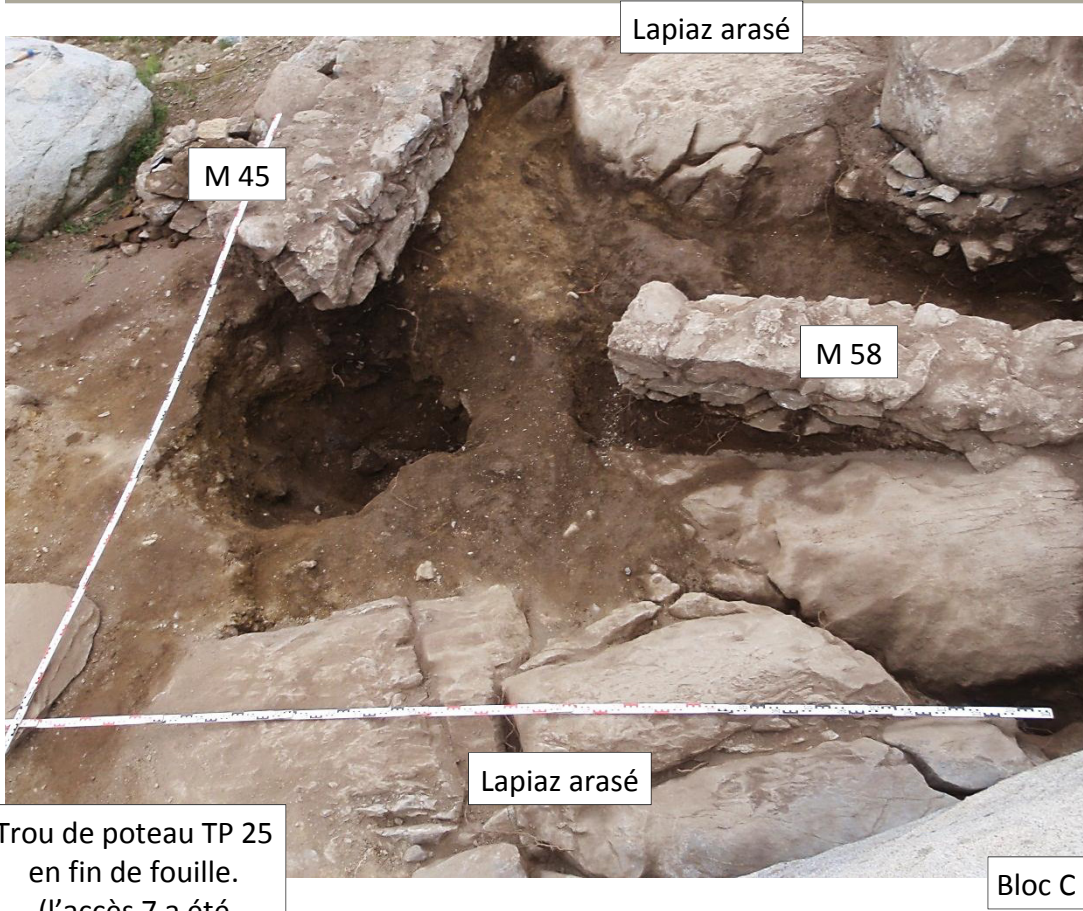
Extension : 0,30 m<sup>2</sup>. Fond de la fosse, toujours ronde mais concave donc réduite en superficie.

Epaisseur de l'U.S. 6476 : 10 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes, dernière unité avant le substrat géologique.

---

<sup>2</sup> AMS en cours.



Trou de poteau TP 25  
en fin de fouille.  
(l'accès 7 a été  
détruit par la fouille)



Grande lauze taillée au fond du trou de poteau, assise du poteau



Grande lauze taillée en place au fond du trou de poteau, assise du poteau en 6479

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron clair presque ocre (PANTONE © 465). Elle contenait des fragments de terre (sole ?) rubéfiée, quelques galets, très peu de charbons de bois très fragmentés, du mortier de chaux, mais ni brique ni ardoise.

Elle comportait 39 tessons de céramiques dont 9 ou 12 d'origine protohistorique (presque 30 %), 11 antiques dont 2 tessons d'amphores et 5 tessons mal déterminé du point de vue de la typochronologie. Elle contenait aussi 11 tessons de céramiques toutes antérieures au XIV<sup>e</sup> siècle, mais dont la typochronologie n'est pas tout à fait

précise laissant planer le doute sur la période de remplissage de ce grand trou de poteau. En effet, un élément est clairement antérieur au XIIe siècle et les 10 autres sont proches du type 2 mais assez hétérogènes et l'analyse du mobilier ne peut exclure une origine XIIe siècle de ces céramiques. Même s'il comporte des éléments anciens et au vu des éléments les plus tardifs qu'il renferme, ce grand trou ne semble pas avoir été rempli après l'étape 2, ce qui le cadre dans le premier château des comtes de Foix ou dans le monument qui existait juste avant.

Elle contenait aussi 2 clous à têtes plates et une fiche à bélière qui paraît devoir être rattachée au haut Moyen Âge.

L'U.S. contenait peu d'autres mobiliers mais des lauzes taillées, 2 clous à tête plate et une tige de section carrée repliée qui forme un anneau.

On y a découvert 21 fragments d'os d'animaux et 2 dents.

**6480, Lambeaux de chaux coupés par la retaille du lapiaz le long du bloc C, U.S. ancienne de circulation<sup>3</sup>, phase 3a**

Sous 6465

Extension : 350 cm<sup>2</sup>. Sous et contre le bloc C.

Épaisseur : 10 cm.

Surface et interface inférieure globalement plane.

L'U.S. est constituée de mortier de chaux très dur et épais (PANTONE © 468).

L'U.S. ne contenait pas de mobilier.

**Au sud-est du mur 58 :**

**6466, U.S. de remblai dont la surface faisait sol en terre, installée en construisant le seuil A7 et avant le recouvrement par la circulation portée par 6463 et la retaille du lapiaz le long du bloc C, 6466 = début de la phase 3b**

Sous 6463.

Extension : 6 m<sup>2</sup>.

Épaisseur : 3-4 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes.

Cette unité est équivalente à 6465.

Le niveau supérieur de cette unité correspond au seuil A7.

Le niveau inférieur de l'U.S. 6466 correspond au niveau inférieur de la construction A7.

---

<sup>3</sup> Équivalent à 6781, grand sol en chaux très dure mis en place dans tout le secteur L de la zone à la fin de la phase 3a ou au tout début de la phase 3b. Voir rapports 2007 et 2008.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron (PANTONE © 4635). Elle contenait des graviers de tout types, peu de galets, pas de briques ni ardoises et un peu de charbons de bois très fragmentés.

L'unité a livré 26 tessons de céramiques tous médiévaux dont un fond qui semble plat antérieur au XIIe siècle. On y dénombre des tessons du type 2 (8 éléments). 11 tessons se rattachent au type 5 sans forme très tardives. Cette répartition céramiques rappelle les statistiques des unités de la zone 1 qui correspondent à la fin du XIIIe siècle, dans la phase 3b.

On y a aussi découvert 5 éléments en fer, dont une barre de section rectangulaire, possible semelle de lame, 2 tiges de clous, 1 clou à tête plate et un clou à tête cubique.

L'unité contenait 53 fragments d'os d'animaux, 5 dents et un lot d'esquilles d'os.

Enfin, l'U.S. contenait 22 scories fragmentées (650 gr).

#### **6468, Premier remblai après l'aménagement de A7 et l'arasement de M 45, début de la phase 3b**

Sous 6466.

Extension : 5 m<sup>2</sup>

Épaisseur :

Surface et interface inférieure globalement planes.

Le niveau supérieur de cette unité correspond au niveau inférieur du seuil A7. Elle passe sous le seuil.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron très sombre, presque grise (PANTONE © 448). Elle contenait de très nombreux déchets de tailles, de très nombreux charbons de bois très fragmentés, de quelques rares et petites ardoises ou lauzes, de gros galets, fragments de mortier et nodules de chaux et peut provenir de la destruction d'un mur.

On y a aussi découvert une tige de clou et un clou à tête plate.

L'unité contenait surtout des ossements d'animaux, 112 fragments, 7 dents et un lot d'esquilles d'os.

Enfin, l'U.S. contenait 6 petites scories coulées (160 gr).

#### **6470, sol en terre battue et meule<sup>4</sup>, phase 3a.**

Sous 6468.

Extension : 3 m<sup>2</sup>.

---

<sup>4</sup> Voir étude et fiche meule dans l'étude du mobilier ci-dessous.

L'extension se réduit du fait de la proximité avec la pente et le secteur où eut lieu un écroulement en phase 8, entraînant le mur d'enceinte 36 et des sols situés en arrière du mur. En conséquence, la surface de ce secteur s'est réduite considérablement et nous avons considéré une frange de 80 cm de large en secteur perturbé et post médiéval 6454 (voir ci-dessus) pour éviter d'éventuels mélanges dus à la gravité très forte du secteur qu'aucun mur ne contraint plus.

Sur cette partie étaient posés trois gros blocs de granite débités.

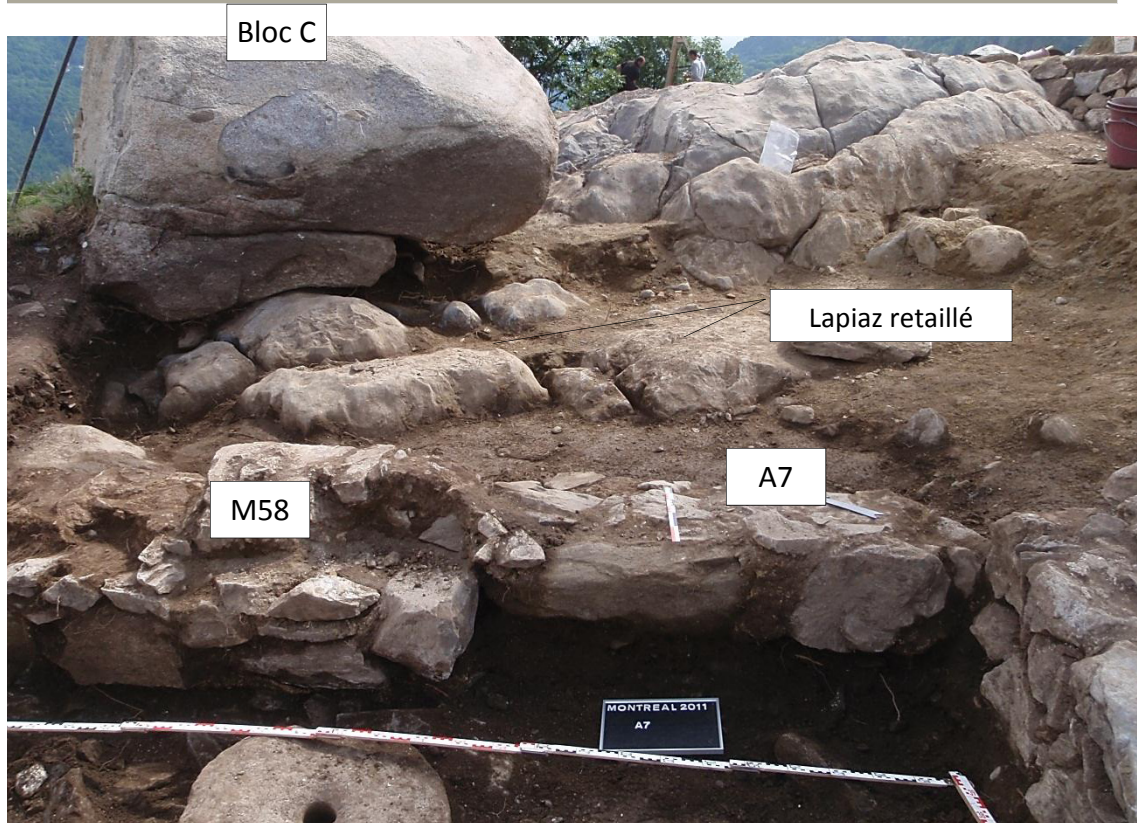
Épaisseur de l'U.S. 6470 : 4-5 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes. Son niveau inférieur correspond aux niveaux inférieurs des M 58, 58b et 45.

Son niveau supérieur correspond à une retaille du lapiaz à l'ouest du sondage (contre le dénivelé extérieur). Cette retaille a clairement été creusée pour niveler ce secteur au niveau 6470 en phase 3a.

L'U.S. est constituée de terre de couleur bigarrée très indurée, plutôt marron sombre (PANTONE © 4625). Elle contenait de nombreux fragments de mortier de chaux bien blancs, quelques rares morceaux de briques, de très nombreux charbons très fragmentés et pas d'ardoises ni de lauzes. Elle contenait un bloc de granite qui pourrait avoir été un élément de va-et-vient et qui en tout état de cause est poli et une demie meule, *catillus* (voir rapport du mobilier lithiques ci-dessous).





L'unité a livré 23 tessons de céramiques dont 4 éléments résiduels, 3 antiques (un fragment de panse d'amphore) et 1 tesson qui pourrait être du haut Moyen Âge. À ceux-ci, s'ajoutent, 2 tessons médiévaux mal cadrés dans la typologie et 15 tessons de céramiques tous médiévaux et tous antérieurs au XIV<sup>e</sup> siècle, de type 2. On retrouve ici la physionomie du mobilier découvert dans l'U.S. 6471.

On y a dénombré un unique élément en alliage cuivreux, ferret de lacet en tôle enroulée.

On y a aussi découvert une petite lame en fer appartenant à un couteau à soie centrée et 3 tiges de clous.

L'unité contenait 33 fragments d'os d'animaux, 2 dents et un lot d'esquilles d'os.

Enfin, l'U.S. contenait 5 petites scories, 4 coulées (125 gr).

### **6472, remblai de finition du sol 6470, phase 3a, mise en place étape 2-1 ?**

Sous 6470.

Extension : 3 m<sup>2</sup>

Épaisseur :

Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est constituée de terre de couleur sombre presque grise (PANTONE © 449) Elle contenait de gros blocs taillés calcaires, des déchets de taille, des charbons de bois,

L'U.S. contenait peu de mobilier.

L'unité a livré un unique tesson de céramique de type 2 antérieur au XIVe siècle.

On y a aussi découvert un bloc de granite très arénisé et fragmenté, mais dont deux faces sont polies et qui pourrait avoir été un broyon.

### **6473, remblai, phase 3a, mise en place étape 2**

Sous 6472

Extension : 2,5 m<sup>2</sup>.

Epaisseur : 6-8 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron (PANTONE © 4485). Elle contenait de gros charbons de bois, du mortier de chaux, quelques fragments de briques, des petits cailloutis, voire des graviers et pas d'ardoise ni de lauze.

L'unité a livré 22 fragments de céramiques, dont 3 tessons antiques (2 tessons d'amphore) et 1 ou 2 tessons protohistoriques, auxquels s'ajoutent 15 tessons de céramiques médiévales antérieures au XIVe siècle, dont 14 de type 2.

L'unité contenait 16 fragments d'os.

Enfin, l'U.S. contenait 5 petites scories coulées (150 gr).

### **6474, lambeau de sol avant le remblaiement de la construction des M58 et M45, étape 2 ?**

Sous 6473.

Extension : 1,25 m<sup>2</sup>.

Epaisseur 3-4 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron sombre (PANTONE © 4625). Elle contenait de nombreux charbons de bois de toutes tailles et du mortier et était très indurée. On y a découvert aucun fragment d'ardoise ou de brique.

L'unité a livré 19 tessons de céramiques, dont 4 antiques (2 tessons d'amphore) et 4 protohistoriques résiduels et 11 tessons de céramiques de type 2, antérieure au XIVe siècle.

On y a aussi découvert 2 clous à tête plate.

L'unité contenait 7 fragments d'os d'animaux.

Enfin, l'U.S. contenait une scorie fragmentée coulée (50 gr).

**6475, U.S. sous le mur, phase 0, plus ancienne que Of ? Unité décapitée pour mettre en place le M58.**

Sous 6471 et 6474.

Extension :

Epaisseur : 5-6 cm.

Surface et interface inférieures en légère cuvette.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron sombre (PANTONE © 45). Elle contenait de petits graviers et ni briques, ni ardoises, ni chaux ou mortier.

L'unité a livré 9 tessons de céramiques tous antérieurs au Moyen Âge, antiques et protohistorique.

On y a aussi découvert 2 clous à tête plate.

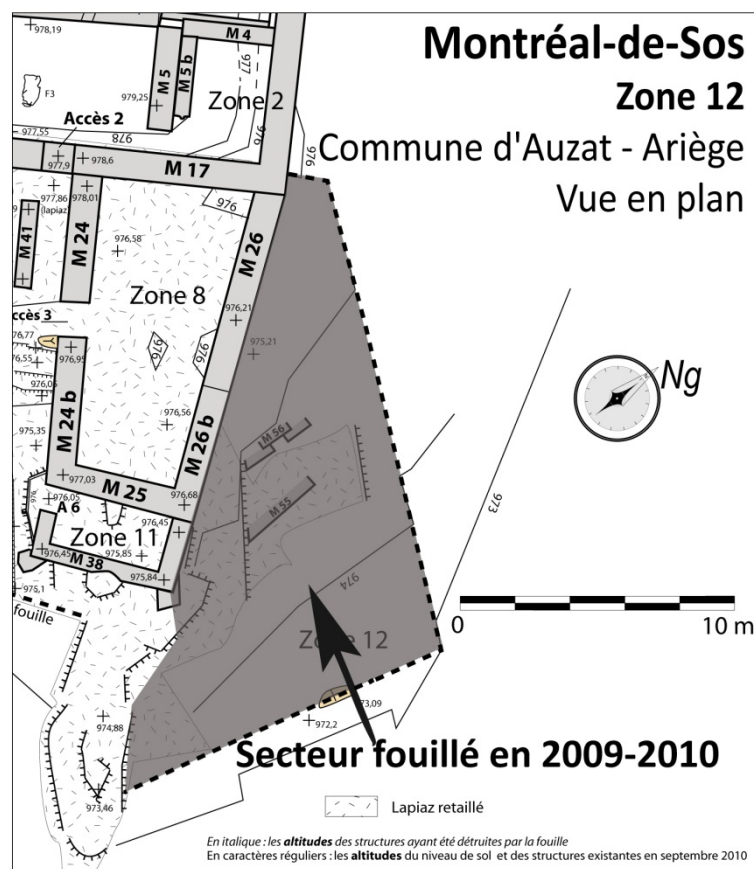
On y a dénombré un élément en alliage cuivreux, fragment de tôle d'applique découpée.

## Stratigraphie - Zone 12

Cet espace –grossièrement triangulaire- est délimité à l'ouest par les murs 38 et 26-26b (au contact des zones 8 et 11) ainsi que par l'éperon en lapiaz situé au pied du bâtiment 11 et sur les autres faces par un tracé reprenant en flanc nord-ouest la ligne de plus grande pente et en flanc sud-ouest la courbe de niveau depuis le point bas de l'éperon de lapiaz. Il mesure 120 m<sup>2</sup>.

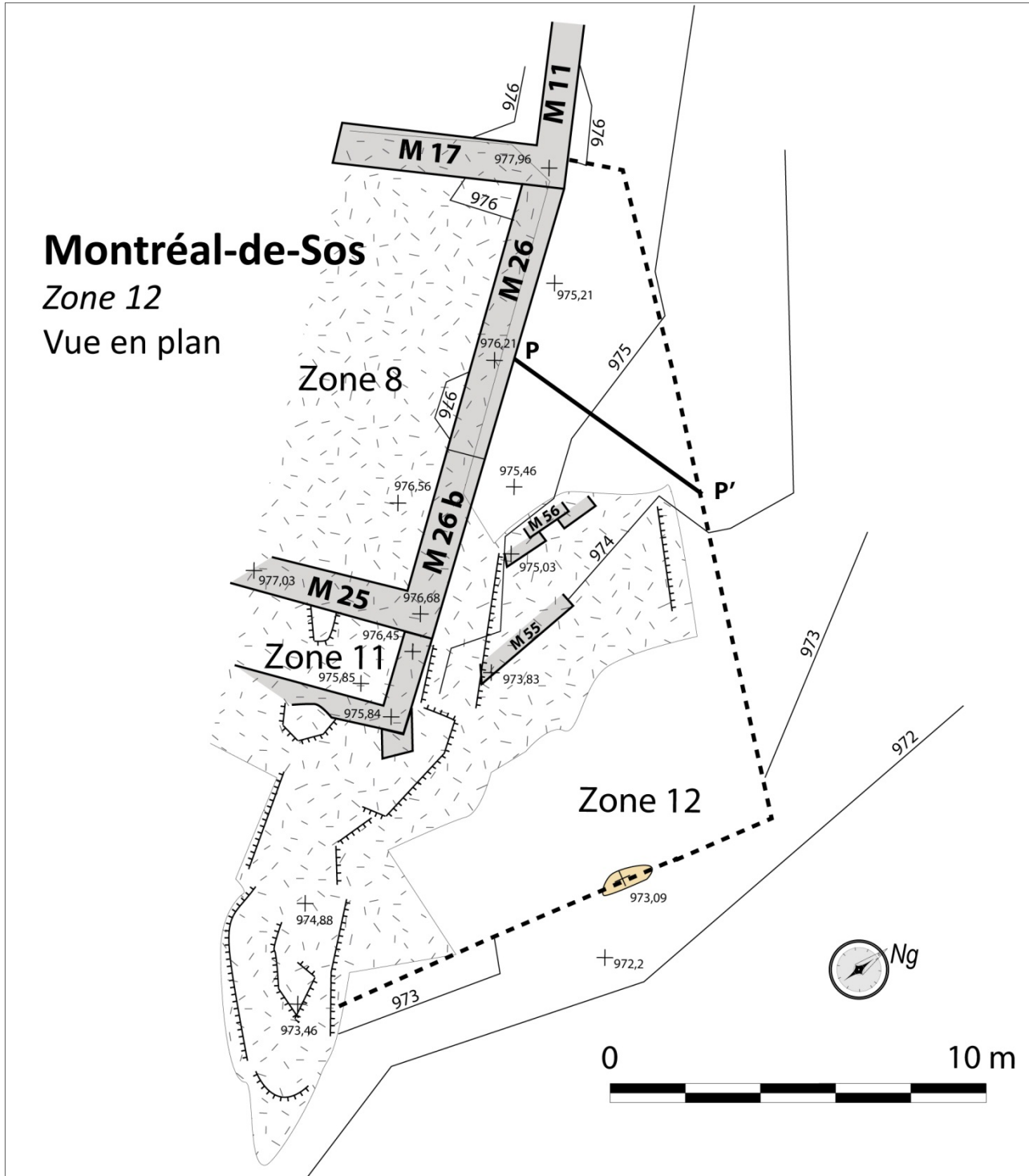
En 2009, nous nous étions attachés à évacuer l'épaisse couche de destruction des bâtiments 8 et 11. Le long du mur 26-26b, avaient été entamées les premières unités des phases finales de l'occupation sous la forme d'une circulation.

Le reste du secteur a été fouillé presque entièrement en 2010. La partie basse (au sud-est) était terminée mais manquaient quelques unités au pied des murs 26-26b et derrière la terrasse M 55.

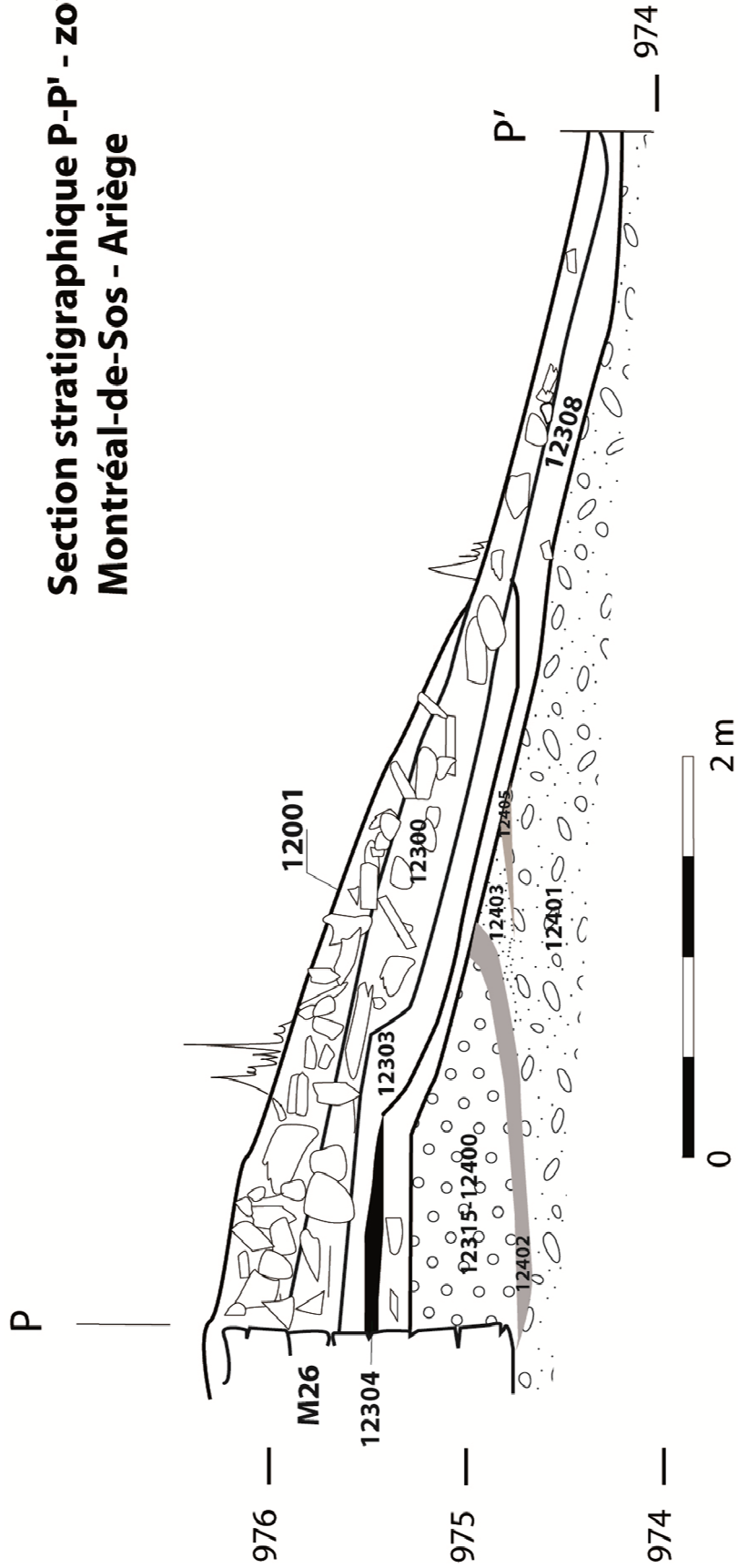


Ce sont ces unités qui ont été fouillées en 2011 et vous sont présentées ci-dessous, ce qui permet d'achever la fouille de ce secteur jusqu'au substrat.

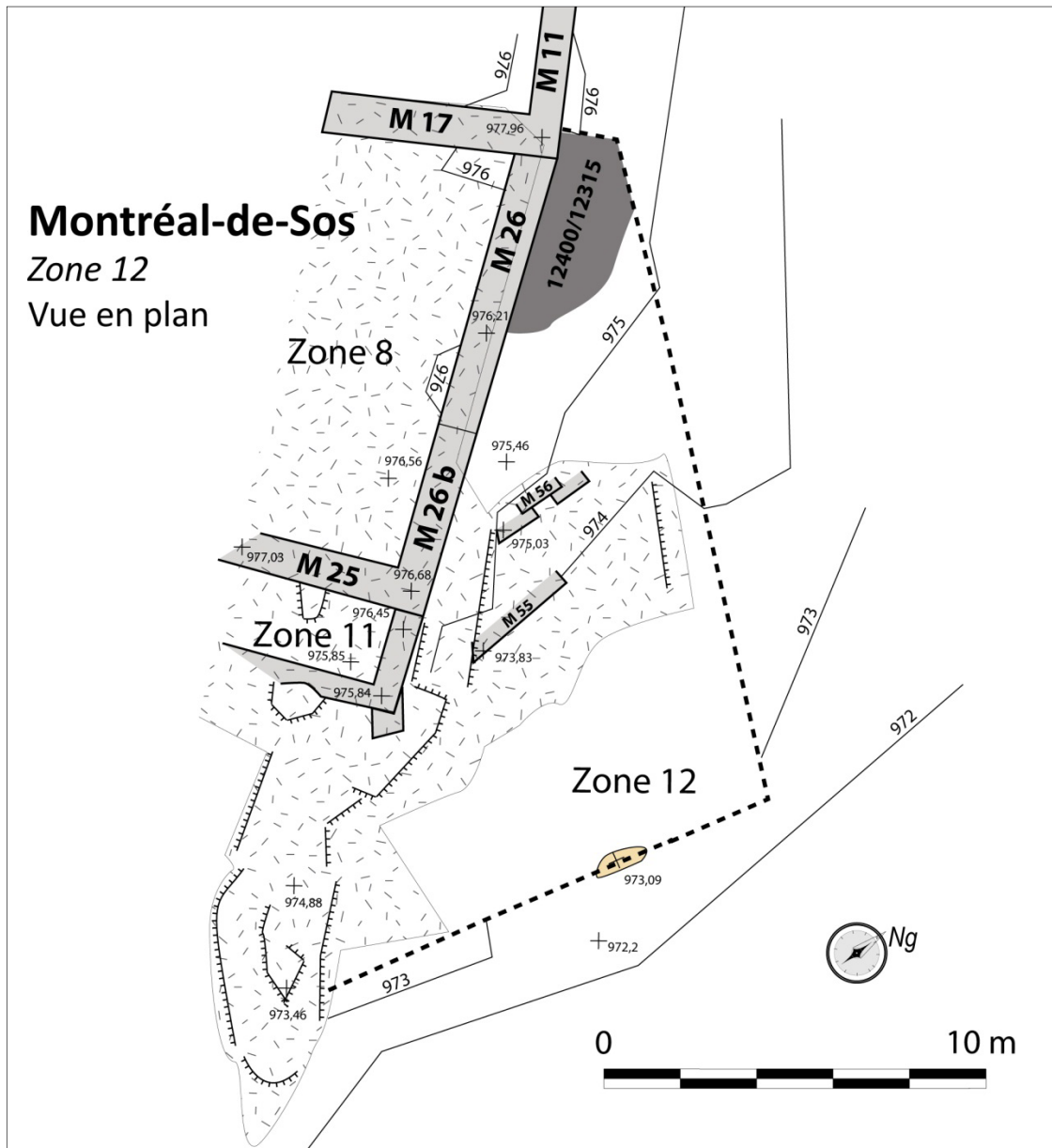
Un remblaiement sur un mètre de haut au pied du M 26 et de sa jonction avec le M 11-17 a été réalisé après la fouille pour regarnir sa base et éviter qu'il ne se dégrade.



### Section stratigraphique P-P' - zone 12 Montréal-de-Sos - Ariège



12400, U.S. équivalente à 12315 de 2010, niveau de chantier recoupé par la base de M26, phase 3 a finale ou 3b.



Emprise 12400-12315

Sous 12317 ou 12308 (U.S. de la fouille 2010)

Épaisseur (totale 2010 + 2011) : 60 cm au plus épais près du mur.

Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est constituée de cailloutis et galets calibrés (1 à 1,5 cm de diamètre), du type de ceux que l'on utilise dans un mortier. Un peu de terre s'insère dans ces galets, elle est marron claire, sans fragments d'ardoise, ni de lauze, ni de brique ou charbon de bois, mais avec quelques traces de chaux ou de mortier de chaux, spécialement au pied du mur, PANTONE © 464).

A sa base on a relevé quelques blocs de schistes très dégradés, de couleur noire et très feuilletés.

L'unité a livré<sup>5</sup> 5 tessons de céramiques, dont une anse d'amphore qui recolle avec des éléments des U.S. 13106 et 13107. Se pose ici le problème d'une erreur de fouille ou d'une concomitance du remblaiement. Cette dernière hypothèse cadre avec le diagramme stratigraphique et ce ne serait pas la première fois que l'on rencontre à Montréal-de-Sos ce genre de dispersion à la faveur de remblaiements médiévaux. Les autres tessons sont représentés par un fragment à pâte tendre orangée qui semble d'époque antique et 3 tessons médiévaux tous antérieurs au XIVe siècle.

On y a aussi découvert 4 tiges de clous.

L'unité contenait 103 fragments d'os d'animaux et 1 dent.

Enfin, l'U.S. contenait 4 petites scories coulées (80 gr).

#### **12401, U.S. non anthropisée, sous le mur 26b, à l'extrémité sous l'U.S. 12400.**

L'unité passe sous les fondations des murs 26b et 26. Il semble qu'elle ait pu être arasée pour leur construction.

Sous 12402, 12310 et 12321 (U.S. du rapport 2010).

Fouillée en partie seulement.

L'U.S. est constituée de terre très varveuse de couleur ocre (PANTONE © 465 à 466). Elle contenait quelques galets erratiques et peu de cailloutis fins.

L'U.S. ne contenait pas de mobilier.

#### **12402, U.S. de remblai, phase 3a ou étape 2**

Sous 12315-12400. Correspond à la même emprise.

Présente uniquement au pied du M 26 sur un mètre de large et 4 à 5 m de long, cette unité a été différenciée de l'unité sus-jacente 12315-12400 parce qu'elle contenait moins de terre et était constituée quasiment de galets calibrés du même type que ceux de l'unité 12315-12400.

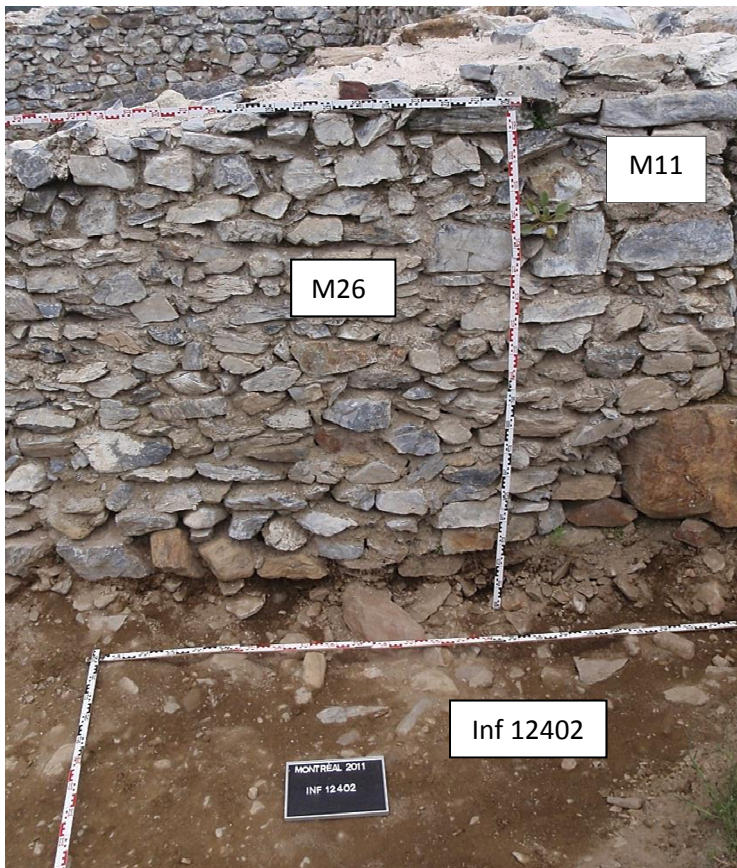
Il est tout de même fort possible qu'il s'agisse du même fait et que l'absence de terre interstitielle ne soit due qu'à la profondeur et à la densité du cailloutis formant écran.

Extension : 4,5 m<sup>2</sup>.

---

<sup>5</sup> Qui s'ajoutent aux éléments de l'U.S. 12315 de la fouille 2010 : 5 fragments de céramiques médiévales, 2 tessons glaçurés de la fin du XIIIe siècle ou du XIVe siècle, et 3 autres tessons pouvant appartenir au même pot ; 1 tige en fer, 1 petit possible bouchon en lauze taillée en rond et 37 fragments d'os d'animaux ainsi qu'une dent.

Epaisseur : env. 10 cm. Elle passe juste sous les murs.



Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est constituée de cailloutis et galets calibrés (1 à 1,5 cm de diamètre), du type de ceux que l'on utilise dans un mortier. Elle contenait de rares charbons, des fragments de mortier de chaux mais ni brique, ni ardoise ou lauze. La terre liant ce cailloutis était ocre (PANTONE © 465 à 466).

Cette unité passe sous le mur 26.

L'U.S. contenait peu de mobilier, 2 tessons de céramiques, un d'amphore et une anse rubanée d'un élément antérieur au XIVe siècle et 2 clous à tête plate.

L'unité contenait 52 fragments d'os d'animaux et un lot d'esquilles d'os.

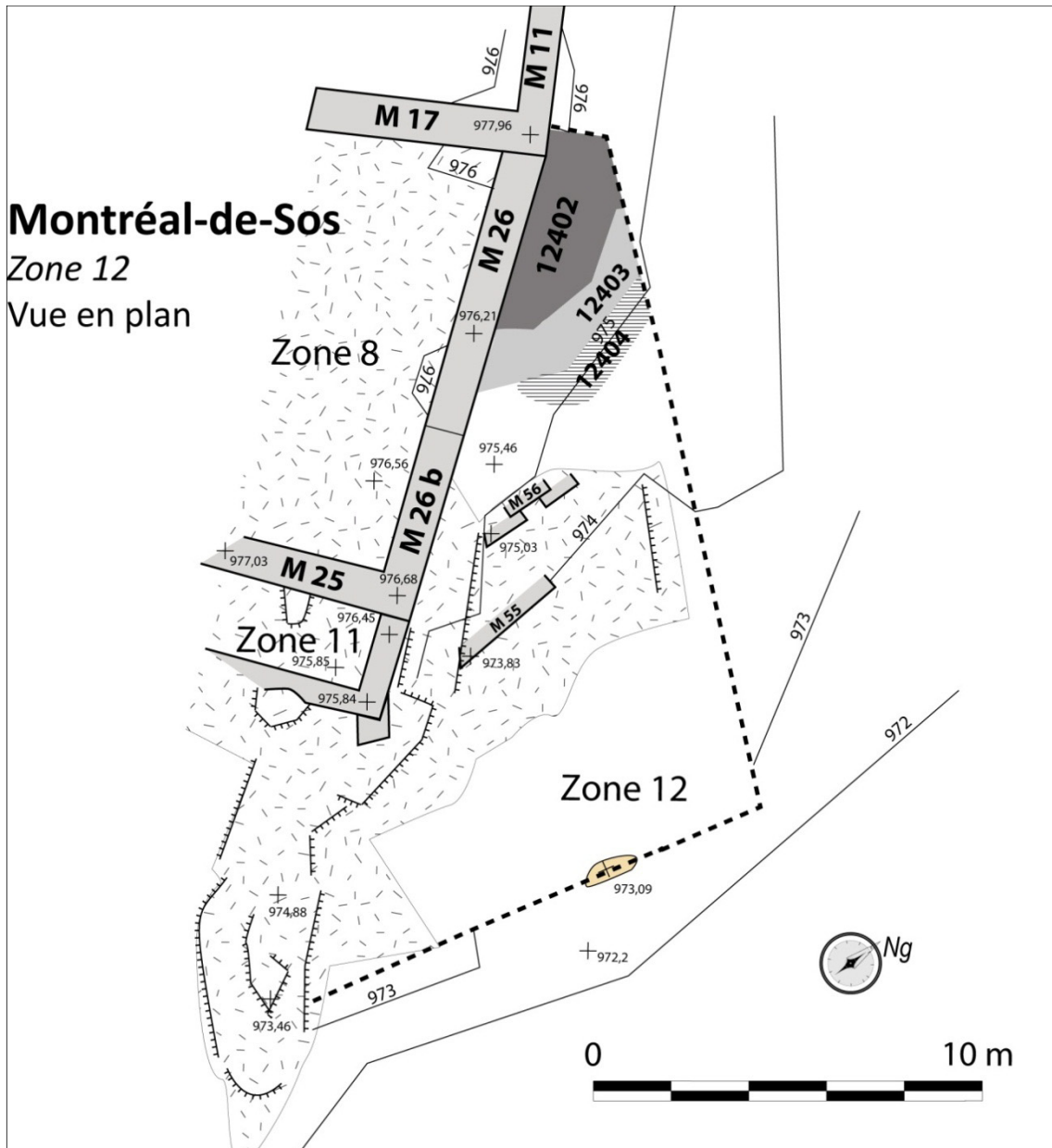
On y a aussi découvert deux blocs calcaires, sorte de lauzes très épaisses et peu schisteuses, couvertes de rayures (voir ci-dessous chapitre lithique).

Tous ces éléments étaient situés en position supérieure dans l'unité.

**Deux unités en couronne : postérieures au XIIIe siècle (12403-12404)**

Ces deux unités semblent pouvoir être soit postérieures au XIII<sup>e</sup> siècle, voire même des phases 5-6 et avoir été posées en couronne contre de vieux remblais, soit au contraire ancienne mais tranchées par le côté nord et soumises tangentiellement à une fréquentation qui aurait provoqué la mixité des mobiliers. L'étroiture de la fouille ne permet pas de répondre à ce choix.

**12403, U.S. en couronne autour de 12402, possibilité de perturbation en phases 5-6 près de la berme**



Emprise 12402, 12403 et 12404

Sous 12315-12402-12400 et l'herbe

A la même altitude que l'unité 12402, une unité en couronne bloque les galets en arrière et donc autour de l'U.S. 12402 ; elle a été numérotée 12403.

Extension : 2 m<sup>2</sup>.

Épaisseur : 35 cm au plus épais contre 12402.

Surface et interface inférieure globalement planes au contact avec 12402. Ses interfaces sont au même niveau que celle de 12402 dans sa zone de contact.

L'U.S. est constituée de terre de couleur ocre (PANTONE © 465). Elle ne contenait pas de brique, ni d'ardoise. On y a par contre relevé un peu de mortier de chaux et quelques rares petits charbons de bois.

L'U.S. contenait peu de mobilier, dont 3 tessons de céramiques, un antique et deux médiévaux dont un fragment d'anse coudée des phases 5 et 6.

L'unité contenait 17 fragments d'os d'animaux et un petit lot d'esquilles d'os.

Enfin, l'U.S. contenait 2 très petites scories coulées (< 5 gr).

Comme dans l'U.S. 12402, tous ces éléments étaient situés en position supérieure dans l'unité.

#### **12404, U.S. en couronne autour de 12403, possibilité de perturbation en phases 5-6 près de la berme**

Sous 12315-12400-12404 et herbe

Extension : 4 m<sup>2</sup>.

Épaisseur : env. 15 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron claire très chargée en cailloutis et petits galets (PANTONE © 4635). Elle ne contenait pas de fragment de brique, ni ardoise ou lauze, ni mortier de chaux.

L'U.S. contenait peu de mobilier, dont 7 tessons de céramiques dont 2 recollent, tous issus de céramiques du XIV<sup>e</sup> siècle.

L'unité contenait 19 fragments d'os d'animaux un lot d'esquilles d'os (soulignons qu'il n'y avait aucune dent dans ce groupe d'U.S. 12402-12403-12404).

Comme dans les U.S. 12402 et 12403, tous ces éléments étaient situés en position supérieure dans l'unité.

#### **12405, U.S. ancienne résiduelle sous le mur 26, phase 0f tardive ?<sup>6</sup>**

Reliquat d'une U.S. plus ancienne que le château des comtes de Foix. Des os découverts dans cette unité ont été envoyés à l'analyse radiocarbone.

---

<sup>6</sup> AMS en cours sur ossements.

Sous 12402, 12403, 12404.

Extension : 8,8 m<sup>2</sup>.

Epaisseur :

Surface globalement plane, mais interface inférieure en légère cuvette autour de quelques blocs calcaires débités et galets de gneiss et granite.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron (PANTONE © 464). Elle contenait des graviers de calcaires et des petits galets, de rares charbons et des morceaux de plaques foyères très dégradées (sole en argile). Elle contenait aussi beaucoup de mortier de chaux, mais ni brique, ni ardoise et lauze.

Elle repose sur le substrat varveux 12401.

L'U.S. contenait un mobilier un peu plus concentré que le groupe sus-jacent 12402-12403-12404.

L'unité a livré 16 tessons de céramiques tous antérieurs au XIV<sup>e</sup> siècle, 6 éléments sont même antérieurs au XII<sup>e</sup> siècle (rouge polie, bords éversés, etc.). L'un de ses tessons a pu être comparé à des éléments d'oules du XI<sup>e</sup> siècle.

On y a aussi découvert 8 éléments en fer : 4 tiges de clous et 4 clous à tête plate.

On y a dénombré un élément en alliage cuivreux, fragment de tôle d'applique rectangulaire qui pourrait avoir été utilisé pour le parement d'un manche de couteau.

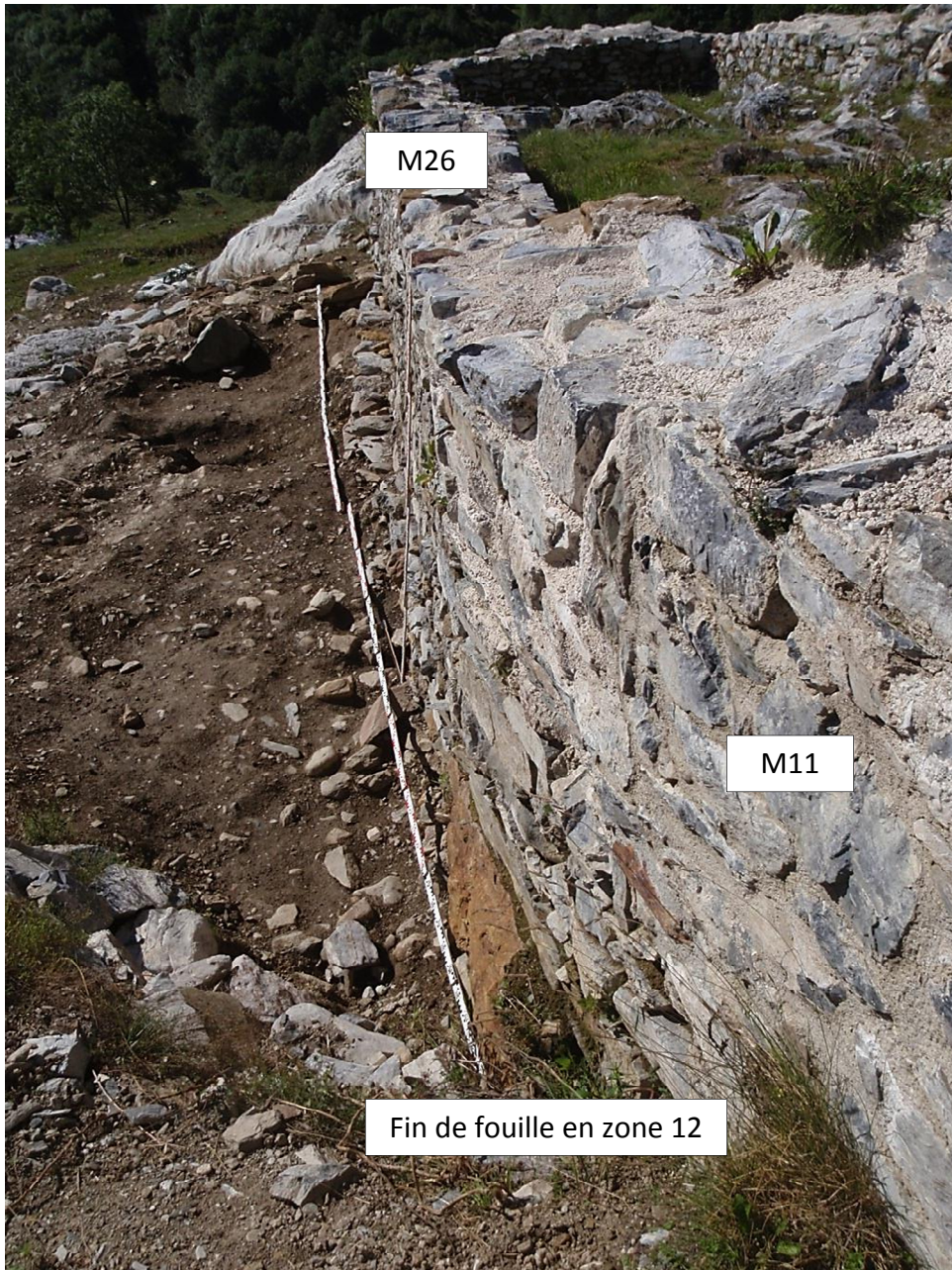
L'unité contenait 151 fragments d'os d'animaux, 3 dents et un lot d'esquilles d'os.

**12401-12410, U.S. non anthropisé, substrat varveux et petites lentilles sus-jacentes**

Partout où l'on ne rencontre pas le lapiaz, les U.S. anthropisées les plus basses sont posées sur un substrat varveux qui correspond à ce que l'on trouve sur le tout le site et à ce qui passe sous le mur 26 (voir ci-dessus).

Soulignons que les terrasses coffrées par M 55 et M 56 ont été créés dans ce substrat.

Il est parfois recouvert d'une fine couche résiduelle qui a été numérotée 12410 et qui contenait du mobilier, 11 fragments d'os d'animaux et 1 petit lot d'esquilles d'os.





Fin de fouille en zone 12

## **Stratigraphie - Zone 13**

*Cet espace a été délimité suivant des anomalies topographiques qui constituait un redan clairement retaillé marquant la limite entre le caput castris et un secteur inférieur, zone d'habitat.*

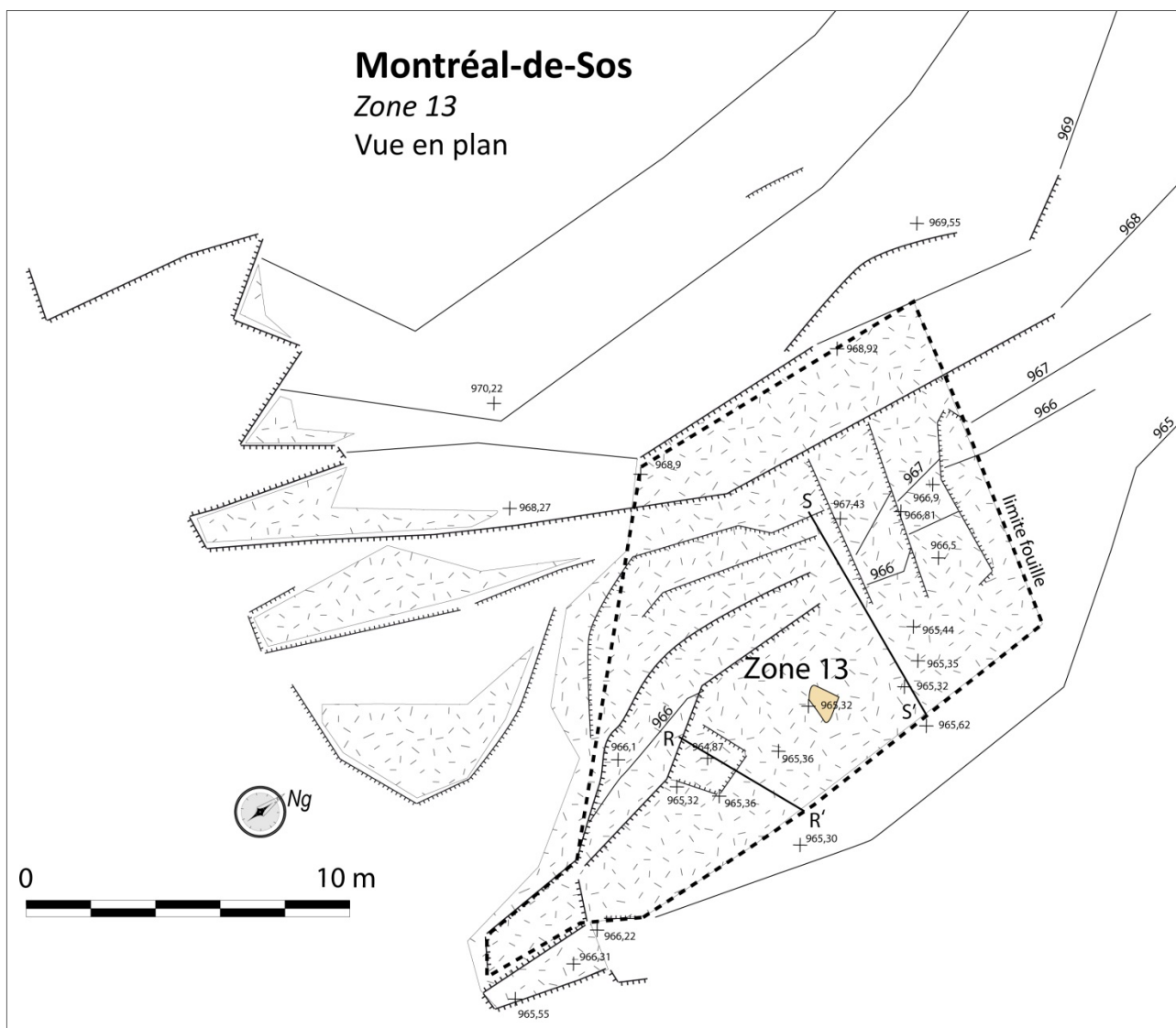
*Toute l'anomalie a été concernée, y compris sur sa moitié supérieure des secteurs qui comportaient très peu voire pas de sols au-dessus du lapiaz puisqu'ils étaient subverticaux ou crantés.*

*Il couvre un total de 130 m<sup>2</sup>, surface qui comportait avant la fouille 48 m<sup>2</sup> de lapiaz sans sol. Donc la fouille à proprement parler ne concerne que 80 m<sup>2</sup>.*

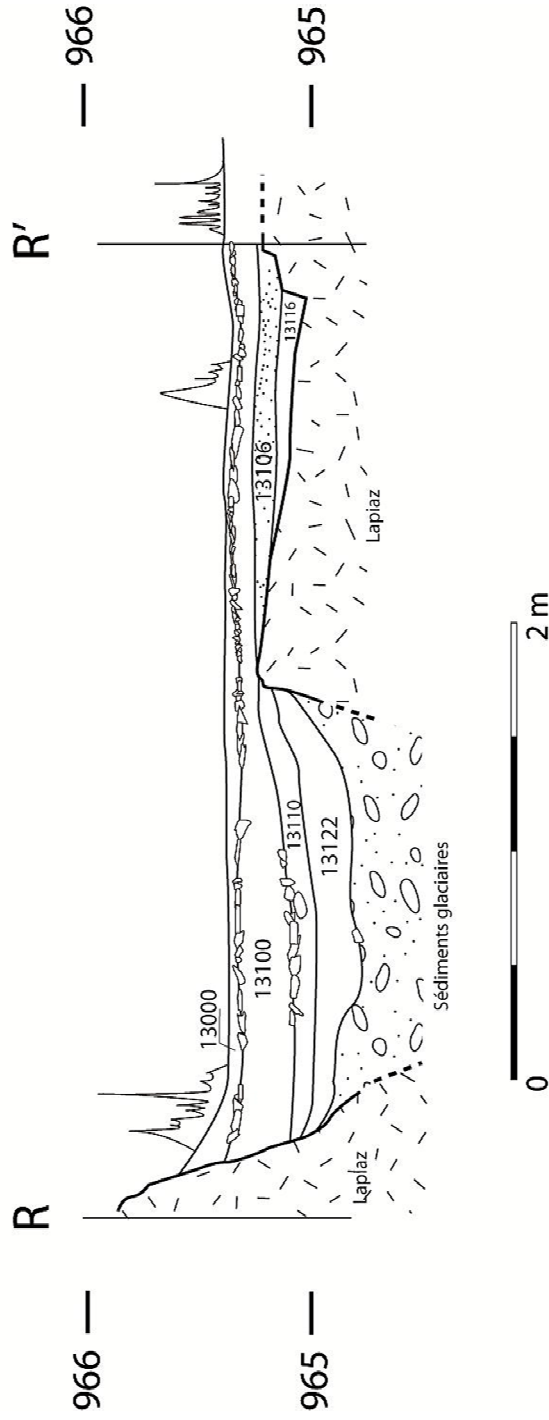
*Aucun mur ne le délimite et l'objectif du dégagement était tout autant l'étude archéologique de cette limite topographique, que la mise en valeur pour les visiteurs.*

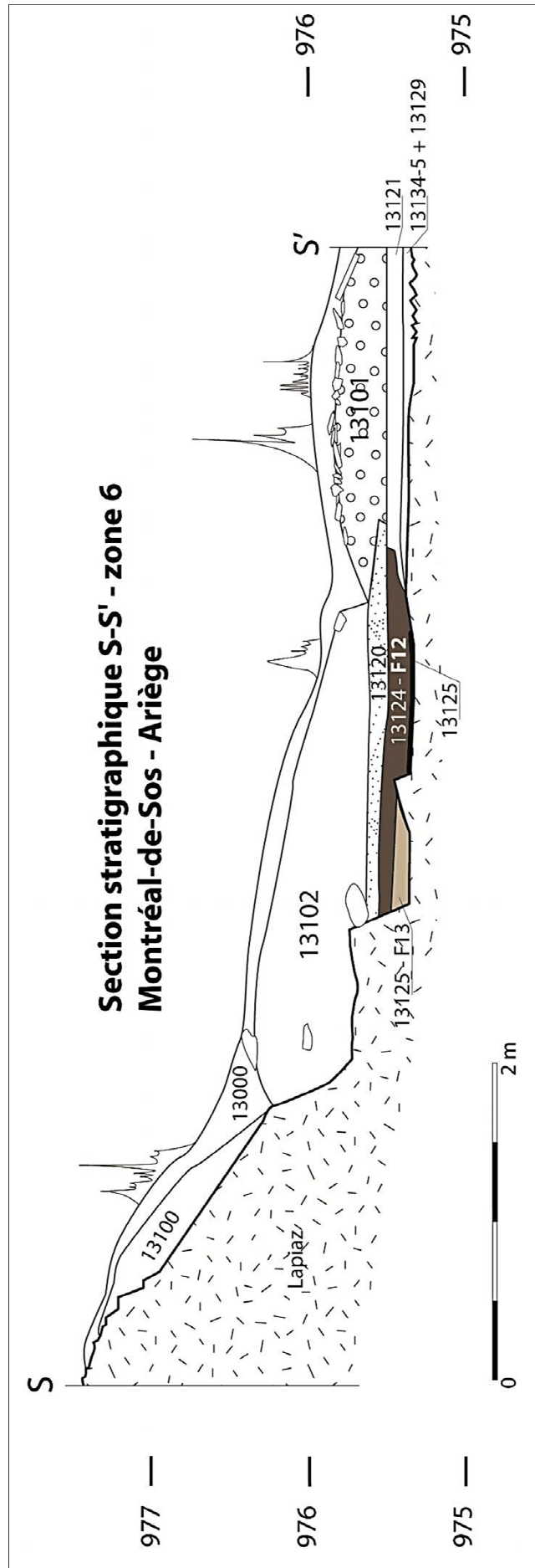
*Auparavant, en 2010, n'avait été réalisé qu'un tout petit sondage, d'1 m<sup>2</sup>.*

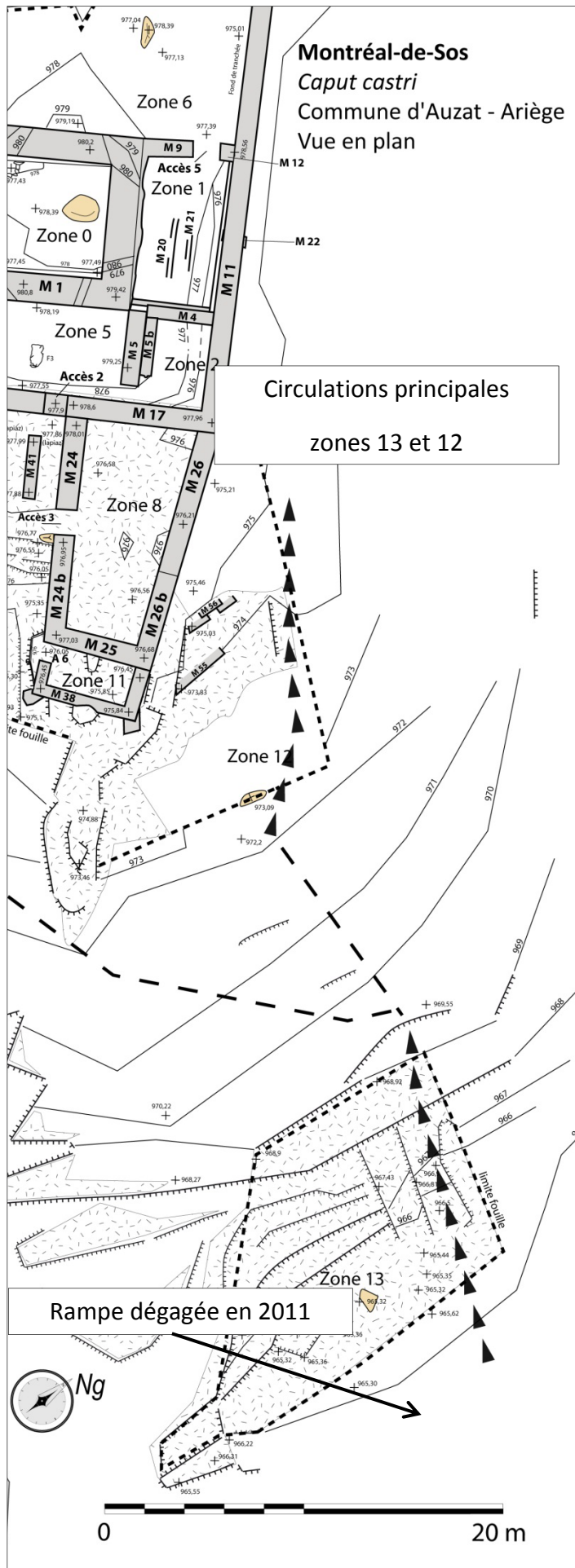
*La fouille 2011 a entièrement terminé le secteur prévu, jusqu'au substrat, le lapiaz taillé. Elle a été suivie par Michael Gourvenec.*



### Section stratigraphique R-R' - zone 13 Montréal-de-Sos - Ariège







**13000, Pédogenèse post-médiévale / herbe, phase 8**

Extension : toute la zone, sauf secteurs de lapiaz apparent.

Epaisseur : 10-18 cm.

Surface et interface inférieure en cuvette dans la moitié est du décapage : l'axe de la cuvette était presque nord-sud et le centre (point bas) était 20 à 30 cm sur les côtés (point haut).

En dehors de ce secteur est, la surface et l'interface inférieure de cette U.S. suivaient la grande pente du secteur (plus grande pente d'axe est-ouest), pente créée par la retaille du lapiaz en crans subverticaux pour matérialiser une séparation entre *caput castris* et portion inférieure (habitat) du *castrum* et pour structurer un accès par le biais de la rampe d'accès qui était gardée et a été dégagée cette année.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron sombre, terre très chargée en éléments organiques d'origines végétales (PANTONE © 465). Sa granulométrie est fine et elle est chargée d'un dense

réseau de racines vivantes. Elle contenait quelques fragments de calcaires issus du lapiaz.

L'unité a livré 191 tessons de céramiques. 21 tessons (11 %) sont des céramiques à cuisson réductrice, modelées, dont un bord éversé à lèvre arrondie. 3 tessons sont des éléments de céramiques à cuisson réductrice tournée qui paraissent être antérieures au XIII<sup>e</sup> siècle. 9 tessons (5 %) sont issus d'un groupe de céramiques à cuisson irrégulière, et à parois très vacuolées, craquelées, épaisse; elles sont modelées et appartiennent à l'Antiquité ou à la protohistoire (deux cordons digités). 6 tessons (3 %) sont des éléments à cuisson oxydante ou réductrice-oxydante. Elles sont tournées et à parois relativement fines, dégraissant fin et calibrés et appartiennent à un groupe connu sur notre site au XIV<sup>e</sup> siècle. Un seul tesson est une céramique rouge lissée. Un autre tesson s'attache à l'Antiquité, il s'agit d'une céramique à pâte beige, tendre et dégraissant fin. La majorité des tessons sont des tessons d'amphores (93 éléments, 49 %). Enfin, on y a aussi récolté 6 tessons du type 11.

Globalement on notera la diversité des éléments qui confirme le caractère perturbé de l'U.S. mais en soulignant l'absence d'éléments très tardifs et surtout la présence d'éléments médiévaux finalement assez réduite par rapport aux céramique ante-médiévale, ceci étant principalement dû à la grande quantité de tessons d'amphores.

On y a aussi découvert 11 éléments en fer. Parmi ceux-ci, on dénombre une plaque informe, 2 tiges de clou (dont une appartenant à un grand clou) et une autre tige avec une tête pyramidale (clou à glace ?), 4 clous à têtes plate, un clou à tête en bâtière, un clou de maréchalerie usé peut-être du type 3b de N. Portet (milieu XIII<sup>e</sup> – milieu XIV<sup>e</sup> siècles), et un fer de trait à douille du type D de V. Serdon (XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles).

On y a dénombré un élément en alliage cuivreux, bouton d'époque moderne ou contemporaine en laiton.

L'unité contenait 128 fragments d'os d'animaux, 9 dents et un lot d'esquilles d'os.

On y a aussi découvert 4 fragments de lauzes et d'ardoises gravées, dont au moins un était un fragment de table de jeu de dames.

On y a dénombré 5 fragments d'objet(s) en verre.

Enfin, l'U.S. contenait 6 scories coulées (100 gr).

**13100, Nivellement du secteur par un niveau peu épais de petits blocs et cailloutis, phase 5-6 et post médiévale 8 : pédogénèse juste sous l'herbe depuis l'abandon de l'activité sur le secteur (après la phase 3).**

Sous 13000.

Extension : moitié est du secteur : une unité de même faciès a été sectorisée en 13000, 13101, 13102 (voir le plan ci-dessus)

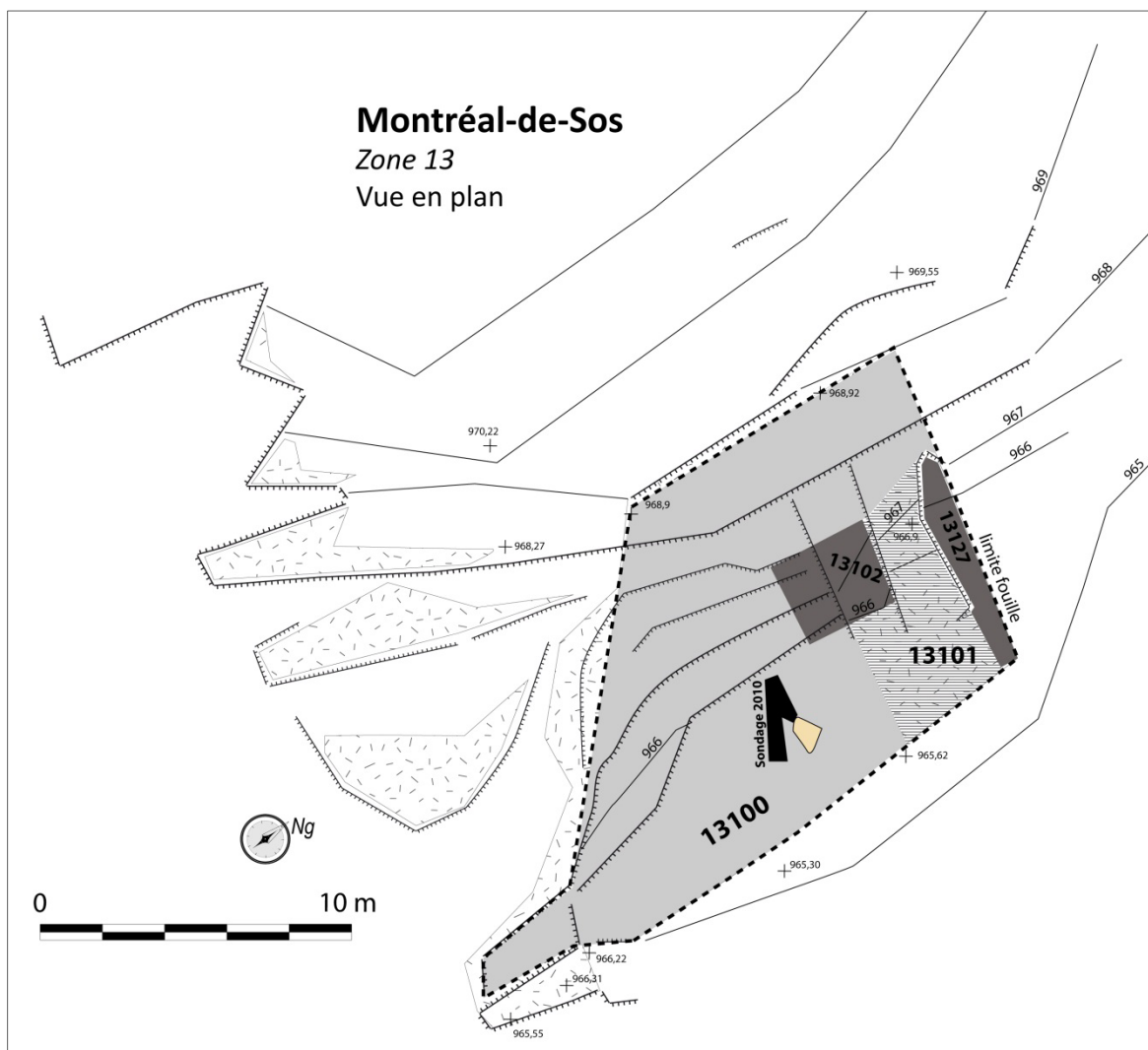
Epaisseur : de 4 cm à 10-15 cm.

Surface globalement plane avec encore un peu la forme de cuvette notée ci-dessus mais atténuée.

L'U.S. est constituée de terre de couleur brun clair (PANTONE © 463). La terre est fine et meuble. Elle contenait beaucoup de petits cailloutis calcaire, apparemment issu de la fragmentation du lapiaz : comme pour l'unité 13000, on peut penser que l'érosion (surtout la gélifraction) des surfaces lapiazées sus-jacentes quasi verticales et non couvertes a provoqué cette fragmentation et que ces éléments proviennent donc des redans qui dominent le secteur.

A ce petits cailloutis s'ajoutait quelques moellons équarris voir taillés et surtout des blocs non taillés type déchets de taille, calcaires, de petits volumes (5 à 15 cm de côté) et présents en grande quantité.

On y a relevé un fragment d'ardoise taillée quelques tout petits fragments de briques, du mortier de chaux, de la chaux et quelques rares charbons.



Emprise 13100, 13101, 13102 et 13127

Ce niveau recouvre toutes les structures observées dans ce secteur sauf la rampe d'accès et les crans subverticaux (voir ci-dessous) : il nivelé au niveau des retailles de lapiaz les plus hautes dans le secteur est (NGF 965,44 à 965,35) un espace qui était *a priori* vide de bâti, sauf peut-être à l'extrémité du côté de l'entrée (rampe d'accès au *caput castris*) car des clous ont été découverts très concentrés des deux côtés de la rampe d'accès (mais ils peuvent aussi provenir de la rampe elle-même ?<sup>7</sup>).

L'unité a livré 18 tessons de céramiques. 4 sont des fragments d'amphores. 2 sont indéterminés. 12 sont des tessons caractéristiques des premiers temps du château des comtes de Foix, céramiques non tournées, à cuisson réductrice dont 3 bords éversés et un décor d'une bande impressionnée au doigt. Il n'y a aucun tesson plus tardif.

On y a dénombré 2 éléments en alliage cuivreux mais aucun en fer. L'étude du mobilier a décrit un fragment découpé dans une tôle, peut-être une ébauche de paillette. Le second élément était un long mordant triangulaire couvert sur la face supérieure de l'avers d'un décor géométrique et conservant autour d'un rivet des traces de cuir ou de tissu (XIV<sup>e</sup> siècle).

L'unité contenait 27 fragments d'os d'animaux et dents.

Enfin, l'U.S. contenait 13 très petites scories, dont 9 légères (15 gr).

Dans l'espace est du décapage :

### **13101, Remplissage du secteur par un niveau peu épais de petits blocs, phase 3b/5 ?**

Sous 13000.

Extension : moitié est du secteur : une unité de même faciès a été sectorisée en 13000, 13101, 13102 (voir le plan ci-dessus)

Épaisseur : 10-12 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes avec encore un peu la forme de cuvette notée ci-dessus mais atténuée.

L'unité est de même faciès que l'U.S. 13100.

L'unité a livré 16 tessons de céramiques. L'un des tessons provient d'une céramique d'époque protohistorique il recolle avec un élément de l'unité 13102, ce qui confirme la proximité de ces U.S. qui semblent avoir été constituée en même temps par un remblaiement dans lequel ces éléments anciens sont résiduels. En outre on

---

<sup>7</sup> Le lapiaz, même retaillé en grand tel qu'il l'est sur tout ce secteur, comporte de nombreuses diaclases et autres discontinuités naturelles élargies par la dissolution chimique. Elles forment autant de possibilité d'encoche de poteau permettant d'installer des structures et en l'absence d'indices probant (pierres fichées, pierres plates à la base du poteau, clous, etc.) il n'est pas possible de savoir si elles ont été utilisées ou pas pour installer des poteaux. Ce caractère rend difficile la lecture du lapiaz et entrave nos capacités d'analyse.

dénombre 5 ou 6 tessons d'époque protohistoriques, un ou deux tessons d'amphores et 7 ou 8 tessons antiques dont un décor à la molette. Un unique tesson semble vraiment médiéval, il s'agit d'une céramique à glaçure verte d'une production originale par rapport à ce que nous découvrons régulièrement.

On y a aussi découvert 3 clous à tête plate.

On y a dénombré 2 éléments en alliage cuivreux. Il s'agissait d'un ardillon coulé ayant comporté une dorure mais qui est disparue et d'un type connu dans les deux premiers tiers du XIIIe siècle et l'avvers d'une chape rectangulaire dont la charnière est brisée, que l'étude du mobilier propose de dater du milieu du XIVe siècle.

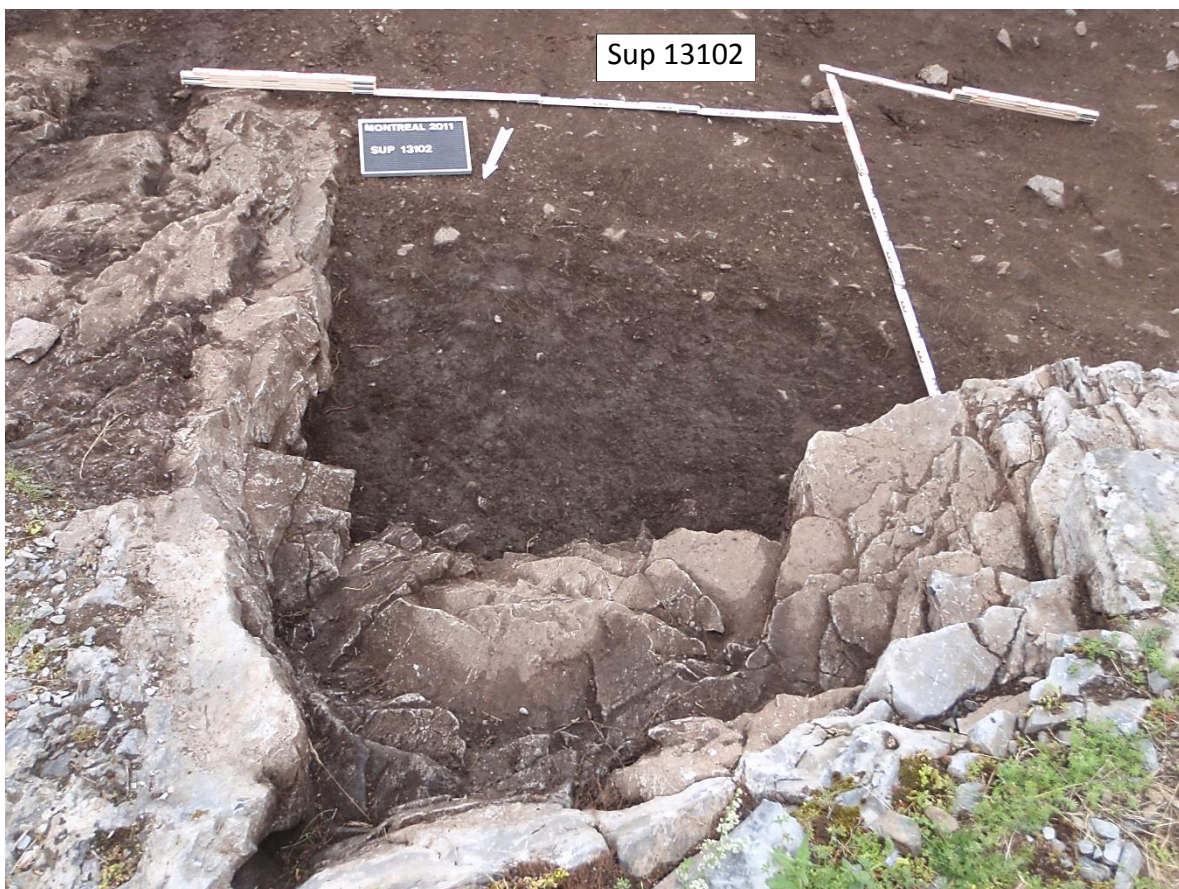
L'unité contenait 10 fragments d'os ou os d'animaux et 8 dents.

Enfin, l'U.S. contenait 7 petites scories dont 5 légères (50 gr).

**13102, Remplissage du secteur par un niveau peu épais de petits blocs et terre fine, phase 3b/5 ?**

Sous 13000.

Extension : moitié est du secteur : une unité de même faciès a été sectorisée en 13000, 13101, 13102 (voir le plan ci-dessus).



Epaisseur : 40-52 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes avec encore un peu la forme de cuvette notée ci-dessus mais atténuée.

L'unité est de même faciès que l'U.S. 13100, juste moins chargée en blocs et un peu plus sombre (PANTONE © 462 à 448). Cette couleur est due à la plus grande présence de fragments extrêmement petits de charbons de bois, présence qui s'explique par la découverte d'une zone foyère en dessous (voir plus bas).

L'unité a livré 56 tessons de céramiques. Un des tessons, d'époque protohistorique recolle avec l'U.S. 13101. Les tessons d'amphores sont toujours aussi nombreux (23 % - 13 éléments). En outre on compte aussi 19 tessons divers antiques (34 %) et 5 tessons d'époque protohistoriques (dont celui qui recolle). Si on enlève les 14 tessons indéterminés les céramiques ante-médiévales représentent donc 88 % du lot. Restent 5 tessons qui pourraient être médiévaux, dont l'un s'ancre peut-être dans le XIVe siècle.

On y a aussi découvert 29 éléments en fer dont 17 tiges de clous et 10 clous à tête plate. Cette concentration sur un petit espace pourrait faire suspecter un aménagement en bois, ce qui paraît correspondre à la découverte des foyers en-dessous et à l'hypothèse que nous proposons de voir dans ce recoin, le long de la rampe d'accès, un petit poste de garde.

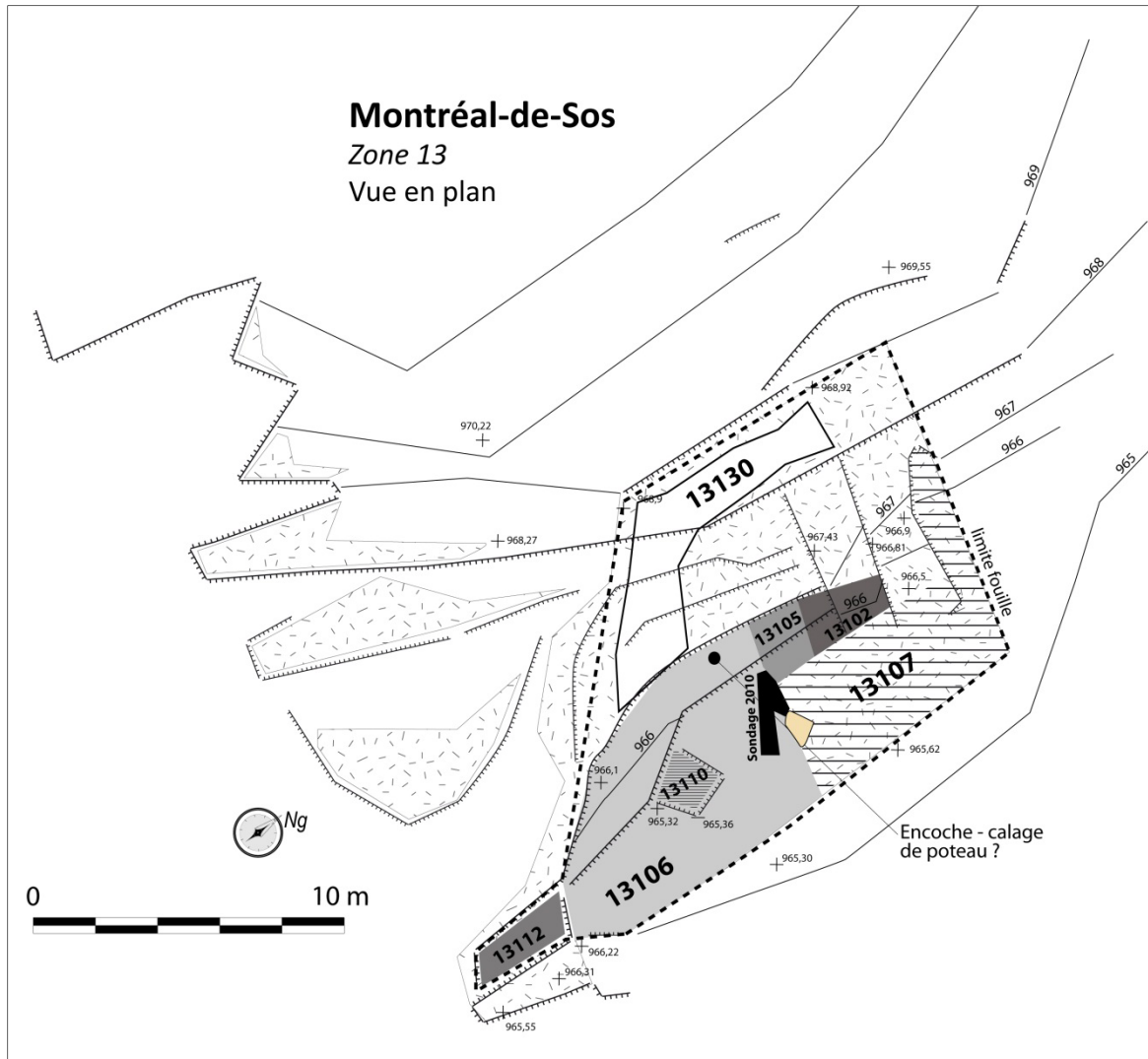
Parmi les éléments en fer, il y avait aussi une tige de section carrée reliée en forme d'anneau avec un petit retour et une douille de faible section de fer de trait.

On y a dénombré un seul artefact en alliage cuivreux, fragment d'annelet.

On y a dénombré un fragment d'objet en verre.

L'unité contenait 196 fragments d'os ou os d'animaux, 13 dents et un lot d'esquilles d'os.

### **13106, sol en terre et vague calade, début de la phase 3b**



Emprise 13102inf, 13105, 13106, 13110, 13130 et 13112

Sous 13100.

Extension : moitié est du secteur : une unité de même faciès a été sectorisée en 13105, 13106 et 13107.

Epaisseur : 5-6 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes, un peu en pente contre le redan vertical.

L'U.S. est constituée de terre de couleur brun sombre nettement plus sombre que 13100 (PANTONE © 4625) et nettement plus dense. La terre est encore plus fine. Elle contenait de nombreux cailloutis et déchets de taille qui constituaient la majorité de l'unité. Ils étaient plus nombreux vers le bas, remplissant et nivelant le secteur dans une large forme de couronne. L'U.S. comportait de rares nodules de chaux et peu de mortier en morceaux de petites dimensions, quelques rares ardoises fragmentées et quelques charbons de bois et fragments très petits de briques.

L'unité a livré 136 tessons de céramiques. On retrouve l'habituelle ampleur des fragments d'amphores, 34 éléments (25 %). Une des fragments d'anses d'amphore recolle avec un élément de l'U.S. 13107 et de l'U.S. 12400. On y dénombre aussi 2 probables morceaux de panse de *dolium* et 71 autres tessons d'époque antique. Les fragments de cette époque représentent donc avec les tessons d'amphores, près de 80 % des tessons découverts.

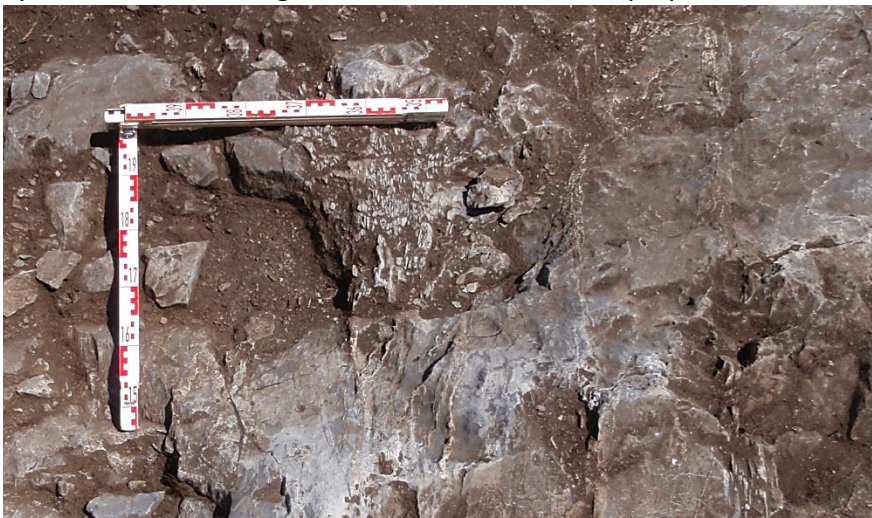
En plus, l'étude du mobilier y a étudié 12 tessons d'époques protohistoriques, ce qui monte à 87,5 % les éléments ante-médiévaux dans cette U.S.

11 tessons sont médiévaux et un seul pourrait être du XIV<sup>e</sup> siècle (mais aussi du XIII<sup>e</sup> siècle). Les autres sont des céramiques antérieures au XIV<sup>e</sup> siècle, dont trois bords éversés, caractéristiques des premières phases du château des comtes de Foix, un bec tubulaire et un bord éversé à lèvre arrondie qui pourrait être antérieur au XIII<sup>e</sup> siècle.

L'apparition dans ce lot de 3 éléments céramiques d'époque Moderne et contemporaine, parce qu'ils sont très rares, n'est pas étonnant car les perturbations des animaux ont pu être importantes : le niveau de sol actuel n'est que 15 cm au-dessus de cette UIS et j'ai moi-même vu de nombreuses taupinières dans cet espace. En outre, le site a livré une poignée (11) éléments Moderne qui indiquent une fréquentation (et non pas une occupation) d'abord pastorale mais aussi celle des chercheurs de trésors qui œuvrent à Montréal-de-Sos depuis le XIX<sup>e</sup> siècle. Ils peuvent être aussi la conséquence des remaniements dont les traces sont des trous de fleurets et qui sur la zone 13 ont été repérés à travers le déplacement postérieur au Moyen Âge d'un gros bloc percé de trous de fleurets (voir plus bas).

L'unité a aussi livré une monnaie médiévale, denier tournois de Philippe-le-Hardi, frappé vers 1270-1280.

On y a aussi découvert 41 éléments en fer. On y décrit 14 tiges de clous, un clou à tête en T plane, 18 clous à tête plate, un autre pourvu d'une tête cubique et enfin un clou de maréchalerie usé qui pourrait être du type 3. On y a aussi trouvé une tige qui pourrait être un fragment de soie, une autre qui pourrait avoir appartenu à un outil



Possible calage de poteau à la limite 13106/lapiaz (voir situation sur le plan ci-dessus au chapitre U.S. 13106). Il est à souligner que le secteur 13 n'a pas révélé de trou de poteau probant alors qu'y existent des aménagements.

avec emmanchement, un fragment barre qui était un piton ou un gond et un fragment de douille ouverte, possible tête de bougeoir. Enfin, on y a relevé un petit clou à tête conique, clou de chaussure qui pourrait être antique (d'autres

ont été découverts cet année, l'un en zone 6 en 6471 et les autres en zone 13, voir 13106, 13109, etc.)

On y a aussi dénombré 2 éléments en alliage cuivreux. Il s'agissait d'un fragment d'ardillon coulé comportant des traces de dorure et daté des deux premiers tiers du XIIIe siècle et d'un fragment de tôle enroulée et repliée, de fonction indéterminée et peut-être remployé.

On y a dénombré 2 fragments d'objet(s) en verre.

L'unité contenait 546 fragments d'os ou os d'animaux, 35 dents et un lot d'esquilles d'os.

Enfin, l'U.S. contenait 13 petites scories, dont 7 légères (280 gr).

### **13105, sol en terre et vague calade, début de la phase 3b**

Sous 13101 et 13100.

Extension : moitié est du secteur : une unité de même faciès a été sectorisée en 13105, 13106 et 13107.

Epaisseur : 10-12 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est de même faciès que 13105.

Elle a été numérotée 13107 de l'autre côté du sondage 2010, mais il s'agit clairement de la même U.S.

L'U.S. contenait peu de mobilier.

Elle a livré 3 tessons de céramiques, dont un tesson Moderne (fond d'assiette), un tesson probablement antique et un tesson à pâte grise peut-être médiéval.

L'apparition d'un élément Moderne n'est pas étonnant car les perturbations des animaux ont pu être importantes : le niveau de sol actuel n'est que 15 cm au-dessus de cette UIS et j'ai moi-même vu de nombreuses taupinières dans cet espace. En outre, le site a livré une poignée (11) éléments Moderne qui indiquent une fréquentation (et non pas une occupation) d'abord pastorale mais aussi celle des chercheurs de trésors qui œuvrent à Montréal-de-Sos depuis le XIXe siècle. Ils peuvent être aussi la conséquence des remaniements dont les traces sont des trous de fleurets et qui sur la zone 13 ont été repérés à travers le déplacement postérieur au Moyen Âge d'un gros bloc percé de trous de fleurets (voir plus bas).

Soulignons qu'une U.S. proche la 13106 comportait aussi quelques éléments Modernes (voir ci-dessus).

On y a dénombré un fragment d'objet en verre.

L'unité contenait 13 fragments d'os d'animaux.

On y a aussi découvert un petit fragment d'ardoise gravée.



**13107, remblaiement pour création d'un sol en terre et vague calade, début de la phase 3b**

Sous 13101.

Extension : moitié est du secteur : une unité de même faciès a été sectorisée en 13105, 13106 et 13107.

Épaisseur : 10-12 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est de même faciès que 13105.

Elle a été numérotée 13106 de l'autre côté du sondage 2010, mais il s'agit clairement de la même U.S.

Entre 5,7 et 6,10 m à la perpendiculaire du bord extérieur de la rampe d'accès, au cœur de 13107, on note un petit effet de fosse avec le mélange de l'unité à des litages fins et dispersés un peu plus clair

L'U.S. contenait peu de mobilier.

Elle a livré 3 tessons de céramiques dont une anse d'amphore qui recolle avec un élément de l'U.S. 13106 et un autre de l'U.S. 12400. Les deux autres tessons étaient un éclat d'amphore et un autre fragment du type 4, probable céramique protohistorique.

L'unité contenait 9 fragments d'os d'animaux.

**13110, sol dans structure taillée dans le lapiaz, début de la phase 3b**

Sous 13100.

Extension : 2 m<sup>2</sup>.

Épaisseur : une quinzaine de centimètres.  
Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est de même faciès que l'U.S. 13106 qui l'entoure, avec un peu plus de blocs équarris d'appareil moyen qu'en 13106 : on a pu soigner un sol avec ces blocs à l'intérieur de cette petite structure, alors que le sol était moins soigné à l'extérieur. L'U.S. était de même niveau que les U.S. 13105, 13106 et 13107, mais a été individualisée car elle était située à l'intérieur d'une structure de plan grossièrement carré, taillée dans le lapiaz au pied du redan. Le lapiaz a été arasé et taillé verticalement de façon à constituer une structure en creux.

L'U.S. contenait peu de mobilier.  
On y a aussi découvert deux tiges de clou dont l'une est de grand module à tête en T ou à bâtière.





L'unité contenait 14 fragments d'os d'animaux.

**13109, remblai sous 13106, mais peut-être même remblai ? Phase antérieure ou égale au début 3b ?**

Sous 13106, même emprise. Elle a été partagée parce que la terre s'assombrissait un peu mais il pourrait s'agir de la même U.S.

Extension : moitié est du secteur.

Epaisseur : 6-7 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes, un peu en pente contre le redan vertical.

L'U.S. est constituée de terre de couleur brun très sombre nettement plus sombre que 13106 (PANTONE © 448) et nettement plus dense. La terre est encore plus fine. Elle contenait de nombreux cailloutis et déchets de taille qui constituaient la majorité de l'unité. Ils étaient plus nombreux vers le bas, remplissant et nivelant le secteur dans une large forme de couronne. L'U.S. comportait de rares nodules de chaux et peu de mortier en morceaux de petites dimensions, quelques rares ardoises fragmentées et quelques charbons de bois et fragments très petits de briques.

L'U.S. contenait du mobilier plus concentré en surface.

L'unité a livré 2 tessons de céramiques médiévales mais antérieures au XIIIe siècle.

On y a aussi découvert 14 éléments en fer dont 4 tiges de clous, 6 clous à tête plate, un autre possible clou à tête cubique et un petit clou de chaussures, possiblement antique. On remarquera la proximité du mobilier en fer avec l'U.S. sus-jacente 13106, qui contenait aussi un clou cubique et un clou de chaussure du même type.

Parmi les objets en fer, on a aussi découvert en 13109 un possible fragment de couteau et un fer de trait qui s'apparenterait peut-être au type A3 de Valérie Serdon, qui correspond à la chronologie des XIe et XIIe siècles.

L'unité contenait 26 fragments d'os ou os d'animaux, 1 dent et un lot d'esquilles d'os.

On y a aussi découvert un galet qui pourrait être un broyon, en cours d'étude.

Enfin, l'U.S. contenait 13 très petites scories, dont 9 légères (60 gr).

Sous ce niveau 13110-13106-13107-13105-13102, est apparu un niveau de terre sombre qui a été spatialisé en plusieurs unités équivalentes de même faciès (13113 à 13117 et 13122) :

La spatialisation s'est servie des reliefs du lapiaz qui apparaissaient peu à peu formant des limites claires.

### **13122, Remblai, phase 3a ? Antérieure ou égale à début phase 3b**

Sous 13110.

Extension : 1,7 m<sup>2</sup>.

Épaisseur : une grosse vingtaine de centimètres au centre de la structure en creux, quelques centimètres sur la périphérie.

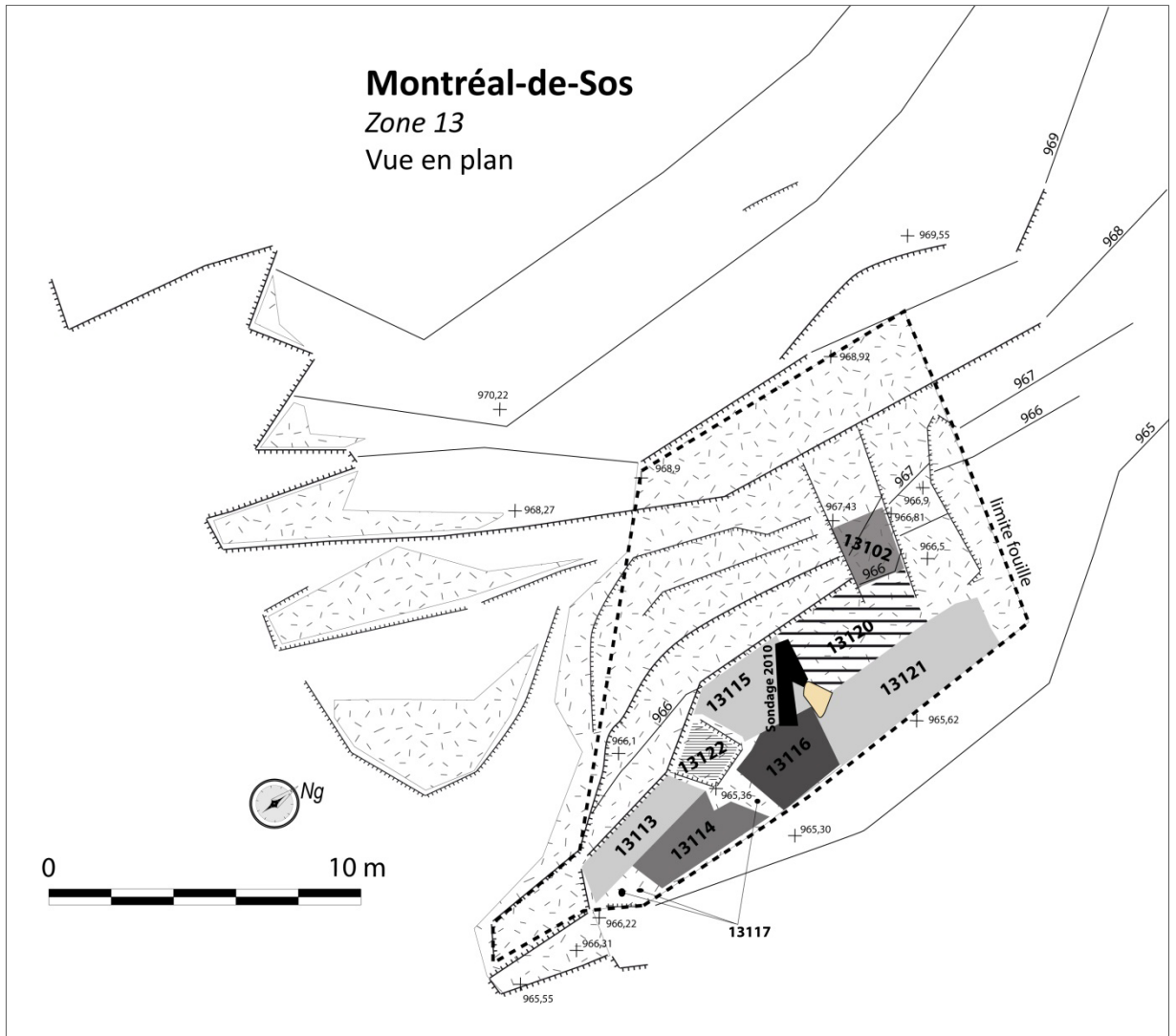
Surface et interface inférieure légèrement concaves, dans le creux de cette structure..

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron claire (PANTONE © 465). Elle ne contenait ni fragments de briques, ni charbons de bois, mais quelques rares galets et cailloux et un unique fragment d'ardoise dont on ne peut pas savoir s'il a été taillé ou pas.

L'unité a livré 3 tessons de céramiques médiévales mais non déterminé plus finement, un autre tesson indéterminé et un fragment de fond plat qui semble être issu du même élément que deux autres fragments découverts en 13116 et 13120 datant du haut Moyen Âge.

On y a aussi découvert une tige massive en fer de section 7 x 5 mm.

L'unité contenait 31 fragments d'os d'animaux et un lot d'esquilles d'os.



Emprise 13102 inf, 13120, 13121, 13115, 13116, 13122, 13113 et 13114



**13113, remblai, antérieur ou égal à début phase 3b**

Sous 13109.

Extension : 5 m<sup>2</sup>

Epaisseur : 10 à 2 cm

Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron sombre assez dense et très peu racinaire (PANTONE © 463). Elle contenait des cailloutis calcaires et quelques déchets de tailles, de rares blocs calcaires équarris,

L'unité a livré 2 tessons de céramiques médiévales antérieures au XIV<sup>e</sup> siècle, à cuisson réductrice et modelées, du type de celle que l'on trouve dans les premières phases du château des comtes de Foix. 7 autres tessons sont d'origines antique pour 5 d'entre eux (dont une céramique laténienne) ou protohistorique.

On y a aussi découvert un seul fragment en fer indéterminé.

L'unité contenait 13 fragments d'os d'animaux et 1 dent.

**13114, remblai, antérieur ou égal à début phase 3b**

Sous 13109.

Extension : 5 m<sup>2</sup>

Epaisseur : 5 à 6 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron sombre (PANTONE © 463). Elle contenait des ardoises fragmentées, taillées et quelques blocs, déchets de taille calcaires.

L'unité reposait sur le lapiaz sauf quelques lentilles de varves stériles, 13104.

L'U.S. contenait du mobilier plus concentré en face inférieure de l'unité, contre le lapiaz.

On y a aussi découvert 11 éléments en fer. Parmi ceux-ci, soulignons 2 clous de chaussures possiblement antiques du même type que ceux trouvés en 1306 et 1309. Ces découvertes communes auraient tendance à indiquer le rassemblement en une seule étape de tout le grand remblaiement en bas de la zone 13.

L'U.S. contenait aussi une tige de clou et 8 clous à tête plate.

L'U.S. a révélé 123 tessons de céramiques. 111 tessons sont antiques ou protohistoriques, soit 90 % des tessons découverts. On note 36 éléments provenant d'amphores et 2 tessons de céramique campanienne type C ou dérivé, partie d'une forme ouverte et datée des environs de -100.

On y a aussi relevé 2 tessons du haut Moyen Âge dont un décor à la molette (de l'Antiquité au haut Moyen Âge) et une lèvre plate à profil concave sur bord éversé formant poulie en pâte grise qui est un style de bord connu dans des productions de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge. Enfin, 10 tessons restent indéterminés, dont 2 bords éversés à lèvres arrondies qui semblent médiévaux et 7 autres tessons aussi probablement du Moyen Âge.

On y a dénombré 2 fragments d'objet(s) en verre.

L'unité contenait 309 fragments d'os d'animaux, 13 dents et un lot d'esquilles d'os.

Enfin, l'U.S. contenait 2 très petites scories légères (5 gr).

### **13115, remblai, antérieur ou égal à début phase 3b**

Sous 13106.

Extension : 4 m<sup>2</sup>

Épaisseur : 15 à 6 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron (PANTONE © 463). Elle contenait un faible cailloutis et quelques galets.

L'unité reposait sur le lapiaz sauf quelques lentilles de varves stériles, 13104.

L'U.S. contenait du mobilier plus concentré en face inférieure de l'unité, contre le lapiaz.

L'unité a livré 28 tessons de céramiques dont au moins 25 sont antiques (10 tessons d'amphores et un tesson de céramique campanienne A) et 3 peuvent être médiévaux.

On y a aussi découvert un clou à tête plate.

On y a dénombré un fragment d'objet en verre.

L'unité contenait 96 fragments d'os d'animaux, 5 dents et un lot d'esquilles d'os.

Enfin, l'U.S. contenait une minuscule scorie légère (1 gr).

### **13117, piégeages au sud dans le lapiaz arasé, phase antérieure à 3b**

Sous 13106.

Extension : 1,2 m<sup>2</sup> au total

Épaisseur : variable, peut dépasser 30 cm dans les fissures les plus profondes mais généralement peu épaisse.

Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron claire voire ocre (PANTONE © 465).

Elle contenait de tout petits galets.

L'U.S. contenait un mobilier plus concentré en surface, le fond du piégeage étant certainement non anthropisé.

On y a découvert un clou à tête plate

Elle contenait aussi 13 fragments d'os d'animaux.

### **13138, lambeau sur le lapiaz arasé, phase antérieure à 3b**

Sous 13116.

Extension : 1 m<sup>2</sup>.

Épaisseur : 6-12 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est de même faciès que 13160. L'U.S. est constituée de terre de couleur changeante marron claire à ocre assez dense. Elle comble une petite cuvette du lapiaz et constitue un premier remblai égalisateur ou un lambeau d'un remblai plus ancien arasé ?

L'unité contenait 6 tessons divers tous antiques.

L'unité contenait seulement 4 fragments d'os d'animaux, 1 dent et un clou à tête plate.

### **13160, lambeau sur le lapiaz arasé, phase antérieure à 3b**

Sous 13117.

Extension : 0,5 m<sup>2</sup>.

Epaisseur : 6-12 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est de même faciès que 13138. Elle comble une petite cuvette du lapiaz et constitue un premier remblai égalisateur ou un lambeau d'un remblai plus ancien arasé ?

L'unité ne contenait pas de mobilier sauf 2 clous à tête plate.

### **13119, piégeage dans le lapiaz entre 13110 et 13115, phase antérieure à 3b**

Sous 13106.

Extension : quelques dm<sup>2</sup>.

Epaisseur : 30 cm.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron sombre (PANTONE © 4625). Elle contenait peu de cailloutis et quelques tous petits galets du type de ceux que l'on utilise dans le mortier de chaux. On n'y a pas découvert de fragments d'ardoises, de morceaux de charbons de bois ou de brique.

L'U.S. contenait du mobilier plus concentré en surface.

L'unité a livré un tesson de céramique médiévale, fragment d'ouïe avec un décor incisé et antérieur à la fin du XIII<sup>e</sup> siècle, un autre tesson du haut Moyen Âge proche de certains de ceux qui furent trouvés en 13116 et un fragment de céramique d'origine protohistorique.

L'unité contenait 2 fragments d'os d'animaux.

On y a aussi découvert une boule de granite (arénisation naturelle ou pierre de fronde ?) de 2,2 cm de diamètre.

### **13136, petit nivellement, phase antérieure à 3b**

Sous 13122.

Extension : 1,5 m<sup>2</sup>.

Epaisseur : quelques cm.

Surface et interface inférieure globalement planes. Couvre le fond du lapiaz et de la fosse taillée.

L'U.S. est constituée de terre de couleur ocre (PANTONE © 466) mêlée à très peu de tout petits cailloutis et galets. Elle ne contenait aucun fragment de brique, d'ardoise, de lauze, de chaux, de mortier de chaux ou de charbon de bois. Il peut s'agir de varves autochtones redéposées pour former un premier remblai et parfaire la forme de la structure creusée.

L'U.S. contenait très peu mobilier : une petite scorie légère (inf. à 2gr) et 4 fragments d'os d'animaux.

### **13123, Lambeau de sol en mortier de chaux, phase antérieure à 3b**

Sous 13113.

Extension : 4 dm<sup>2</sup>.

Épaisseur : 3-4 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes

L'U.S. est constituée de terre de couleur ocre à beige (PANTONE © 466). Elle contenait surtout du mortier de chaux.

L'unité a livré 14 tessons de céramiques dont 8 tessons d'amphores et 3 autres tessons antiques, 1 tesson protohistorique et 3 tessons de céramiques médiévales, dont un fragment de trompe d'appel ou bec tubulaire, 1 fragment indéterminé et 1 fragment de céramique à cuisson réductrice et montée au tour, qui semble plus anciennes que les céramiques XIVE siècle du type 1 mais qui s'en rapprochent.

L'unité contenait 42 fragments d'os d'animaux, 14 dents et un lot d'esquilles d'os.

Enfin, l'U.S. contenait une scorie coulée (30 gr).

### **13135, unité perturbée, vidange du sondage 2010**

Sous 13106, 13107.

Extension : 1,2 m<sup>2</sup>.

Épaisseur : très inégale, suivant les besoins du nettoyage.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron, très aérée par la fouille 2010 et produit de l'écroulement des bords du sondage (PANTONE © 4635). Elle se raccorde aux U.S. 13106 et 13107 et fait le raccord entre ces deux unités dont le partage est artificiel puisqu'il est constitué par le sondage. Elle était située au pied du bloc de granite F, bloc déplacé après le Moyen Âge et portant des coups de fleurets.

L'unité a livré 3 tessons de céramiques, l'un indéterminé, l'un antérieur au XIVE siècle et l'autre de la fin du XIIIe ou du XIVE siècle, se rapprochant du type 5. La présence de ce dernier peut s'expliquer par le caractère perturbé de l'U.S.

L'unité contenait 2 fragments d'os d'animaux et un lot d'esquilles d'os.



Bloc de granite déplacé après le Moyen Âge et posée dans la zone 13. On voit nettement les encoches de fleuret sur le bloc à gauche et à droite.

Au nord de l'espace est, contre la rampe d'accès (au sud de la rampe) :

**13116-8, sol, engorgement de l'accès au poste de garde, début phase 3b ou 3 a<sup>8</sup> ?**

Sous 13106.

Extension : 5 m<sup>2</sup>

Epaisseur : 15 à 26 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron sombre (PANTONE © 462).

Elle repose sur le lapiaz arasé.

L'unité a livré 66 tessons de céramiques. 39 (59 %) sont des céramiques ante médiévales, dont 28 tessons d'amphores que l'on retrouve toujours dans les remblais du Moyen Âge mais qui sont plus présents (en proportion et quantité) dans

---

<sup>8</sup> A partir de ce niveau les datations vous sont proposées en l'attente des AMS envoyés dont les résultats sont prévus début février 2012.

la zone 13 que dans d'autres zones préalablement étudiées sauf les horizons noirs de la zone 6 (voir rapports 2009 et 2010). On retrouve parmi ces 39 tessons 6 tessons protohistoriques, toujours présents en moins grande quantité que ceux de l'Antiquité et notamment de la Tène finale.

Les tessons du haut Moyen Âge sont bien présents et c'est une caractéristique confirmée de la zone 13 ; car bien que les autres secteurs en aient livrés, ces chronologies y étaient moins bien représentées. Ceux-ci sont particulièrement nombreux à partir du niveau 13114 et de façon plus marquée 13116 et ce jusqu'au lapiaz. On en dénombre 12 dans l'U.S. 13116 avec deux éléments proches l'un de l'autre [42073 et 42083]. Un de ces tessons est défini dans Cathma 1993 entre le milieu du Ve siècle et la fin du VIIIe siècle, tandis qu'un autre est comparable à des céramiques de la grotte de Sindou (Lot) situées dans un niveau de la fin du VIIIe siècle à la fin du IXe siècle. Ainsi que les céramiques ante médiévales, ces éléments sont donc mélangés et très probablement résiduels dans ces U.S.

Les 17 autres tessons sont représentés par 14 éléments probablement médiévaux mal déterminés et 3 tessons de céramiques médiévales. 2 sont des tessons de céramiques grises non tournées du type de celles que l'on connaît pour les premières phases du château des comtes de Foix. L'autre est un élément plus ancien antérieur au XIIe siècle.

On y a aussi découvert 21 éléments en fer.

En position supérieure, on dénombre une possible battiture, 8 tiges de clous et 12 clous à tête plate. L'importance proportionnelle et numérique des clous et tout particulièrement de ceux qui ont une tête plate se confirme dans toutes les U.S. de ce niveau, du niveau du dessus et des lambeaux du dessous (quand ils existent), ce qui suggère la présence d'un abri en planches et bardeaux au-dessus des foyers et du poste de garde. Malheureusement, malgré une fouille vigilante, nous n'avons pas pu débusquer la trace d'aménagements dans le sol et nous ne connaissons donc pas la surface exacte du poste. Cependant, les retailles du lapiaz permettent de supposer l'existence d'un accès et deux des côtés du poste (limité par le redan ouest et au nord par la rampe d'accès) ce qui permet d'avoir une vision relative de l'emprise du poste au sol.

L'unité contenait 515 fragments d'os d'animaux, 40 dents et un lot d'esquilles d'os.

Enfin, l'U.S. contenait 4 petites scories, dont 2 légères (50 gr).

On y a dénombré 3 fragments d'objet(s) en verre.

### **13120, sol, engorgement au-dessus d'un foyer dans poste de garde au pied de la rampe d'accès, début phase 3b ou plutôt 3a ?**

(voir plan ci-dessus)

Sous 13105, 13102. Contre 13116, possibilité d'égalité avec cette U.S.

L'U.S. 13120 passe sur 13121.

Extension : 10 m<sup>2</sup>

Épaisseur : env. 10 cm parfois jusqu'à 22 cm.

Surface et interface inférieure horizontales, mais suivant une très légère pente (-5°) dont la ligne de plus grande pente est parallèle à la rampe d'accès.

L'U.S. est constituée de terre de couleur très brune, fine et dense (PANTONE © 449). Elle contenait peu voire pas de cailloutis ou alors extrêmement petit et peu dense.

Elle recelait de nombreux gros charbons mais aussi une grande quantité de charbons de bois pulvérisés en tout petits morceaux et donnant cette couleur sombre à l'unité. Elle comportait des morceaux de plaques foyères dispersées et bien rubéfiées ou d'autres éléments terreux rubéfiés. Elle contenait aussi quelques tout petits morceaux de briques, pas d'ardoises de toiture, mais des fragments d'épaisses lauzes qui ont probablement appartenu à une plaque foyère du type de celles que l'on trouve en phases 5 et 6 sur le château, fabriquées à partir d'épaisses grandes lauzes de gneiss ou de micaschistes (de 4 à 6 cm d'épaisseur).

Elle contenait aussi quelques fragments de fines ardoises taillées, suggérant que l'espace était protégé d'une toiture en pierre.

L'U.S. contenait une monnaie antique, néo-Antonin de Maximilien frappé à Carthage en 303.

On y a aussi découvert 27 éléments en fer dont une aiguille à chas, 2 plaques, un morceau de crampon de menuisier, 8 tiges de clous et 15 clous à tête plate.

L'unité comptait 65 fragments en céramiques. Aucun n'est postérieur au haut Moyen Âge. On retrouve des proportions désormais classiques de ce secteur et de ce groupe d'U.S., avec 58 (89 %) tessons antiques dont 20 fragments de panses d'amphores. On dénombre aussi 4 tessons de la protohistoire et 3 tessons du haut Moyen Âge dont un des éléments est issu du même fond qu'un élément de l'U.S. 13116 et deux autres sont des tessons décorés à la molette.

L'unité contenait 281 fragments d'os d'animaux, 12 dents et un lot d'esquilles d'os.

On y a aussi découvert un tout petit fragment d'ardoise gravée.

On y a dénombré un fragment d'objet en verre.

Enfin, l'U.S. contenait 1 petite scorie légère (4 gr).

### **13121, sol circulation, début phase 3b ou plutôt fin 3a ?**

(voir plan ci-dessus)

Sous 13105, 13107.

Extension : 6 m<sup>2</sup>

Épaisseur : env. 10 cm.

Surface et interface inférieure horizontales, mais suivant une très légère pente (-5°) dont la ligne de plus grande pente est parallèle à la rampe d'accès.

L'U.S. est constituée de terre de couleur très brune, fine et dense (PANTONE © 450). Elle contenait peu voire pas de cailloutis ou alors extrêmement petit et peu dense et

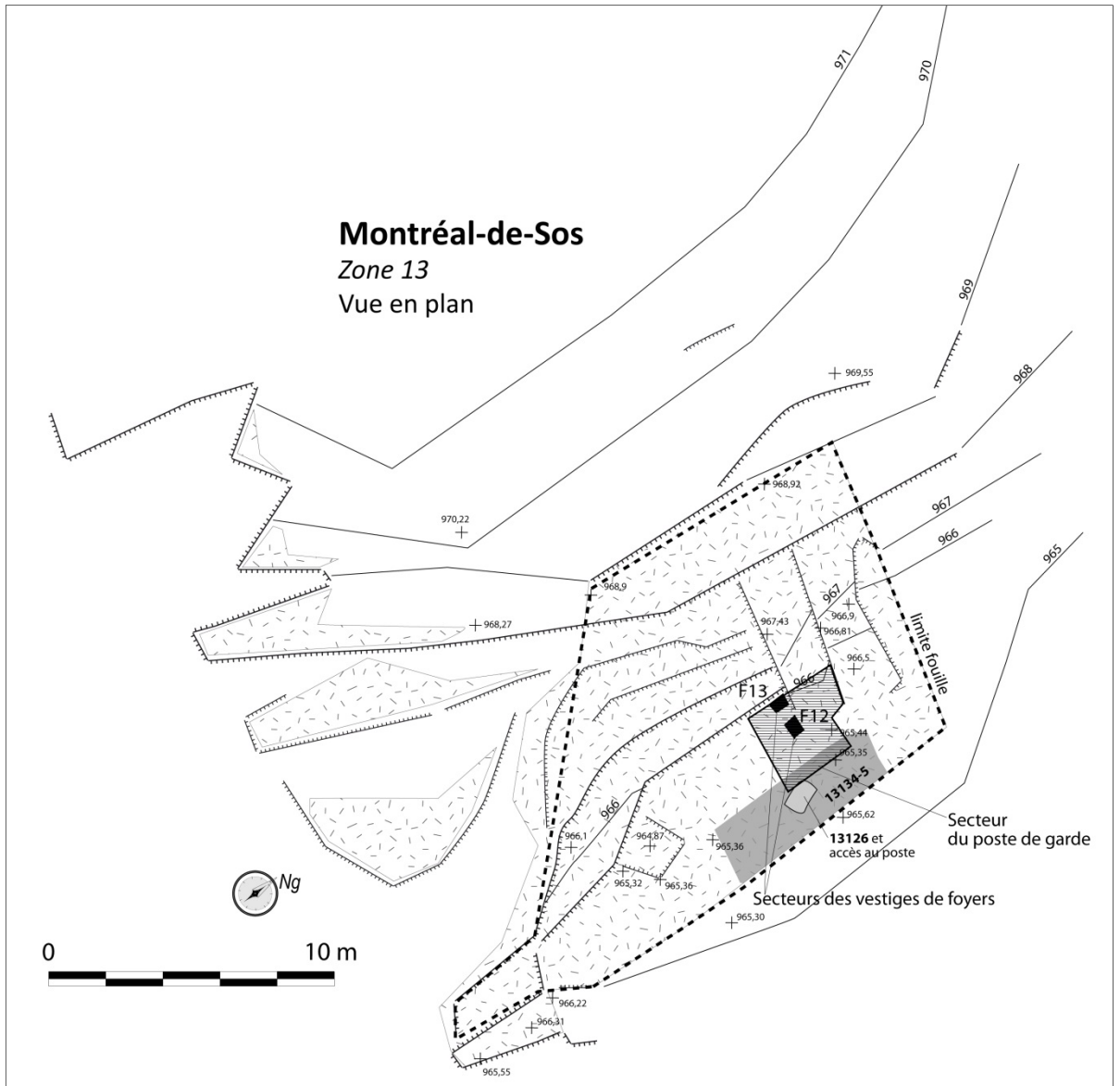
quelques morceaux de mortier. Elle contenait quelques fragments d'ardoises taillées, de rares gros charbons bien formés et pas de fragments de brique ;

Elle ne comportait pas de rubéfaction mais des fragments de lauzes épaisses<sup>9</sup>, ce qui la différencie de l'unité 13120 contre laquelle elle était et s'explique probablement simplement par son plus grand éloignement de la zone des foyers. Il faut donc considérer ces deux unités comme étant probablement les mêmes.

Ces foyers n'étaient plus en place lors de notre fouille mais on a pu déduire leur emplacement de la présence dans deux secteurs de surfaces rubéfiées concentrées et à plat, l'une étant beaucoup plus nette que l'autre et correspondant à une encoche de forme ovale dans le lapiaz qui pourrait avoir été creusée pour recevoir un foyer. C'est probablement dans cette encoche que se situait la plaque foyère sur lauze. Au-dessus contre le redan apparaissent aussi des traces de foyers, mais beaucoup moins nettes : il s'agit peut-être d'un foyer plus temporaire et *a priori* moins structuré car on n'a pas retrouvé d'aménagement du socle lapiazé à ce niveau. On peut supposer qu'à l'abandon du foyer F12, le poste de garde n'a pas été totalement abandonné de suite comme le montre l'engorgement ou le remblai 13120, on a réalisé un petit foyer mal fait et vite fait un peu plus haut, contre le redan. Ce petit foyer (numéroté F 13 - 13129) serait donc plus récent et serait à rattacher avec l'occupation au-dessus du remblai 13120, alors que le foyer 12 est antérieur à cette occupation.

---

<sup>9</sup> Les fragments de lauzes retrouvés dans les U.S. 13120 et 13121 semblent avoir appartenu à une seule et unique plaque foyère.



Foyers et poste de garde



Fragments de lauzes et argile  
rubéfiés dans 13120

L'U.S. repose sur le lapiaz arasé à plat en face d'un petit couloir peu haut et peu encaissé qui pourrait avoir constitué une sorte de cadre pour entrer dans la guérite 13120-13121.

L'U.S. contenait du mobilier plus concentré en surface.

L'unité a livré 188 tessons de céramiques. 16 d'entre eux ont été rapportés à la protohistoire (8,5 %), tandis que 153 datent de l'Antiquité (82 %) dont 76 fragments d'amphores. Un tesson à pâte orange avec un décor d'incisions en croisillon est proche d'un pot du site de Saint-Jean à Mailhac (11) et daté vers l'an Mil.

On dénombre aussi 3 tessons datant du VII<sup>e</sup> siècle au XI<sup>e</sup> siècle et 11 tessons de céramiques, médiévaux mais tous antérieurs au XIV<sup>e</sup> siècle, 8 d'entre-deux étant même antérieurs au XIII<sup>e</sup> siècle.

On y a aussi découvert 56 éléments en fer, ce qui est très chargé pour cette unité de petit volume. On y dénombre une plaque informe et encore un petit clou de chaussure possiblement antique du même type que ceux trouvés dans les U.S. 13106, 13109 et 13133, ce qui suggère l'unité de pose du grand remblai et le nivellement par ce moyen. On y a aussi relevé un anneau formé d'une tige, une tige de section circulaire brisée des deux côtés, un fer de trait à douille pour lequel n'a pas été trouvé de modèle de comparaison avec la typologie de V. Serdon, 34 tiges de clous, 16 clous à tête plate et un clou de maréchalerie à montants verticaux et sommet en bâtière, du type de ceux découverts à Andonne pour les Xe-XI<sup>e</sup> siècle mais qui pourrait appartenir au XIII<sup>e</sup> siècle, si l'on en juge par la fouille de Montségur.

On y a dénombré un fragment d'objet en verre et un autre en position inférieure de l'U.S. (interface avec 13126).

L'unité contenait 549 fragments d'os d'animaux, 42 dents et un lot d'esquilles d'os.



Fragments de lauzes, sole de foyer(s) dans 13121

**13126, petit remblai nivelant l'entrée du poste, 3a ?**

Sous 13121.

Extension : 0,5 m<sup>2</sup>, uniquement dans la structure d'accès au poste de garde.

Épaisseur : 3-4 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes. Lentille.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron claire, sans éléments charbonneux ce qui la différencie bien de l'U.S. sus-jacente 13121 (PANTONE © 464). Elle contenait quelques tout petits galets, mais ni brique, ni ardoise, ni mortier de chaux. Elle est composée d'un mélange de varves et de terres organiques. Ces varves auraient été déplacées et reposées dans l'accès une fois la taille effectuée et pour le parfaire, c'est-à-dire pour lisser sa surface.

L'unité a livré 25 fragments de céramiques dont 8 tessons d'amphores et 3 autres antiques (soit 44 % de céramiques antiques) et un tesson issu de la protohistoire. 11 petits fragments sont indéterminés, et les 2 tessons restant sont des céramiques médiévales. L'un est antérieur au XIVe siècle, fragment de bord éversé à lèvre ronde, plutôt caractéristique à Montréal-de-Sos du début du château des comtes de Foix mais l'autre est un tesson antérieur à la fin du XIe siècle, autre fragment à bord éversé mais lèvre plate.

On y a aussi découvert 7 éléments en fer dont 3 tiges de clous, 3 clous à tête plate et un clou de maréchalerie du type 5a de N. Portet, postérieur au milieu du XIVe siècle.

L'unité contenait 549 fragments d'os d'animaux, 42 dents et un lot d'esquilles d'os.

Enfin, l'U.S. contenait 11 scories coulées de taille moyenne (1010 gr).

### **Lentille 13129 - F 15 ou F13, zone de chauffe, début 3b ou plutôt fin 3a**

Sous 13120.

Extension : 0,5 m<sup>2</sup>. Contre le redan, lambeaux d'un foyer (voir ci-dessus) postérieur à F12 et peut-être identique à F13

Épaisseur : 2-3 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est constituée d'une très fine couche de terre de couleur noire très sombre (PANTONE © 450).

### **13134, sol déposé juste sur l'arasement, premier aménagement, étapes 1-2 ou début 3a ?<sup>10</sup>**

Sous 13121.

Extension : 3 m<sup>2</sup>.

Épaisseur : 3-4 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes.

Peut-être équivalent à 13135 et 13126 cette unité semble avoir été déposée sur le lapiaz juste après sa retaille pour le niveler légèrement et parfaire le plat créé.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron clair (PANTONE © 464).

L'unité a livré un fragment de céramique grise modelée antérieure au XIVe siècle.

On y a aussi découvert 3 tiges de clous, un clou à tête plate et un clou à tête hémisphérique à tige à section plate qui correspond à un petit outil découvert par N. Portet sur le site de Tabariane (Teillet-09) et qui est daté des VIe-VIIe siècles.

L'unité contenait 17 fragments d'os d'animaux et un lot d'esquilles d'os.

---

<sup>10</sup> La série liée à l'arasement et à la première structure de chauffe F12 pourrait même être plus anciennement. Deux radiocarbone sont en cours sur ce sujet (résultats février 2012). Un radiocarbone sur les os de cette US est en cours.

Enfin, l'U.S. contenait 1 petite scorie légère (< 2 gr).

**13135, fin remblai posé juste sur l'arasement, premier aménagement, étapes 1-2 ou début 3a ?<sup>11</sup>**

Sous 13121.

Extension : 1 m<sup>2</sup>.

Épaisseur : 4-5 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes.

Peut-être équivalent à 13134 et 13126 cette unité semble avoir été déposée sur le lapiaz juste après sa retaille pour le niveler légèrement et parfaire le plat créé.

L'U.S. comporte le même faciès que l'U.S. 13134, à peine plus sombre que l'U.S. 13126.

Il s'agit probablement de varves glaciaires redéposées.

L'unité a livré 2 tessons de céramiques, l'un antérieur au XIV<sup>e</sup> siècle et l'autre du XIV<sup>e</sup> siècle.

L'unité contenait 2 fragments d'os d'animaux et un lot d'esquilles d'os.

**F12 - 13124, lentilles lambeaux des rubéfections autour du foyer 12, étapes 1-2 ou début 3a ?<sup>12</sup>**

Sous 13120.

Extension : 1 m<sup>2</sup>.

Épaisseur : 3-4 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes. L'interface inférieure de cette unité est constituée de quelques ardoises taillées du type ardoises de toiture, qui ont peut-être servies à l'état de débris à niveler la zone du foyer 12. Certaines possèdent des vestiges du trou de clou.

L'U.S. est constituée de terre de couleur très noire, très charbonneuse (PANTONE © 449). Elle contenait des éléments de couleur rouille, rubéfiés et des fragments de plaques foyères en lauze

Ce foyer ne semble pas avoir dépassé les 0,7 m<sup>2</sup> de superficie.

Elle ne contenait 14 tessons de céramiques dont 4 tessons antiques, 3 fragments indéterminés et 7 tessons de céramiques médiévales antérieures au XIV<sup>e</sup> siècle mais postérieures au début du XIII<sup>e</sup> siècle pour 3 d'entre elles.

On y a aussi découvert 11 éléments en fer, dont 8 tiges de clous et 4 clous à tête plate.

---

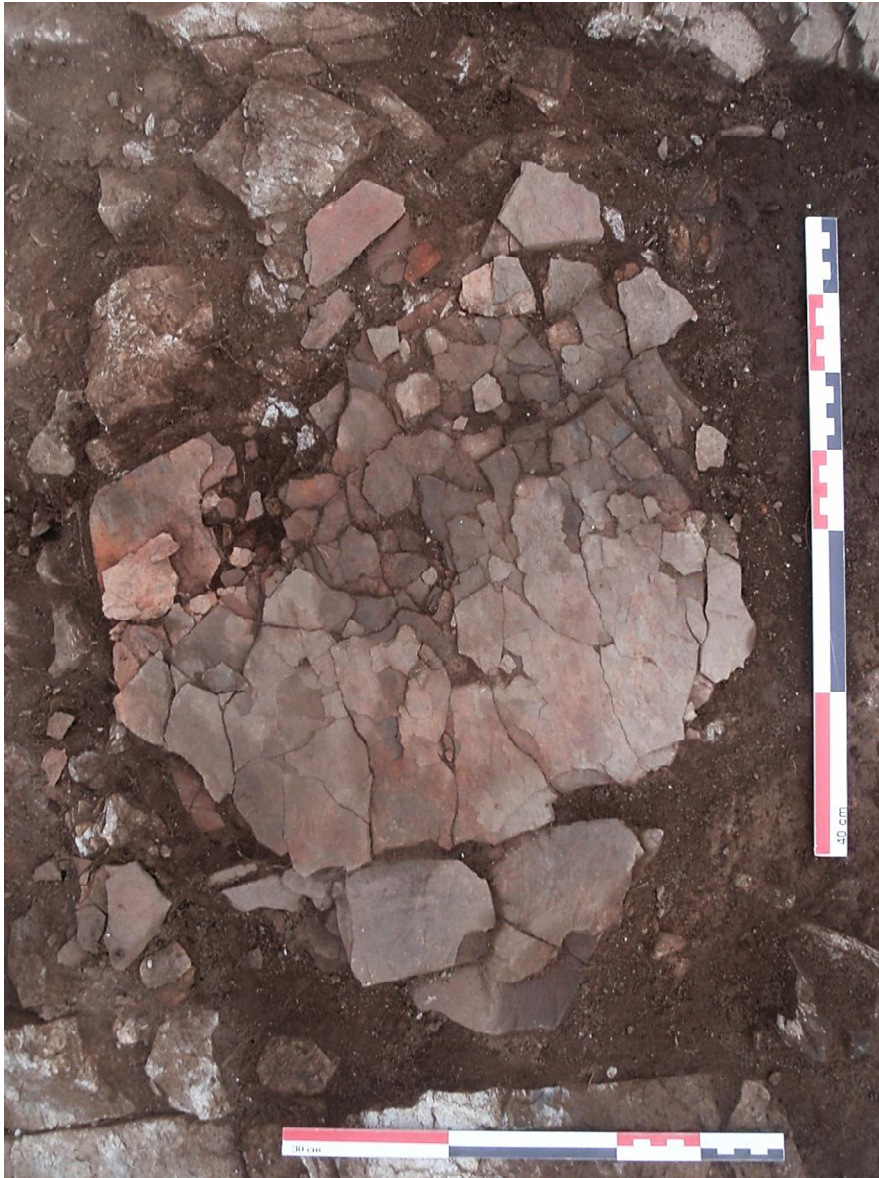
<sup>11</sup> Datation radiocarbone en cours sur cette U.S.

<sup>12</sup> Datation radiocarbone en cours sur cette U.S.

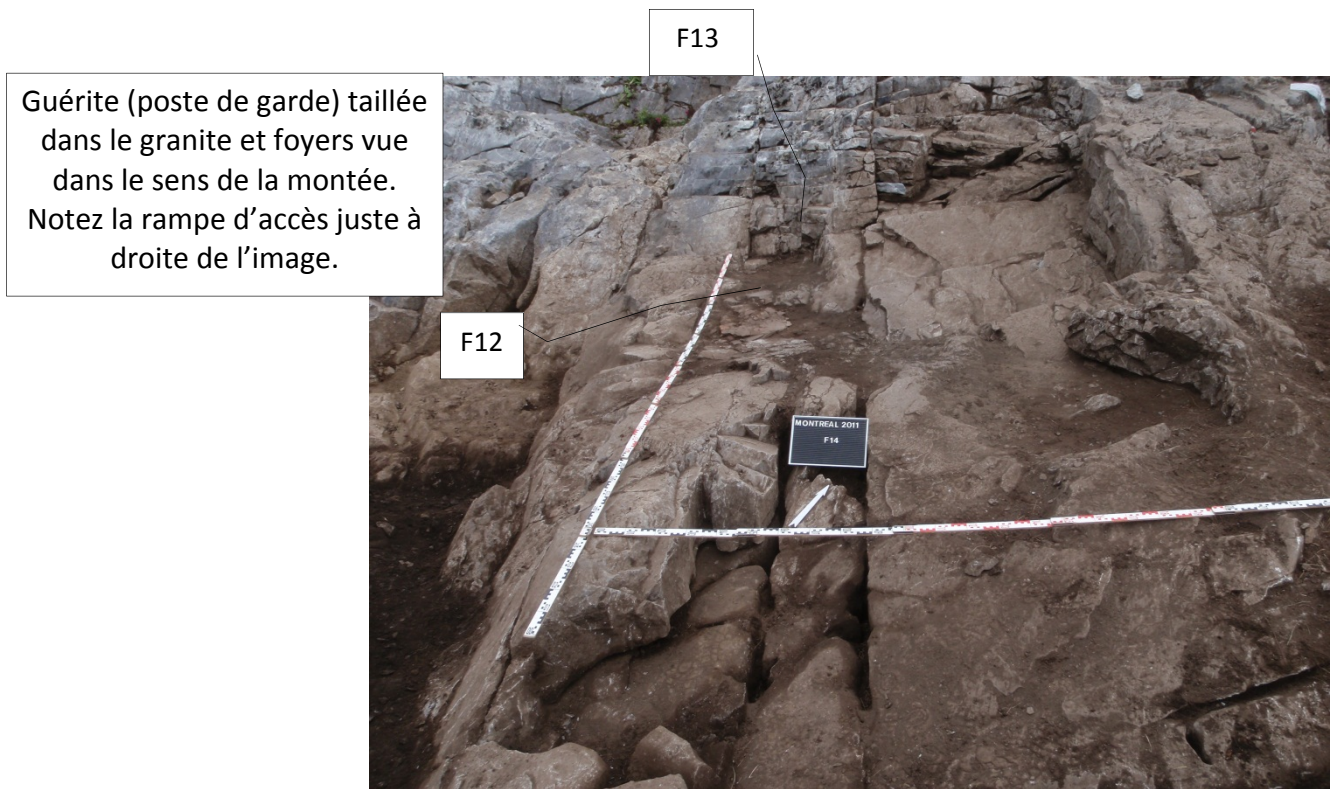
On y a dénombré un fragment d'objet en verre.

L'unité contenait 86 fragments d'os d'animaux, 3 dents et un lot d'esquilles d'os.

Enfin, l'U.S. contenait 6 toutes petites scories (10 gr).



Fragments du foyer 12, *a priori* les seuls en place





Secteur des foyers à leur niveau (ici contre la roche 13124). A droite, notez la rampe d'accès.



Lauzes de sole en inf 13124



Sous 13124 :  
quelques lentilles et  
le lapiaz taillé

**13125, lentilles lambeaux des rubéfections autour du foyer 12, étapes 1-2 ou début 3a ?<sup>13</sup>**

Sous 13124.

Extension : 0,6 m<sup>2</sup>.

Épaisseur : 3-4 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes.

Sous le lit d'ardoises qui scelle 13124 inférieure, l'U.S. 13125 est constituée de terre de couleur très noire, très charbonneuse (PANTONE © 449). Elle contenait des éléments de couleur rouille, rubéfiés et des fragments de plaques foyères en lauze.

Elle repose sur le lapiaz arasé : en couronne, en périphérie il est très altéré par la chaleur, avec une croûte presque réduite à l'état de chaux.

Elle ne contenait pas de mobilier.

<sup>13</sup> Datation radiocarbone en cours sur cette U.S.



13129, lambeaux de sol et rubéfections posées sur le lapiaz

Elle ne contenait aucun élément mobilier.

**Lentille 13133, lambeau de sol, étapes 1-2 ou début 3a ?<sup>14</sup>**

Sous 13121.

Extension : 0,6 m<sup>2</sup>.

Epaisseur : 2-3 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron sombre (PANTONE © 469).

Elle contenait uniquement un clou de chaussure, peut-être antique, du même type que ceux retrouvés dans les U.S. 13106, 13109 et 13121 (et en zone 6) et 2 tessons de céramiques médiévales, antérieures au XIV<sup>e</sup> siècle, à cuisson réductrice et non tournée.

**Lentille 13132, lambeau de sol, étapes 1-2 ou début 3a ?<sup>15</sup>**

Sous 13121.

Extension : 0,3 m<sup>2</sup>.

Epaisseur : 2-3 cm.

Surface et interface inférieure globalement planes.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron sombre (PANTONE © 469).

<sup>14</sup> Datation radiocarbone en cours sur cette U.S.

<sup>15</sup> Datation radiocarbone en cours sur cette U.S.

Elle contenait 19 fragments d'os d'animaux, 1 dent, 1 tesson de céramique probablement antérieur au XIIe siècle assez proche du type 3 et 1 tige de clou.

De l'autre côté (au nord) de la rampe, U.S. probablement équivalente à 13100 :

**13127<sup>16</sup>, Nivellement du secteur par un niveau peu épais de petits blocs et cailloutis, la surface étant un sol caillouteux, phase 3b**

(voir plan ci-dessus)

Sous 13000.

Extension : 3 m<sup>2</sup>, contre la rampe, extrémité nord du décapage.

Épaisseur : de 4 cm à 10-15 cm.

Surface grossièrement décline, dont la ligne de plus grande pente (env. -10°) descend parallèlement à la rampe.

L'U.S. est constituée de terre de couleur brun clair (PANTONE © 4635). La terre est fine et meuble. Elle contenait beaucoup de petits cailloutis calcaire, apparemment issu de la fragmentation du lapiaz.

A ce petit cailloutis s'ajoutait quelques fragments de briques, quelques moellons équarris voire taillés et surtout des blocs non taillés type déchets de taille, calcaires, petits (5 à 15 cm de côté) présents en grande quantité.

Elle reposait sur le lapiaz taillé en cran pour individualiser la rampe et à plat sur ses côtés.

L'unité a livré 67 tessons de céramiques, dont 37 fragments d'amphore et 5 autres tessons antiques (63 % des tessons sont antiques), 3 tessons de la protohistoire, 11 petits fragments indéterminés et 10 tessons de céramiques médiévales. 2 d'entre elles sont antérieures au XIIe siècle, 3 autres au XIIIe siècle et 4 fragments s'attachent au XIVe siècle dont un fragment de bord à marli servant de repose couvercle, comportant des traces de glaçure verte d'un type déjà découvert à Montréal-de-Sos et à Castel Minier (Aulus - opération Florian Teyreygeol).

On y a aussi découvert 16 éléments en fer, dont 7 clous à tête plate ; 7 tiges de clous, un crampon de menuisier et un clou de maréchalerie probablement du type 3b de N. Portet, antérieur au milieu du XIVe siècle.

L'unité contenait 26 fragments d'os d'animaux et un lot d'esquilles d'os.

Enfin, l'U.S. contenait 4 petites scories coulées (100 gr).

Dans l'espace sud du décapage :

**13112, sol, grossière calade et terre, phase 3b ou 5**

(voir plan ci-dessus)

---

<sup>16</sup> Même groupe d'U.S. que 13100, 13101 et 13102. Voir ci-dessus.

Sous 13000.

Extension : 4 m<sup>2</sup> en surface, se rétrécit en profondeur.

Épaisseur :

Surface et interface inférieure globalement planes. S'insère dans le V formé par le lapiaz.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron (PANTONE © 463). Elle contenait des blocs équarris calcaires et de très nombreux déchets de tailles calcaires.

Elle reposait sur le lapiaz, sauf quelques lentilles ocres varveuses et stériles qui n'ont pas été cotées.



L'unité a livré 13 tessons de céramiques (40 %) des types 1, 2 et 5 (voir typologie de N. Portet au chapitre mobilier). Ils ont été datés pour trois d'entre-deux du XIV<sup>e</sup> siècle et pour les 10 autres d'avant le XIV<sup>e</sup> siècle.

15 (47 %) autres tessons sont antiques ou protohistoriques (donc 5 fragments de panses d'amphores). A ceux-ci s'ajoutent 2 tessons proches de productions laténiennes, mais qui doivent être mieux définis.

Enfin 1 tesson à pâte blanche grossière rappelle des productions du haut Moyen Âge.

On y a aussi découvert 2 clous à tête plate et une tige de clou.

On y a dénombré un fragment d'objet en verre.

L'unité contenait 95 fragments d'os d'animaux, 6 dents et un lot d'esquilles d'os.

On y a aussi découvert un possible jeton dans une ardoise taillée d'1,9 mm d'épaisseur et de 2 cm de diamètre.

Enfin, l'U.S. contenait 3 petites scories légères (40 gr).

Dans le secteur haut, moitié ouest au-dessus du redan :

**13130, Sol et remblai de circulation, phase 3b**

(Équivalent au groupe 13106-13105-13102-13107)

(Voir plan ci-dessus)

Sous 13100.

Extension :

Épaisseur : de 5 à 25 cm. Pose sur le lapiaz cranté et donc épaisseur diverse.

Surface globalement plane en crans successifs étagés au-dessus du redan principal, surface inférieure suivant le lapiaz.

L'U.S. est constituée de terre de couleur marron sombre assez racinaire et dense (PANTONE © 462).

L'U.S. contenait du mobilier plus concentré dans les fonds de lapiaz, piégé dans les trous et il est possible que l'origine de ce mobilier soit bien plus due à la dépose d'un remblai déjà chargé de mobiliers anciens qu'à la perte d'éléments lors de la circulation.

L'unité a livré 169 fragments de céramiques, dont 64 tessons d'amphores et 56 autres tessons antiques, céramiques variées, campaniennes et laténiennes ; les craliques antiques représentent donc 71 % des tessons. À ceux-ci s'ajoutent 22 tessons issus des périodes protohistoriques 13 % des céramiques retrouvées. Le lot comportent donc 84 % de tessons ante-médiévaux.

3 tessons ont pu être comparés à des éléments de la grotte Sindou (Lot) et datent de l'époque carolingienne, de la fin du VIII<sup>e</sup> siècle à la fin du IX<sup>e</sup> siècle.

Enfin 26 tessons de céramiques sont d'origines plus tardives (15 % du lot). 21 éléments sont antérieurs au XIV<sup>e</sup> siècle (80 %), avec des formes à bords éversés typiques de la première moitié ou du milieu du XIII<sup>e</sup> siècle sur le site de Montréal-de-Sos. Les 3 autres tessons (type 5) sont des XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles, ce qui ne contredit pas les précédents et correspond au mobilier des U.S. les plus basses sur toute la zone 13 moitié sud-ouest.

On y a aussi découvert 14 éléments en fer dont une plaque quadrangulaire, un fragment de piron à tête plate, une tige qui rappelle une douille ouverte pour emmancher les outils, 3 tiges de clous et 8 clous à tête plate.

L'unité contenait 144 fragments d'os d'animaux, 24 dents et un lot d'esquilles d'os.

On y a dénombré 3 fragments d'objet(s) en verre.

Enfin, l'U.S. contenait 8 scories dont 7 coulées (310 gr).

Substrats :

**13104, substrat varveux, géologique**

Sous 13101, 13100,

Extension : piègeages dans le lapiaz et lentilles.

Épaisseur : très variée, parfois plusieurs dizaines de cm dans les fissures du lapiaz.

Ne contenait pas de mobilier.



**Lapiaz (voir chapitre bâti ci-dessous)**

---

## **Stratigraphie - Zone 14 – dégagement d'un mur**

---

*Cet espace n'est pas délimité entièrement. Il constitue un secteur extérieur au mur d'enceinte interne, M 11-17.*

*Il a déjà été abordé plusieurs fois, lors de dégagements du parement externe de ce mur. Ces dégagements, comme celui qui a eu lieu en 2011 ne concernent que l'unité de destruction couvrant ce parement et encore seulement la partie supérieure de cette U.S.*

*En effet, l'objectif est de dégager le parement externe pour le rendre visible et clair auprès des visiteurs. Le mur est ensuite rehaulé là où il a été dégagé. Mais ce parement externe est en très mauvais état, le plus souvent fruité. Il n'est donc dégagée que sur 2 ou 3 assises de haut pour ne pas risquer d'écrouler le mur.*

*En dehors de cet objectif de valorisation, le dégagement 2011 avait aussi pour objectif de percevoir le raccordement de ce mur d'enceinte interne avec la tour du Barri et de vérifier la présence ou pas d'un accès (s'il n'avait pas été arasé lors de la destruction de l'étape 7).*

---

### **-10119-2011, U.S. perturbée, destruction et fouilles clandestines<sup>17</sup>, étape 7 et phase 8**

#### **Reliquat du contenu de la tour du Barri lors de la destruction.**

La destruction finale (étape 7) et la fouille clandestine (ou les fouilles ?) qui a presque entièrement vidé l'intérieur de la tour du Barri se mêle et il n'a pas été possible de les séparer car là où les fouilles de la tour du Barri ont vidé une U.S. de destruction de même faciès que celle sur laquelle les déblais ont été déposés.

Sous l'herbe.

Extension : de la fouille, 7 m<sup>2</sup>. Mais cette unité est présente tout le long du M11.

Épaisseur fouillée : 50 cm à 80 cm. Mais un sondage en 2003 avait montré que dans ce secteur l'U.S. de destruction atteint 1,9 m le long du mur. Vers l'aval, elle s'affine peu à peu.

Surface suivant la pente du secteur, entre -20 et -40°.

L'U.S. est constituée de peu de terre de couleur le plus souvent marron claire à ocre très claire (PANTONE © 464, 465 et 466). Elle contenait des fragments de briques, des charbons de bois assez rares et plutôt petits, énormément de mortier de chaux, de rares fragments d'ardoises et nous avons relevé 22,3 Kg de fragments d'enduits de tuileau qui provenait des parois internes de la citerne et qui restent en place à la base de celle-ci.

L'unité a livré 198 tessons de céramiques. Parmi ceux-ci on ne dénombre que 3 fragments d'époques protohistoriques dont un est peut-être décoré à l'hématite et

---

<sup>17</sup> L'un et l'autre n'étaient pas partageable car les fouilles avaient évacué des U.S. de destruction : le mélange était donc trop avancé pour pouvoir envisager une distinction. Cependant, comme nous avons fouillé très peu profond, il s'agit d'éléments provenant de la tour du Barri et non pas de la destruction du M11.

un unique fragment antique. 14 fragments sont d'époque indéterminée. La presque totalité des tessons sont donc médiévaux. Parmi ces derniers 7 tessons informes en céramiques à cuisson réductrice et modelés ou au mieux tournassés et 8 petites tessons à pâte sableuse et à cuisson irrégulière ne sont pas proposés pour un type et une fourchette chronologique. On dénombre ensuite un bord triangulaire à méplat supérieur du XIVe siècle, 8 (5 % des éléments du Moyen Âge déterminés) tessons du type 1 de N. Portet (voir étude du mobilier ci-dessous) qui comportent des céramiques qui domine au XIVe siècle et plus particulièrement en phases 5 et 6, 40 tessons (24 % des médiévaux déterminés) du type 5, tessons majoritairement connus tout au long du XIVe siècle, avec 3 tessons parties d'une petite oule en paroi fine et à panse globulaire et bord éversé dont un élément comparatif est connu à Durfort pour la fin du XIIIe siècle ou le début du XIVe siècle. On dénombre aussi un fragment de trompe d'appel et 115 tessons (69 %) de céramiques antérieures au XIVe siècle, dont deux d'entre elles sont de la fin du XIIIe siècle et dont des bords éversés à lèvres en amande ou à lèvre arrondie.

On remarquera le peu d'éléments vraiment tardif des phases 5 et 6 dans ce mobilier et on soulignera la remarque de l'étude mobilier qui note que le lot en comporte pas de formes spécifique de la seconde moitié du XIVe siècle.

On y a aussi découvert 13 éléments en fer dont 5 tiges de clous, 3 clous à tête plate, une pointe pouvant appartenir à un élément assemblé, et 2 fers de traits à douille, l'une des deux douilles étant martelée et l'autre brisée appartenant au type A de V. Serdon (milieu XIIIe – milieu XIVe siècles) et une capsule de bouteille de soda.

On y a relevé un élément en alliage cuivreux, issu d'un objet non déterminé.

On notera la faiblesse des éléments métalliques qui confirme une recherche de détectoristes.

La capsule, probable vestige des fouilles, était d'une marque peu courante « Afri Cola », Cola allemand produit par une entreprise de la compagnie F. Blumhoffer Nachfolger GmbH qui a débuté sa production en 1931, a dominé le marché allemand jusque dans les années 1960 et existe toujours aujourd'hui. On peut supposer que cette marque n'a pas été vendue en haute Ariège mais qu'il s'agit d'un élément apporté par la personne qui a laissé la capsule et qu'il s'agissait donc d'un européen du nord de l'Europe, Bénélux ou Allemagne.

On y a dénombré un fragment d'objet en verre.

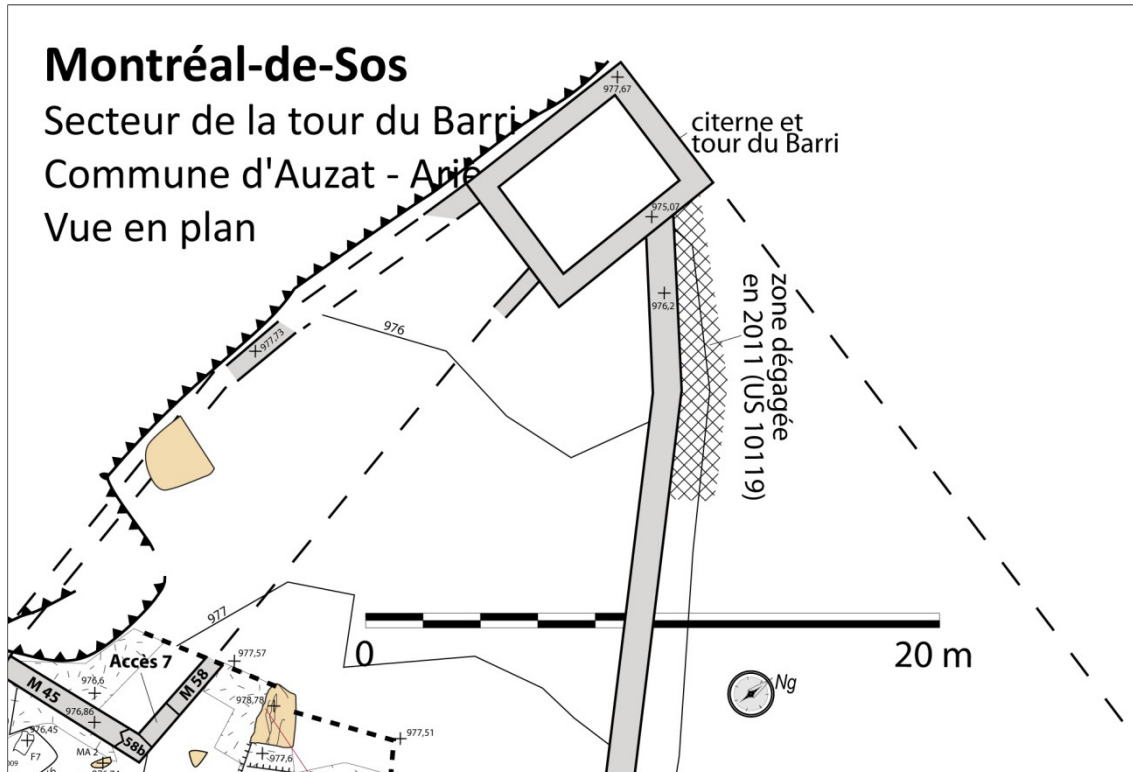
L'unité contenait 138 fragments d'os d'animaux, 9 dents et un lot d'esquilles d'os.

On y a aussi découvert une ardoise clairement taillée mais non gravée. Le peu d'ardoises taillées sur ce secteur n'indique pas de toiture en ardoises ou lauzes.

Enfin, l'U.S. contenait 15 scories dont 14 coulées (985 gr).



Fin de la fouille. L'U.S. blanche, chargée de chaux, est l'U.S. 10119 qui n'a pas été fouillée en entier



Dégagement 2011

## Le bâti et les aménagements de la roche



Fin de la fouille 2011. Les murs visibles sur cette image, sauf la tour du Barri à l'extrémité (en haut à droite de l'image) ont été dégagés par l'opération archéologique depuis 2001.

Photo depuis un parapente. André Bonnafous.

**Montréal-de-Sos**  
*Caput castr*  
Commune d'Auzat - Ariège  
Vue en plan



## **Les matériaux du bâti**

Le bâti ou les éléments bâtis dégagés en 2011 ne sont pas très nombreux. Aussi, j'ai choisi de ne pas insérer l'étude des matériaux, qui a été précédemment inscrite dans les rapports, d'autant qu'elle aurait été remise sans changements par rapport à l'an dernier. Vous voudrez bien vous reporter au rapport 2010, pages 204-212 pour consulter cette étude.

## **Les murs et éléments bâti : techniques du bâti**

### **Zone 6**

Seule la zone 6 a livré de nouveaux murs. Il s'agit de murs peu élevés, arasés pour le M45 et peut-être arasé pour le mur 58.

Ils forment un ensemble qui structure des circulations de la phase 3b à la phase 5 avec deux niveaux de sol distincts.

Dans la chronologie et suivant l'analyse stratigraphique présentée ci-dessus, le M45 aurait pu être bâti dès le XIII<sup>e</sup> siècle en étape 1-2 juste avant le début de la phase 3a. C'était l'hypothèse de travail proposé en 2009, elle a été confirmée cette année. Il fut ensuite complété par quelques moellons, au moment de la mise en place du seuil A7 et après son arasement. Le M58 semble correspondre à un mur dont on avait fouillé un fragment en 2005 en zone 7 (petit sondage sous la future table d'orientation) : ils ont en tout cas tous les deux la même direction. Ce M58 paraît avoir été bâti en même temps que le mur 45 et s'il a été arasé, il l'a été avant l'étape 4, en même temps que le mur 45 en phase 3b, exactement au moment de la construction du seuil A7.

Au moment de l'arasement du M45, il semble que l'extrémité ait été arrachée ou qu'une portion du mur ait été détruite : on obtint donc une fin de mur anarchique. On ajouta alors quelques moellons taillés pour parfaire l'extrémité du mur (partie notée M58b) jusqu'à l'endroit où l'on construisit un seuil en moellons et mortier de chaux que nous avons noté A7 et qui reliait ces deux murs perpendiculaires l'un à l'autre, M 58 et M45+M58b.



Fig : M45 (à gauche), A7 et M 58 (à droite) en cours de fouille. Le M58b a déjà été écroulé car il ne résistait pas et tombait au fur-et-à-mesure que la fouille progressait.

### Mur 45

Il a été entièrement fouillé sur ses deux faces<sup>1</sup>. Il est arasé presque au ras du sol : on a laissé une assise voire rien sur une faible longueur côté mur d'enceinte (M36) et un peu plus sur l'extension de cette année (jusqu'à 4 assises).

Il est composé de moellons calcaires équarris sur 5 faces et le plus souvent un peu plus soigneusement taillés sur la face en parement. Les deux parements sont soit dos à dos lorsque les moellons sont longs, soit reliés par un autre moellon posé au cœur du mur sans que l'on note de blocage.

Large de 92 à 95 cm, il mesure avec M58b 5,8 m de long. Il est bâti sur le lapiaz côté M36 et sur un substrat varveux non anthropisé du côté de la fouille 2011. Il n'a pas de tranchée de fondation. A son extrémité ouest, il s'appuie contre le mur d'enceinte externe 36 auquel, il n'est pas chaîné.

D'axe 70°/250°, il clôt l'espace nommé PP (petite plateforme) et un autre espace qui a été largement amputé par un écroulement du M36 suivi par les U.S. en arrière. Cet espace qui n'a été abordé par la fouille que sur les quelques m<sup>2</sup> subsistants à cet effondrement était donc beaucoup plus vaste précédemment.

La fouille 2009 et la fouille 2011 ont montré que l'arasement du M 45 pouvait avoir eu lieu en phase 3b et avoir été réalisé de la même façon et pour les mêmes raisons que celui de M 49<sup>2</sup> : son vestige servait, comme celui de M49, de marche dans une circulation située le

<sup>1</sup> Voir les résultats de la zone 6, secteur PP, rapport 2009, pp. 90 et suiv.

<sup>2</sup> Rapport 2008, pp. 170 et suivante.

long du M 36 (enceinte externe) et en pente vers la périphérie du site, c'est-à-dire vers la tour du Barri. La fouille 2011 a montré que le M 45 a été construit en même temps que le M 58, en étape 2 ou 1, avant le second tiers du XIIIe siècle et après la construction de l'enceinte externe.

*Fig : jonction du M45 avec le M 36 vue depuis le secteur PP, zone 6.*



#### Mur 58b

Il s'agit juste de 5 gros moellons calcaires équarris qui étaient situés à l'avant du M45 et le raccordait au seuil A7.

#### Mur 58

Il a été fouillé des deux côtés cette année, sur une portion seulement (1,5 m de long) car il se poursuit sous la berme et pourrait se poursuivre jusqu'à la tour du Barri.

Il est grossièrement perpendiculaire au M45 (385°/205°) et est situé dans l'axe du seuil A7, bâti en phase 3b.

Il semble avoir été encadré à partir de phase 3a par une zone de circulation entre le mur et le bloc C. De l'autre côté la perte des niveaux au moment ou après l'écroulement d'une portion du mur d'enceinte (M36) n'a pas bien permis de se rendre compte de la fonction des niveaux de sols mis au jour.

Comme le M45, il n'a pas été construit en vraie tranchée dans le sol, mais à plat sur des niveaux non anthropisés, lapiaz ou varves glaciaires sauf sur un petit secteur sur lequel l'U.S. 6476 remplit le creux dans lequel vient s'insérer le M58.

Il est par contre de construction différente du mur 45.

Il est monté au mortier de chaux, avec une chaux plus dense et dure et légèrement colorée par de l'argile alors que le mortier de chaux du M45 ne contient pas d'argile. Ses moellons, majoritairement calcaires, peu taillés, juste équarris sur la face visibles sont plus petits (petit appareils en grande majorité) que ceux du M45 (moyen appareil en majorité dans les parements). Ces moellons sont un peu plus soignés que ceux du M45 ce qui confère à ses parements une plus grande régularité. Il est plus étroit (60-65 cm) et ses deux parements sont dos à dos sans remplissage intérieur.



Fig : M58 et A7, face nord-ouest

L'U.S. 6476 remplit un creux dans lequel il a été bâti et l'U.S. 6474 passe sous ce mur. Il semble avoir été arasé, car sa face supérieure n'est pas régulière alors que ses côtés le sont. Il l'a été au même niveau que le M 45 et avant la phase 3a, mais après la construction du mur de l'enceinte externe (M 36).



Fig : M 58 vue de haut

Accès 7 (voir images du chapitre ci-dessus, M 58)

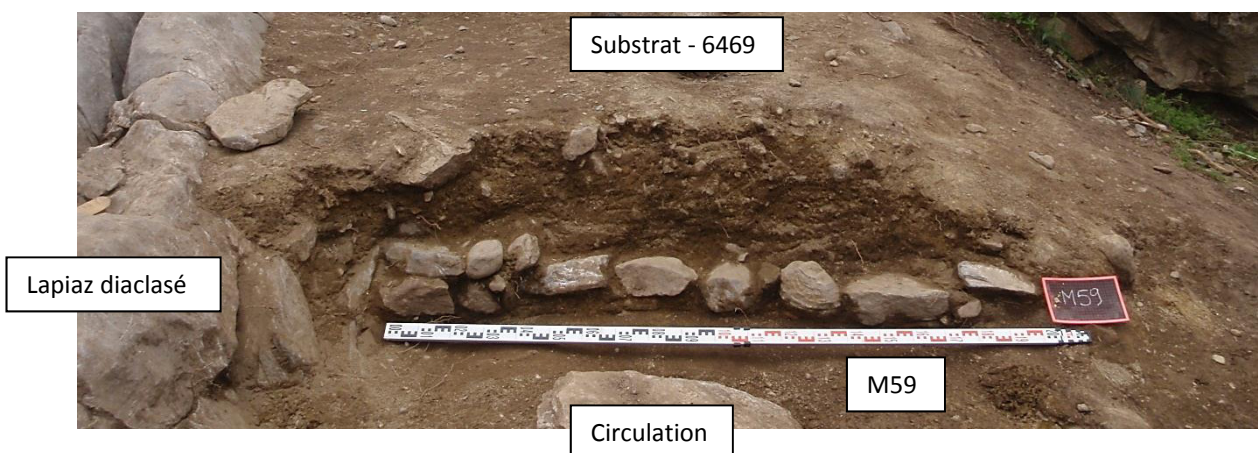


Fig : Accès 7 vue de haut

Large d'1,2 à 1,3 m, l'accès numéroté 7 est un seuil bâti entre les murs 45 et 58. Maçonné à grands renforts de mortier de chaux, il est réalisé à partir de quelques gros moellons calcaires bien équarris et on a soigné sa face supérieure pour qu'elle soit plate.

Il est antérieur à l'U.S. qui le recouvre 6463 et postérieure à celle qui passe dessous 6471. Il pourrait être contemporain de l'arasement des M45 et M 58 en phase 3b et s'inscrit dans une grande refonte des circulations, avec l'arasement du M 49 et la création d'une nouvelle circulation le long du mur d'enceinte externe M 36 depuis le *caput castr* (zone 6 L) vers l'extrémité nord-ouest du château.

### M 59



Il s'agit d'une unique rangée (sur une seule assise et sans liant) de petits moellons épannelés et galets, tous gneissiques. Elle mesurait 2,15 m de long et s'appuyait sur le lapiaz perpendiculairement à son diaclasage dans le sondage 2011 en zone 6.

Elle coffrait la retaille d'un cône de varves (substrat), cette retaille verticale de 40 à 70 cm de haut a permis de créer un espace en pente douce dans la circulation entre le seuil A7 et le couloir créé entre le bloc C et le lapiaz à son point haut. La circulation la plus ancienne dans cet espace étant datée de la phase 3a, il est probable que le M 59 date de cette phase.

## **Bloc**

### **Bloc C**

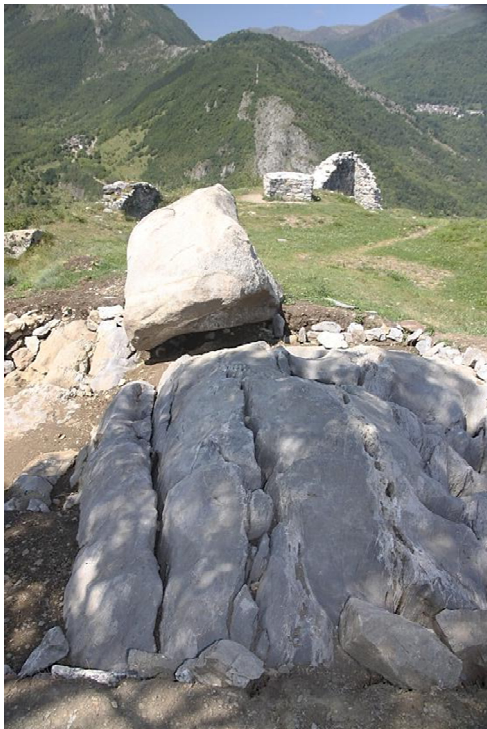
En limite nord-ouest de la zone 6, le bloc C a été dégagé sur 2 côté par le sondage et apparaît maintenant presque entier (sauf le soubassement posé au sol).

Il s'agit d'un bloc erratique de granite, du type du pluton de Bassiès. Il a été retaillé sur ses quatre côtés qui ont été aménagés subverticalement.

Au sud-est, cette retaille fait face à celle du lapiaz et lui est parallèle : elle ménage une circulation de 75 cm de large. Les niveaux de cette circulation qui a été fouillée cette année s'étagent entre la phase 3a et la phase 5. Il est donc possible que cette retaille ait été réalisée à ces époques. En tout cas, les blocs qui callent ce gros blocs ont été posés dans l'U.S. 6465, en phase 3b, ce qui correspond une fois de plus à l'époque de la mise en place de nouvelles circulations, avec l'arasement des murs 45 et peut-être 58 et la construction du M58b et du seuil A7.

*Fig : Diaclasage naturel du lapiaz et bloc de granite C*

Au sud-ouest, la retaille a été réalisée perpendiculairement à la précédente, là encore suivant l'axe d'une circulation. Elle correspond aussi à un aplanissement du lapiaz le long du bloc. Soulignons que le bloc C a été taillé exactement dans l'axe des crans du lapiaz situé en arrière. Il n'a pas été possible de savoir si ces crans ont été améliorés ou



s'ils sont entièrement naturels. Ils correspondent en tout cas au diaclasage naturel du sommet.

Au nord-ouest, la retaille est parfaitement droite, perpendiculaire à la précédente et parallèle au côté sud-est.

Il a aussi été taillé verticalement sur sa dernière face, au nord-est.

Des morceaux de granite, probablement issus d'une des retailles ont été délibérément callés sous le bloc en face nord-ouest, peut-être parce qu'on a eu peur qu'il ne bascule. On a déjà noté cette façon de faire pour le bloc de granite de la zone 6, secteur PP<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Rapport 2008, p. 177 et rapport 2009, p. 94.



*Fig : face sud-ouest*

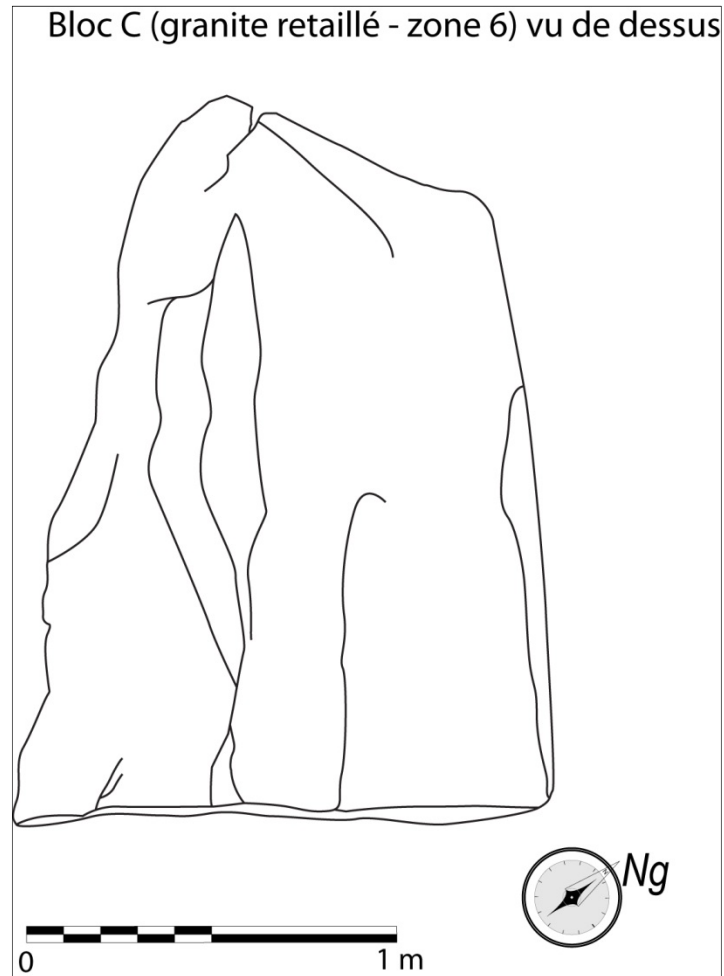


*Fig : face nord-ouest*

*Fig : Blocs callés sous le bloc C*



*Fig : faces nord-est (à droite) et sud-est (à gauche)*



En zone 10, aucune structure bâtie n'a été découverte cette année et la fouille 2010 avait déjà dégagé tout le parement externe des M 26<sup>4</sup> et 26 bis qui avait été étudiés et dont le dessin avait été publié dans le rapport.

En zone 13, les structures découvertes cette année ne comportent aucun bâti mais sont constitués uniquement d'aménagements taillés dans le lapiaz ou d'arasement. Ils ont été étudiés ci-dessous, tout comme les retailles du lapiaz observées en 2011 en zone 6, dans le chapitre sur la stratigraphie.

#### **Lapiaz retaillé en zone 13, étape 1-2 ou avant ?**

Sous 13000, 13101, 13102, 1305,  
Extension : tout le décapage.

Dans ce secteur le lapiaz a été entièrement retaillé et sa surface a donc été entièrement aménagée.

On distingue 4 espaces :

---

<sup>4</sup> La fouille 2011 a tout de même montré que le mur 26 avait été bâti avec le premier château des comtes de Foix, en étape 2 puisqu'il repose sur le M 11 de l'étape 2.

- Dans les 40 % du secteur situés à l'est, en bas, le lapiaz apparaît globalement plan et de nombreux retailles sont réalisées à plat, arasant les reliefs, au niveau NGF 965, 44 à 35.
- Dans un espace réduit de 4 m<sup>2</sup> situé au sud du secteur, le lapiaz apparaît retaillé en un V profond (flans à 45°, axe est-ouest). Cette morphologie a déjà été observée en zone 10 (fouille 2009 et 2010) et est visible en dehors des emprises de la fouille juste au-dessus de la zone 13 et toujours en zone périphérique, sur les flancs du castrum et non pas au centre. C'est une morphologie de débitage de carrière et on trouve de nombreuses emboîtures dans ces reliefs crantés. On peut proposer que l'attaque a eu lieu préférentiellement sur les côtés de l'éperon parce que la fissuration y était plus marquée. Une fois débités, ces espaces ont pu être laissés tels quels, comme en zone 13 ou juste au-dessus, ou remblayés quand on voulait s'en servir, comme en zone 10.
- Dans près de 50 % de la superficie de la fouille, à l'ouest, en partie haute, la surface lapiazée a été retaillée en crans successifs d'axe nord-sud (sauf du côté de la rampe) avec une pente très importante, subverticale. Cette retaille - perpendiculaire à l'accès - forme un dénivelé de 3 à 4 m de haut à l'entrée du *caput castris*, forçant le cheminement par la rampe d'accès. Dans cet espace, les arasements du lapiaz sont plus nombreux et couvrent une plus grande superficie côté sud que côté nord, tout simplement parce que les niveaux naturels étaient plus élevés au sud qu'au nord. En conséquence les U.S. -terres et blocs- qui remplissent et nivellent l'espace sont bien plus épaisses côté nord que côté sud. Les unités sus-jacentes semblent indiquer que l'arasement de cette espace date de l'étape 4.
- Cette rampe est taillée dans le lapiaz en plan d'axe est-ouest, sur 1,6 à 2 m de large, avec une pente moyenne de plus de 30° et sur une longueur de près de 6 m. Côté sud, une retaille moins profonde est parallèle à la rampe et a permis l'installation de la guérite de garde. Puis les niveaux rattrapent le plan général du lapiaz retaillé au pied du dénivelé barrant l'entrée.  
Remarquons que sur le sol de la rampe d'accès on a taillé des encoches (4) quadrangulaires de 30 x 35 cm de côté, peu profondes (quelques cm) et situées au centre. La fonction de ces encoches est probablement de garantir une meilleure adhérence aux équidés sur cette rampe un peu trop pentue. Entre l'encoche du haut et la seconde, il y a 80cm, puis 90 cm entre la seconde et la troisième et enfin 1,1 m entre la troisième et la dernière, tout en bas.

Au sein de ces espaces, des retailles de détails individualisent elles-mêmes des sous-espaces, ainsi une structure grossièrement carrée dont la fonction n'a pas pu être définie. Elle est limitée par des cloisons taillées dans le lapiaz et mesure 30 à 45 cm de haut et 25 à 40 cm de large. Le sommet de ces merlons est plan. La structure mesure 2 m<sup>2</sup> en interne et correspondait aux U.S. 13110-13122 décrites ci-dessus. Cette structure aurait été mise en place dans la phase 3 (dans la seconde moitié du XIII<sup>e</sup> siècle) et nous ne connaissons pas sa fonction mais sa petite taille suggère un stockage. Elle est ouvragée au moment où on abandonne le poste de garde le long de la rampe d'accès et c'est la seule structure qui subsiste alors dans ce secteur au pied du redan. Elle semble avoir été rapidement abandonnée et n'existe plus dans les phases 5-6.

Une autre retaille pourrait avoir constitué l'accès au poste de garde, en bas du secteur, car elle forme une espèce de couloir peu marqué dans le lapiaz (voir chapitre stratigraphie ci-dessus).



*Fig : Rampe d'accès à l'est de la zone 13, taillée dans le lapiaz. A gauche de la photo, encoche pour le poste de garde. Notez au centre de la rampe les encoches dans le lapiaz.*



*Fig : Vue en descendant ; à gauche de l'image la rampe d'accès et ses encoches centrales inexplicées. A droite de cette rampe, le poste de garde. Le lapiaz est entièrement retillé comme sur toute la zone 13.*



*Fig : A l'ouest du poste de garde, en bas, le lapiaz est moins bien taillé : il a été nivelé et remblayé car il n'y avait pas assez de substrat terreux pour boucher les creux. Au-dessus, vous apercevez le haut de la retaille subverticale crantée*



*Fig : Plus à l'ouest et dans le sens de la montée ; en haut de la photo notez la retaille crantée qui marque l'entrée dans le caput castri.*



*Fig : Vue générale vers le haut, retaille limite du caput castri ; à droite on aperçoit un angle de la rampe et l'encoche du poste de garde.*

## Résultats synthétiques et conclusion

L'année 2011 fut une année de « finitions ».

Ont été abordés des questions et espaces très ciblés par nos besoins pour la publication finale que nous avons commencée.

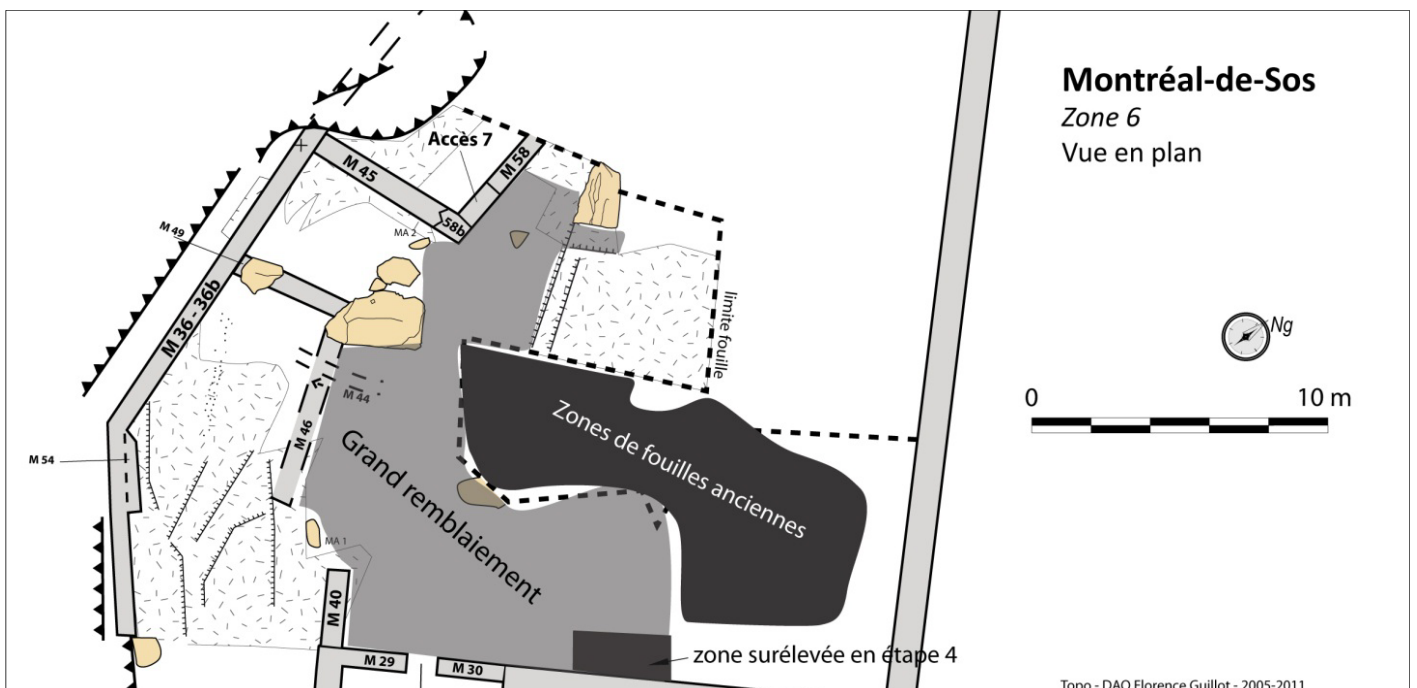
Ainsi, la fouille a porté sur :

- quelques unités de la zone 12, les dernières à fouiller,
- un décapage du mur d'enceinte interne, M 11, en parement externe dans le but de l'observer, d'observer sa jonction avec la tour du Barri. Ce secteur a été nommé « zone 14 »,
- une extension en zone 6 dans le but de rechercher des indices sur la chronologie d'un mur et des espaces qu'il bordait, le M45,
- un décapage à mi éperon, à une quarantaine de mètres de l'extrémité du *caput castri*, dans le but de mettre en valeur une retaille du lapiaz qui formait une petite falaise coupant l'éperon en deux entre une terrasse inférieure et enveloppante et une terrasse supérieure où est bâti le *caput castri* étudié depuis 10 ans. Cet espace a été nommé « zone 13 ».

### Zone 6

Les acquis de la fouille 2011 ont largement permis de compléter les données préalablement acquises sur ce grand secteur et ont réussi à ne pas s'égarer dans les grandes perturbations des fouilles clandestines qui s'étaient et se recoupaient l'une l'autre dans la partie est de ce secteur.

- On doit d'abord souligner que la fouille 2011 a permis d'étendre le regard sur les circulations. Elle a montré que le travail de remblaiement d'une vaste plateforme en deux étapes, en phase 3b puis en étape 4 -qui avait été abordé dans la zone 6 GP- débordait aussi sur le secteur de la fouille 2011, au moins dans sa partie la plus haute et à l'ouest du gros bloc C. On connaît donc maintenant les limites de ce gros aménagement, sauf du côté où il a été détruit par les fouilles



clandestines.

- Rappelons que cette plateforme et ses abords fonctionnent en espaces ouverts, non couverts et que les eaux de pluie étaient drainées vers la zone 6 L et au-delà vers la falaise à travers l'enceinte.

L'espace était globalement plan au pied du donjon, sauf que l'on y ajouta un petit réduit dans l'étape 4 qui servit jusqu'à l'arasement. Par des descentes aménagées de marches en mortier de chaux et pierres posées en phase 3b, on pouvait accéder vers le sud-ouest, le long du M36, enceinte externe, ou en passant à droite du gros bloc de gneiss retaillé allez tout droit vers le nord-ouest du site, en descendant aussi d'un gros mètre. Ces deux circulations étaient rassemblées par celle qui existait le long du mur d'enceinte externe, M36, par-dessus les murs 45 et 49 arasés pour permettre le passage. Le M49 arasé servait aussi de marche. Rappelons enfin, que juste avant d'arriver sur ce mur arasé, le long de l'enceinte, on devait franchir (planches en travers ?) un gros cloaque dû à l'évacuation des eaux de la plateforme sommitale à travers le mur 46 creusé en goutte pour permettre l'écoulement de l'eau.

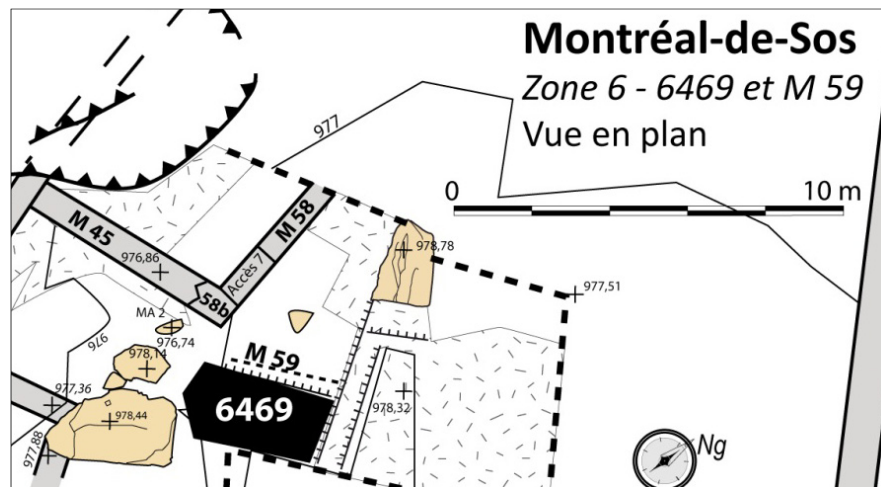
Finalement ces secteurs à partir du début de la phase 3b (ou fin 3a, vers le milieu du XIIIe siècle) paraissent presque uniquement dédiés à des circulations, alors que -quand on a pu en juger (zone 6 PP et dans une moindre mesure L)-, ils étaient plus fonctionnels et cloisonnés auparavant et depuis le début du XIIIe siècle, date de la construction de l'enceinte externe et des murs 49, 45 et 58.



- La fouille 2011 a aussi pu découvrir le point haut naturel du site et cette information est d'intérêt car elle prouve que la tour maîtresse a été bâtie en dehors de ce point haut. Situé à 978,3 m d'altitude, il est constitué d'un dôme de lapiaz dont le flanc est peu pentu mais dont le flanc ouest est marqué d'une retaille suivant les discontinuités du lapiaz (diaclasses perpendiculaires à la compression). Cette retaille est exactement dans l'axe de la retaille sud-ouest du



substrat varveux qui a été retaillé pour aménager ces circulations et que l'on avait rapidement coffré de quelques pierres (M59) pour éviter qu'il ne s'écoule vers la circulation créée.



- C'est au pied de cette retaille (au nord-ouest) que la stratigraphie anthropisée a été la plus complète. Elle a notamment livré, comme en secteurs 6L et 6PP d'épaisses unités bien chargées des phases 3. La zone 6 montre, comme la zone 10 et la zone 12, que dès lors que l'on s'éloigne du cœur du *caput castri*, en s'éloignant des perturbations massives de l'étape 4, on perçoit bien ces phases 3 comme nous les avons perçues en zone 1.

Dès lors, on regrette même de ne pas avoir donné deux numéros différents aux phases 3b et 3a, maintenant cadrées respectivement sur le dernier tiers du XIIIe siècle + la première moitié du XIVe siècle (3b) et les deux premiers tiers du XIIIe siècle (3a) car ces deux phases apparaissent souvent avec de vraies différences dans les bâtis et les occupations des surfaces fouillées.

Parallèlement la fouille 2011 confirme d'ailleurs la continuité de l'occupation durant cette phase 3.

Elle s'organise dans ce secteur d'abord autour du seuil A7 et des retailles afférentes et à plat du lapiaz qui ont été faites des deux côtés. Ce seuil bâti, comme les remblais et sols en terre qui l'encadrent, sont à dater de la phase 3b (6465, 6466, 6467). La terre ne recouvre pas encore les pierres du seuil qui vient d'être mis en place. Il resta visible (entretien ?) dans la première moitié du XIVe siècle (6458, 6463) puis tout le secteur (en situation de point bas) s'engonça peu à peu recouvrant même les murs arasés en même temps que la construction du seuil A7, le M 58 et le M45.



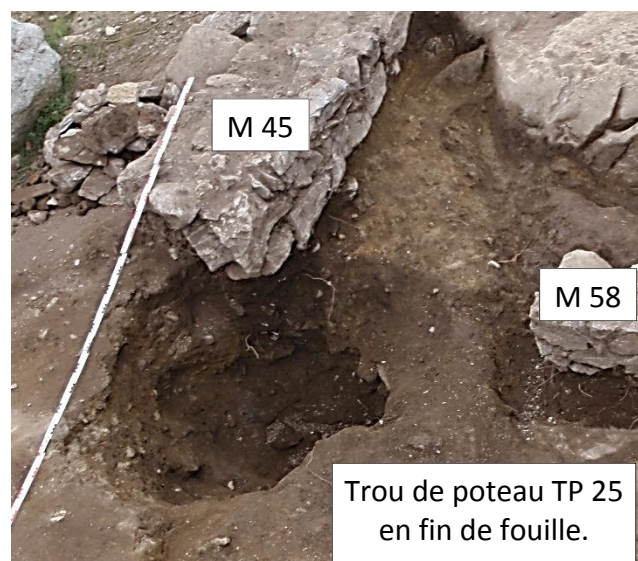
- Sous ces aménagements, le mobilier des U.S. changent radicalement et s'ancre dans les premières phases du château documenté, le début du XIIIe siècle, étape 1-2 (celles de la construction de l'enceinte externe puis de l'enceinte interne) ou début de la phase 3a.

Les circulations préalablement décrites n'existent pas. Les murs 45 et 58 sont en fonction et le mur 58 pourrait avoir atteint plus de 20 m de long, cloisonnant un espace linéaire, sorte de lice, entre lui et l'enceinte.

Les sols rencontrés dans ces étapes (6470-6472) sont bien structurés et indurés et l'un d'eux comporte une demi-meule en dallage.

- Sous ces unités ont été fouillées jusqu'au lapiaz, des remblais et tranchées de fondations de l'étape 1-2 (6473, 6474). Une seule U.S. plus ancienne et apparemment résiduelle est apparue sous la forme d'un lambeau (6475) et ne contenait que des mobiliers ante médiévaux.

- Enfin, scellé par le sol des étapes 1-2 ou début 3a, a été fouillé un gros trou de poteau. Le poteau était posé sur une dalle plate et épaisse et le trou qui fut creusé dans le substrat pour le fonder mesurait presque un mètre de profondeur et un bon mètre de diamètre à l'ouverture. Le remplissage de ce grand trou (6476, 6477, 6478-9) contenait un mobilier varié. Quelques clous à tête plate provenaient probablement de l'aménagement. On a rencontré aussi des morceaux de terre rubéfiée et de très nombreuses



petites scories fragmentées, vestiges probables de la destruction d'un foyer. Le mobilier datable y est toujours antérieur au X<sup>IV</sup>e siècle, ce qui correspond à la situation stratigraphique de l'ensemble. Il contient des éléments antérieurs au Moyen Âge, du haut Moyen Âge et du Moyen Âge central. En l'absence d'autres indices ce grand trou est pour l'instant proposé en étape 1-2, mais il pourrait être un peu antérieur. Une datation radiocarbone est en cours sur l'U.S. la plus profonde. Elle devra être rapprochée de la datation en cours de F8 et F11 fouillés en 2009 et 2011 qui semblent de même séquence stratigraphique. Il est d'ailleurs possible que les débris de foyer proviennent du premier foyer F11, détruit et remplacé par le F8 sus-jacent (ces foyers étaient situés sous le M49)<sup>3</sup>.

## Zone 12

La fouille de la zone 12 a été très réduite en 2011, car il s'agissait juste de finir quelques U.S. que nous n'avions pas eu le temps de fouiller en 2010.

- L'unité 12400 (=12315 de 2010) et celle numérotée 12402 ont montré une chronologie s'ancrant comme attendu en phase 3 et avec le faciès d'un dépôt de chantiers. Elles sont concomitantes de l'érection du M 26 et de la mise en place d'un premier bâtiment, antérieur à la grande *aula* mise en place en étape 4 et nommée bâtiment 8. L'unité 12402 sert de niveau de fondation au mur (fondation à plat sans tranchée sur ce niveau et sur le lapiaz). Il est possible que la pose du remblai 12400 soit synchrone de celle des remblais 13106-13107 de la zone 13 (début 3b).
- Ces unités ont pu être décaissées après la phase 3 sur le côté nord-est et des remblais en couronne auraient été posés pour éviter l'effondrement (12403, 12404). Notons que l'étroitesse de la fouille à cet endroit nous a gênés et que ces éléments sont des hypothèses de travail qu'il faudrait vérifier.
- Enfin, est apparue, posée sur le substrat de galets et varves, une unité « relique » qui pourrait être un lambeau d'une occupation antérieure au château des comtes de Foix : une datation AMS est en cours non pour dater l'unité elle-même ce qui présente peu d'intérêt mais pour corréliser les vestiges charbons et céramiques entre eux et aider à l'analyse de ces céramiques.

---

<sup>3</sup> Fouille 2009 et 2010.



### Zone 13

Si on étudie les mobiliers des U.S. de la zone 13 globalement, et surtout à partir du niveau 13116, sans connaître le site et les autres résultats des fouilles des autres zones, on est tenté de penser qu'il s'agit d'une occupation ancienne, antique avec quelques éléments résiduels d'une fréquentation postérieure mais peu importante...

Or, il s'agit plus probablement de l'inverse, c'est-à-dire que malgré ses proportions écrasantes, le mobilier antique semble être en position secondaire. Dans des proportions à peine moindres, on a d'ailleurs de nombreux exemples d'unités médiévales largement garnies de mobiliers antiques et dans une moindre mesure protohistoriques dans d'autres secteurs et tout particulièrement de tessons d'amphore quand il s'agit de remblais. Ces grandes proportions sont le produit à la fois de l'importance des occupations anciennes et du mobilier qu'elles nous ont laissées, mais aussi des grands travaux de décaissements et remblaiements menés aux étapes 1 et 2 et à l'étape 4.

- En zone 13, ces déplacements de grandes quantités de terre ne sont pas le produit de l'étape 4 et l'occupation postérieure à la phase 3b paraît anecdotique, plutôt de l'ordre de la fréquentation, ce qui tranche totalement avec ce que l'on connaît autour du *caput castris*. La fouille de la zone 13 souligne l'absence de cette étape pourtant tant importante dans la refonte du cœur du château : elle donne l'impression -comme au château de Miglos proche de Montréal-de-Sos et

dans quasiment la même chronologie- que l'éperon anciennement fortifié est devenu trop grand au XIVe siècle et que l'effort des bâtisseurs est alors réel mais réduit dans l'espace à ce *caput castris* que nous avons fouillé depuis 10 ans et conséquemment que le est laissé en l'état.

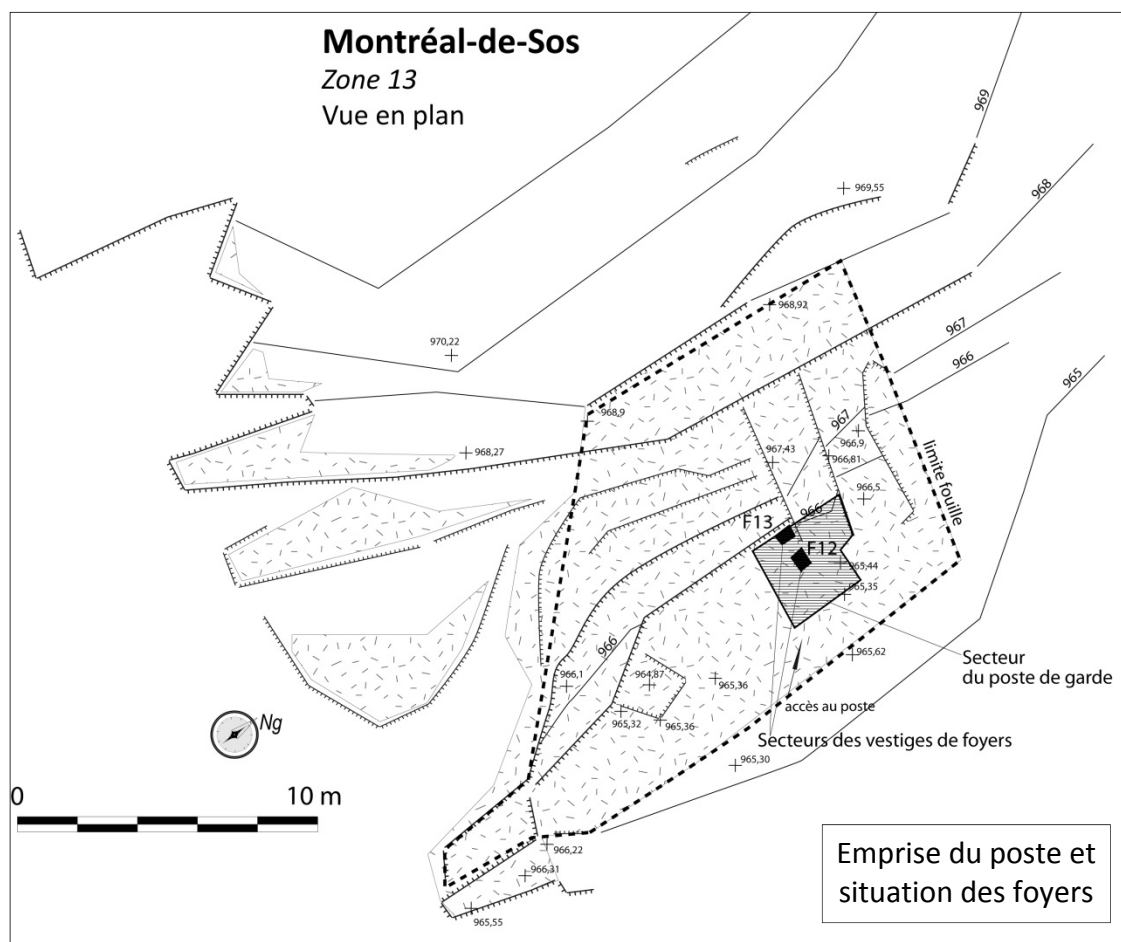
Ainsi en zone 13, les unités des phases 5 et surtout 6 sont quasi inexistantes, physiquement mêlées à la pédogénèse postmédiévale parce qu'elles font partie de la même longue étape d'abandon (13000, 13100). La retaille verticale barrant l'éperon existe toujours, la rampe d'accès sert probablement au cheminement mais elle n'est pas gardée ni entretenue et la zone 13 fonctionne comme un espace conservatoire des premières étapes du château du XIIIe siècle et à la différence des espaces très remaniés au cœur du château.

- L'entretien le plus tardif de cette zone semble avoir été un simple remblaiement peu épais posé en phase 3b, ou peut-être en phase 5, aplanissant tous le secteur au moment où on y abandonne toute activité autre que le passage (13101, 13102, 13112). Cet aménagement apporte peu de matière et sert juste à niveler le précédent qui avait été plus massif et avait eu aussi pour but le remblaiement à plat d'un lapiaz naturellement très inégal, lui-même retaillé à hauteur du nivellement (vers 965,30 m d'altitude) (13106, 13107, 13105, début de la phase 3b). Le secteur est alors utilisé : une petite structure (13110) presque carrée, taillée dans le lapiaz et mesurant 2m<sup>2</sup> de surface semble devoir être raccordée à cette étape. Sa fonction est inconnue, mais sa petite superficie pourrait indiquer un stockage. On notera qu'une probable encoche de poteau a aussi été mise au jour dans l'U.S. 13106, contre le lapiaz et que d'autres aménagements ont pu exister sans que nous les percevions. Ces traces d'activités ne sont pas postérieures au XIIIe siècle et restent ténues, peu précises, peu visibles, peu étendues.



- L'activité la mieux d'illustrée en zone 13 date d'avant le milieu du XIIIe siècle. Elle semble circonscrite entre les étapes 1-2 (à vérifier AMS en cours sur les foyers) et le milieu du XIIIe siècle, donc seulement durant un demi-siècle, mais paraît -du point de vue des espaces- avoir connu au moins deux phases.

Tout au long de cette époque existait un aménagement le long d'une rampe d'accès taillée (étape 1 et 2) qui était l'accès principal au sommet. L'aménagement était composé d'un espace réduit muni d'un ou plusieurs



foyer(s) et vu sa position, il peut s'agir d'un poste de garde situé au point de rétrécissement de l'accès. Ce dernier était canalisé par la retaille empêchant de monter par la gauche (sud), par d'autres retailles au nord (non fouillé mais visibles) : entre les deux une rampe taillée dans le lapiaz, en pente mais munie d'encoches aidant à l'adhérence des sabots, permettait un accès équestre à la terrasse haute de l'éperon de Montréal-de-Sos.

De haut en bas, donc en régressant, on a fouillé un premier (plus récent) niveau de sols en terres ou remblais entourent cet aménagement à l'est et dans toute la moitié sud-ouest du secteur (13113, 13114, 13116, 1312, 13115, 13120 et inf 13102). On a l'impression que la surface lapiazée -à l'origine presque découverte car taillée depuis peu- s'engorge lentement et que ces unités sont le produit de ces engorgements. Elles pourraient avoir été encore en usage au milieu du XIII<sup>e</sup> siècle.

Auparavant, on perçoit quelques lambeaux de sol accrochés au lapiaz aménagé (13126, 13134, 13135, 13125, 13133, 13132). Ce sont des surfaces rubéfiées ou formées de quelques centimètres d'épaisseur de terres indurées posées

directement sur le lapiaz aménagé dans le secteur autour et dans ce qui a pu être un poste de garde. Il s'agit donc des unités de la première occupation, celle qui a lieu juste après l'aménagement.

Ces lentilles de sols sont synchrones de deux zones de chauffe, l'une aménagée sur une belle dalle taillée pour sole (F12 - 13124), l'autre juste posée au sol sur et contre le lapiaz (13129 - F13). La seconde pourrait être postérieure à la première, mais il sera délicat de mieux préciser car les U.S. apparaissent sous forme de lentilles sans connexion physique entre elles et peu chargées en mobiliers.

Ici encore le mobilier contenu dans les unités est de chronologies diverses mais contient des céramiques médiévales et rien ne permet de penser que ces sols et la retaille ne sont pas juste antérieurs à l'occupation sus-jacente. Ils doivent donc être proposés dans la phase 3a, et les étapes 1-2 pour l'aménagement, au tout début du XIIIe siècle.

Deux datations AMS sont en cours (résultats début février 2012) sur des charbons du foyer 12 ou des charbons d'une unité rubéfiée liée au foyer. Il s'agit donc de charbons liés à l'occupation et non pas d'éventuels charbons en position résiduelle et on peut espérer que cette date, si elle n'est pas trop large, nous aidera à phaser cette ensemble.

#### Zone 14

Le long du mur d'enceinte externe, en parement externe, nous manquait un décapage pour avoir fait toute la longueur de ce mur, jauger de son raccordement (non chaîné) avec la tour du Barri et éventuellement de l'existence d'une autre entrée (aucune trace mais arasement du mur sur toute sa longueur en étape 7).

L'unité dégagée était en fait quasi essentiellement constituée des déblais des fouilles clandestines de la tour du Barri dont on peut voir qu'elle est couverte d'enduit de tuileau au sol et sur les parois et que son rez-de-chaussée a donc servi de citerne. Conséquemment, nous avons découvert d'énormes quantités de fragments d'enduit de tuileau, peu de métal (utilisation d'un détecteur ?) et d'autres mobiliers très mélangés mais ne comportant pas de formes tardives, ce qui pourrait suggérer que la citerne n'était plus ou peu utilisée en phase 6.

Les formes et types céramiques s'ancrent le plus souvent en phase 3b, ce qui indique ce que nous supposons : la citerne a pu être aménagée au début XIVe siècle, comme de nombreuses citernes de la région et parce que sur le site c'est l'époque à laquelle on voit apparaître des enduits de tuileau dans les sols, dispersés ou aussi sous la forme de sols bâtis (zone 7). Mais la tour du Barri semble d'après le diagramme des UC bien avoir été bâtie au début du XIIIe siècle, en étape 1 ou 2, ce que son style de parement confirme amplement.



## Conclusion

En dix ans, j'ai souvent écrit que les résultats dépassaient nos espérances, mais l'année 2011 est probablement celle qui correspond le plus à cette affirmation.

Nous avons prévu de faire divers sondages et décapages dans le but de répondre à des problèmes qui nous restaient pour rédiger la publication finale et en ciblant qui semblaient pouvoir être levés.

Toutes les questions ont reçu une réponse, sauf celle liée à la recherche d'un accès le long du M11 parce que celui-ci a été arasé au niveau des niveaux de sols, voire un peu en-dessous et que si un accès existait -peut-être en hauteur comme l'A1-, il n'a pas pu être mis en évidence.

Mais à part cette question, seulement liée à l'accès équestre des phases 5 et 6, qui reste ouverte, les autres ont reçues une réponse et notamment celles liées aux occupations de la phase 3 qui ont été bien mises en valeur partout, en zone 12, mais surtout en zone 6 et peut-être en zone 13.

En dehors de ces questions que nous nous étions posées, le décapage en zone 13, à la faveur d'une retaille du lapiaz partageant en deux l'éperon de Montréal-de-Sos a révélé bien plus que l'on attendait et a montré toute sa pertinence, c'est-à-dire les énormes informations qu'a livrées une fouille en dehors du *caput castris* pour pouvoir jauger de l'impact des phases 5 et 6 à l'extérieur de celui-ci. C'est aussi parce que leurs impacts est plus anecdotique que l'on a pu mieux observer les chronologies anciennes du site et tout particulièrement celles liées au haut Moyen Âge. Cette étape ancienne avait été proposée avant la fouille par l'étude du toponyme (Mont-réal). Elle s'était d'abord révélée çà et là, de façon très discrète, mal prouvée, et elle pouvait -jusqu'en 2010- encore être taxée de fréquentation plus que d'occupation. Elle est maintenant bien fondée du point de vue archéologique et a infirmé un discours que l'on aurait pu tenir selon des stéréotypes (trop) usuels sur les fortifications de ces époques qui tend à les inscrire dans des occupations généralement déficientes, timides et discrètes, et à décrire les sites de hauteur comme d'éternels refuges temporaires peu équipés et peu usités.

Entre cette occupation et celle -massive- qui commence à partir du début du XIIIe siècle, nous ne sommes même plus certains qu'il y ait une vraie phase d'abandon du site... Or en l'absence de datation de la tour maîtresse et de son emmottement par la fouille car les sols avaient été trop défoncés par les chercheurs de trésors, la question d'un début de l'occupation au Moyen Âge central est cruciale. Même le XIIe siècle paraît maintenant bien présent dans la séquence chronologique occupationnelle... certes il semble discret mais sa discrétion peut aussi être le produit des conditions de conservation et de nos difficultés à isoler cette séquence au sein du mobilier.

Au-delà, et même si les phases les plus anciennes, particulièrement celles qui sont d'époques protohistoriques, restent difficiles à mettre en valeur, surtout parce qu'elles ne sont perçues que de façon résiduelle mais aussi parce que les *corpus* mobiliers disponibles pour des comparaisons en Ariège sont peu nombreux et peu fournis, l'épaisseur chronologique du site s'est amplifiée et nous n'avons plus réellement de *hiatus* qui soit visible tout particulièrement depuis le début du Moyen Âge jusqu'à l'arasement final à la fin du XIVe siècle.

Sur les phases plus anciennes, les lots de mobiliers ne sont donc pas cohérents, mais résiduels. Cependant, il semble bien qu'il faille faire remonter le début de l'occupation au Bronze moyen, voire même ancien. Cette information est à rapprocher des études palynologiques nombreuses menées et en cours sur la vallée qui montrent un début de mise en valeur sylvo-agro-pastorale timide à la fin de l'époque néolithique, puis réel et bien documenté entre le Bronze ancien et le Bronze moyen et enfin bien plus marqué au tournant Bronze final/ âge du Fer.

Ensuite, c'est surtout l'Antiquité qui est documentée cette année, mais une fois de plus par des éléments en situations perturbées. L'importance des témoins est une nouvelle fois confirmée, ainsi que la possibilité d'une fonction cultuelle du site, avec une dichotomie déjà notée entre la Tène finale très documentée par les éléments céramiques (et pas uniquement des amphores) et le Haut-Empire qui nous laisse nombre de monnaies mais peu d'éléments céramiques. Soulignons en outre qu'au sein de ces monnaies, l'étude globale menée par Francis Dieulafait indique que la répartition chronologique n'est pas égale.

La réalisation de cette fouille en zone 13, avec celles des extensions plus éloignées du *caput castris* qui ont été menées en zone 6 et 12 ont donc apporté des informations considérables du point de vue des chronologies et des styles et il aurait été très dommageable de ne pas les avoir pour aborder la publication finale du *caput castris*.

---

<p style="text-align: center;"><b>LE MOBILIER DE MONTREAL-DE SOS</b> (2011)</p>
---

Auteurs :

Michel Barrère (objets en alliage cuivreux)

Mireille Chabrier (illustrations)

Nicolas Chassan (céramiques protohistoriques)

Francis Dieulafait (monnaies)

Nicolas Portet (coordination, mobilier médiéval)

Marie-Agnès Raynaud (mobilier médiéval)

Le mobilier découvert lors de la campagne de sondages 2011 a été étudié dans le même esprit que les années passées. Nous avons privilégié, en préalable à toute synthèse la constitution d'un inventaire raisonné, le plus complet possible.

La publication constitue l'objectif premier de l'étude fixé aux spécialistes collaborant à ce projet. Le mobilier en verre et le mobilier antique découverts en 2011 sont donc actuellement étudiés pour la publication finale et ne font pas l'objet d'une étude spécifique dans le cadre du présent rapport de sondage.

L'étude du mobilier en verre est actuellement menée par Isabelle Commandré, doctorante au Centre Camille Jullian de l'Université d'Aix-Marseille.

Le mobilier de l'Antiquité vient de faire l'objet d'un catalogue exhaustif par Arnaud Coiffé, céramologue. Cette étude menée en décembre 2011 n'est pas intégrée au présent rapport pour des raisons de calendrier. Le mobilier laténien qui fut jusqu'à présent traité avec le mobilier antique sera examiné plus précisément dans le cadre de la publication par Guillaume Verrier, céramologue et spécialiste du II<sup>e</sup> Âge du Fer.

Le mobilier protohistorique a fait l'objet comme l'an passé d'une notice et de quelques illustrations par Nicolas Chassan, protohistorien, étudiant en Master à Toulouse sous la direction de Pierre-Yves Milcent. Nicolas Chassan prépare actuellement la rédaction du chapitre sur le mobilier de l'Âge du Bronze et du premier Age du Fer découvert à Montréal.

Toutes les occupations antérieures au Moyen Âge seront ainsi traitées avec la plus grande attention, malgré la faiblesse des niveaux non perturbés et des structures associées. Les objectifs fixés sont d'évaluer la période d'occupation et dans la mesure du possible d'en estimer la nature. Pour exemple, d'après l'analyse récente d'Arnaud Coiffé en accord avec les travaux menés antérieurement par Christine Dieulafait, il

apparaît que le mobilier céramique antique soit plutôt représentatif d'un lieu de culte que d'une occupation domestique.

Le mobilier médiéval, antérieur à la mise en place de la fortification du XIIe-XIIIe siècles, sera traité comme le mobilier ante médiéval sous forme de notices par tranche chronologique et sera systématiquement associé à une abondante iconographie. A ce jour, plus de mille dessins ont été réalisés, corpus qui sera complété pour la publication. Ces illustrations ne couvrent qu'une part limitée du corpus de Montréal qui comporte, après dix ans de fouille, 4049 objets métalliques et 18191 tessons de céramique. Ce matériel appartient majoritairement à la fortification occupée de la fin du XIIe à la fin du XIVe siècle.

Ces deux siècles ont fait l'objet d'un découpage en 7 phases qui nous servira de cadre de présentation. L'analyse des structures sera en effet présentée par phase et non par zone. Pour chaque phase, nous présenterons tout matériaux confondus les éléments marqueurs de la période et du type d'occupation (activité pratiquée, cadre social des occupants,...). La typo-chronologie proposée sera finalement comprise entre 30 et 60 ans selon les phases.

Le mobilier sera enfin présenté dans un chapitre consacré à la vie quotidienne, lui-même divisé en sous-chapitre thématique.

- La fonction militaire : armement et équipement défensif.
- l'équitation.
- La parure - le paraître (inclus soins corps).
- l'équipement domestique (luminaire, ameublement, coutellerie, divers, vaisselier : céramique, verre, mortier).
- les biens consommés (faune).
- l'artisanat.
- le jeu (table de jeu, jeton, dés, instruments de musique).
- les échanges (monnaie et méreau).

Les sondages menés en 2011 nous ont permis de confirmer le phasage pressenti pour l'occupation castrale, particulièrement en zone 6. Mais le sondage en zone 13 nous a aussi amené à pondérer la part de l'occupation du bas Moyen Âge dans l'emprise sommitale actuellement barrée par la tour du Campanal. La fouille 2011 apporte ainsi de la mesure à l'analyse du site et dévoile une continuité d'occupation jusqu'alors uniquement supposée.

## La zone 12

La fin de fouille de la zone 12, menée en 2011, ne concernait que quelques unités peu chargées en mobilier. On a pu comptabiliser 32 tessons et 15 éléments métalliques.

Le mobilier métallique est essentiellement constitué de clous à tête plate de type E3-E4, type dont la morphologie paraît immobilisée depuis l'Âge du Fer (pl. VI). Seule la découverte d'une plaque en alliage de cuivre, dans l'unité 12405, éventuel manche de couteau, aurait pu nous fournir plus d'informations. Les unités de la zone 12 sont

marquées par la présence de céramique du bas Moyen Age. Nous mentionnerons la découverte d'une anse coudée de marmite que nous attribuons à Montréal au milieu et à la seconde moitié du XIVe siècle.

Le mobilier de la zone 12 ne comporte en 2011 aucun élément protohistorique. Seuls deux tessons d'amphores et un tesson de céramique appartiennent à la phase Tène finale – antiquité. A noter, qu'un fragment d'anse d'amphore recolle avec plusieurs éléments retrouvés dans la zone 13. On peut s'interroger sur la dispersion de cet élément ou sur une éventuelle erreur de manipulation lors de la fouille (mélange).

L'unité 12405 avec ces 16 tessons forme un lot apparemment homogène. Elle comporte 4 tessons en céramique rouge polie (pâte de type 6) et des céramiques grises ou noires dont deux bords éversés qui ne correspondent pas aux profils à bords arrondis des céramiques du XIIe-XIIIe siècle. Un bord présente une lèvre éversée à bord plat biseauté. Nous pourrions rattacher ce type de bord à des formes d'oules du XIe siècle (Cazes 1997, T. 3, pl. 36 ; Carme Henry 2010, Guedon 2009).

#### La zone 14 (Pl. 4)

Le mobilier de l'us 10119 est marqué par une part négligeable de mobilier protohistorique et antique. La collection compte une proportion significative de céramique grise modelée dont le col est tournassé. Les bords associés sont des bords éversés de type 1a et 1c, des bords éversés à profil élargi et lèvre plus ou moins courte (2a et 2b) et un bord droit à lèvre plate de type 6b. A ces formes sont associés des décors incisés, de traits ondés ou des hachures. On note la présence d'un fond bombé. Ce mobilier tant dans les formes que dans la pâte rappelle les céramiques en usage au XIIIe siècle et plus particulièrement à la seconde moitié du XIIIe siècle pour les bords de type 2.

Les céramiques rouges minoritaires se rapprochent des céramiques de type 5 en usage pendant tout le XIVe siècle à Montréal. Plusieurs de ces tessons sont glaçurés. Les formes bien que limitées nous permettent d'identifier les vases. Une petite oule en paroi mince à panse globulaire est chargée en suif en paroi externe. Elle possède un bord éversé de faible diamètre à double méplat interne faiblement concave (bord dit en drapeau, pl. IV, iso 42633). La lèvre plate porte une glaçure verte sur son méplat interne. Une forme comparable est datée à Durfort de la fin XIIIe - début XIVe s. (Pousthomis 1983).

L'autre forme représentée par le bord iso 42629 appartient vraisemblablement à une marmite comparable au type 2.2 du réseau Icéramm représentée notamment par des céramiques de l'Hôpital Larrey à Toulouse datées du XIVe siècle (Barrère et alii 1990 p. 167 fig. 207).

Le lot ne comporte pas de formes plus spécifiques à la seconde moitié du XIVe siècle tels les bords dits en poulie et les anses coudées.

Si la proportion de céramique grise modelée est importante la part des céramiques grises montées entièrement au tour (type 1) est faible. Ces divers critères nous incitent à attribuer ce lot à la seconde moitié du XIIIe et la première moitié du XIVe siècle.

Le mobilier métallique est peu représenté avec 14 éléments dont 2 fers de trait. Un fer à douille et longue pointe de section carrée (type A de Serdon), type dominant dans la période 1250 – 1350 selon Valérie Serdon (pl. VIII, iso 45705). A noter que ces fers se distinguent des fers de type A en usage dans la première moitié du XIIIe siècle (cf. Lastours ou L'Isle-Bouzon), par une douille plus longue et une pointe de plus forte section.

## La zone 6

Les unités superficielles (us 6450, 6454 et 6464 et 6451, 6452, 6453) appartiennent aux phases 3b-5 couvrant la fin du XIIIe et le XIVe siècle. L'unité 6450 est la seule à livrer un bord en poulie que nous attribuons au plus tôt au milieu du XIVe siècle. Cette US renferme un mobilier hétérogène tel que des pièces de parure en alliage de cuivre du XIIIe siècle en position clairement secondaire (cf. étude Michel Barrère).

Plusieurs niveaux de circulation ont été identifiés à la fouille. Si le sol 6456 n'a pas livré de mobilier, le remblai 6467 comportait des céramiques grises tournassées dont une portant un cordon vertical digité. A l'exception de quelques tessons tournés en pâte grise en paroi mince, attribuable au plus tôt à la fin du XIIIe siècle, les autres tessons s'apparentent à la céramique commune du XIIIe siècle.

Les unités 6458 et 6459 forment un niveau de circulation qui a livré peu de mobilier. Les 9 tessons retrouvés comportent un lot de céramiques communes grises modelées et deux tessons en pâte rouge glaçurée dont un décoré de cannelures. Ces unités, qui ne comportent pas de mobilier métallique, peuvent être attribuées au plus tôt à la fin du XIIIe siècle.

Un mobilier plus abondant a été retrouvé sur le sol 6463 situé sous l'us 6458. L'unité qui compte 202 tessons est hétérogène avec quelques tessons de céramique antique et protohistorique. La majorité du lot est constituée de céramique en pâte grise modelée et tournassée. La céramique rouge tournée et glaçurée bien que non dominante sert de marqueur chronologique. On se réfèrera aussi aux formes de la céramique commune plutôt présente à partir des dernières décennies du XIIIe siècle et de la première moitié du XIVe siècle (pl. V, iso 43628, 43506). Les céramiques grises tournées à paroi fine qui se substitueront aux céramiques modelées vers le milieu du XIVe siècle ne sont présentes ici qu'en faible proportion. (Céramique de type 1 : 15 tessons). Le mobilier métallique est peu abondant dans l'unité 6463 avec 14 éléments dont un clou de maréchalerie antérieur au milieu du XIVe siècle et un bouton étamé en alliage cuivreux attribué par Michel Barrère au XIVe siècle (pl. X-5). L'unité de circulation ne comporte pas d'élément mobilier clairement postérieur au milieu du XIVe siècle, ce qui nous amène à l'intégrer dans la phase 3b du site.

Le remblai 6465 placé lors de la pose du seuil et lors de la mise en place du sol 6463 présente un mobilier comparable attribuable à la phase 3b.

Les unités sous-jacentes livrent un mobilier franchement différent. Le remblai 6471 comporte 22 tessons dont 14 appartenant à l'Antiquité. Le mobilier médiéval est composé de céramique grise modelée dont une anse rubanée et deux bords éversés à lèvre arrondie. Ce mobilier pourrait s'intégrer dans les phases 1-2 du site (XIIe- première moitié XIIIe s.). Le mobilier métallique ne comporte que peu d'éléments dont 1 sesterce du début du IIIe siècle et un clou de chaussure certainement antique.

Le trou de poteau scellé par 6471 est comblé par plusieurs unités (6476, 6477, 6478/6479). Le mobilier antique et protohistorique est dominant avec 56 tessons antérieurs au Moyen Age sur 77 tessons. Le mobilier médiéval n'est malheureusement pas représenté par des formes. L'observation des pâtes marque toutefois une nette différence avec les céramiques inventoriées pour le XIIIe siècle à Montréal. On remarque la présence de céramique de type 3 que nous rapprochons des productions tournées de la période carolingienne (cf. céramique de la grotte de Sindou dans le Lot, Allios 2004). Les productions modelées à pâte grise ne correspondent majoritairement pas aux céramiques des XIIe - XIIIe siècles, à l'exception de quelques tessons. Les tessons tournés sont également bien représentés mais là encore pour des catégories de pâte non répertoriés aux XIIIe-XIVe siècles. Nous sommes donc tentés d'attribuer le mobilier du comblement à une phase antérieure au XIIIe siècle sans pouvoir donner plus de précisions. La découverte de quelques tessons proches des céramiques en usage au XIIIe siècle nous incite toutefois à envisager la mise en place du poteau lors des premières phases de l'occupation castrale (phases 1-2).

Le mobilier métallique contient deux objets singuliers, une petite lame et une fiche à bélière.

La petite lame à profil triangulaire et emmanchement à soie (pl. VIII, iso 42784, us 6476) peut être comparée à une cinquantaine d'objets du même type découvert à l'Isle-Bouzon, site occupé de la fin du XIe à la première moitié du XIIIe siècle (Lassure 1998).

La fiche à bélière a été retrouvée au fond du comblement du trou de poteau (pl. IX, iso 42776, us 6478). Cet objet, dont l'usage reste très discuté (outil de vannier, clé, poinçon, ...), est emblématique des occupations du haut Moyen Age. On retrouve ces pièces dans les sépultures habillées de la période mérovingienne, généralement associées aux tombes masculines. Les fiches à bélière sont aussi très présentes dans les habitats de la période carolingienne. Avec la fiche à bélière découverte dans l'us 13102 (Pl. IX, iso 44712), cela porte à six le nombre d'exemplaires découverts à Montréal. Bien que découverts dans des unités postérieures au haut Moyen Age, il semble raisonnable de leur attribuer une datation haute vraisemblablement antérieure au XIe siècle. Les fiches à bélières offrent ainsi une problématique comparable aux deux agrafes à double crochet trouvées à Montréal.

L'agrafe découverte dans l'us 6465 trouve une équivalence stricte avec un exemplaire trouvé sur le site du Clos Montplaisir à Vieille Toulouse (pl. X - 8). La structure est attribuée au IXe-XIe siècle. Si l'unité 6965 comporte quelques tessons glaçurés du bas Moyen Age, elle livre aussi un mobilier potentiellement contemporain de l'agrafe. C'est notamment le cas d'un bord déjeté à lèvre tombante dont on retrouve des formes

comparables au IXe-XIe siècle au clos Montplaisir (pl. V, iso 42520). L'us 6465 présente un mobilier relativement abondant. On mentionnera, outre l'agrafe, un fer de lance à douille (pl. VIII iso 45259), découverte suffisamment rare pour mériter d'être mentionnée, un clou de maréchalerie du XIIe - XIIIe siècle (pl. VII iso 43970) et quatre monnaies antiques du I<sup>er</sup> - II<sup>e</sup> siècle. Les remblais témoignent ainsi de plusieurs siècles d'occupation avec un mobilier du haut Moyen Age présent mais rarement observés dans des ensembles non perturbés. Ainsi les agrafes à double crochet et les fiches à bélière sont pour le mobilier métallique des éléments principalement en position secondaire mais témoignent par leur nombre d'un lien direct avec l'occupation du site.

### La zone 13

Le mobilier de la zone se distingue clairement du matériel étudié sur le *caput castris*. Le mobilier médiéval y est minoritaire avec une place prépondérante du matériel attribué à la protohistoire et à l'Antiquité. Sur les 1230 tessons, 837 sont attribués à la Tène finale et à l'Antiquité, 118 à l'Age du Bronze et au premier Age du Fer, alors que le Moyen Age ne compte que 160 tessons dont 26 attribués au haut Moyen Age. La zone 13 révèle la part toute relative de l'occupation médiévale de l'éperon. Le mobilier du Moyen Age est surtout représenté par des céramiques antérieures au XIVe siècle avec plusieurs faciès céramiques attribuable au haut Moyen Age.

Nous mentionnerons notamment le type céramique 3 identifié en 2010 et que nous rapprochons des productions tournées de la période carolingienne. On peut comparer ces productions à celle, certes lointaines, de la grotte de Sindou dans le Lot (Allios 2004). Ces céramiques marquées par une pâte sableuse noire saturée en dégraissant fin sont nettement identifiables par des ondulations visibles en paroi interne et externe, liées à l'emploi du tour. Malheureusement en l'absence de formes clairement identifiées pour cette production nous resterons prudent. Le deuxième groupe est formé de pâte sableuse orangée à paroi mince décorée à la molette de séries de carrés se chevauchant (dessins en cours). Un seul bord est lié à cette série, bord déjeté sans cassure interne et lèvre plate (pl. V, iso 44040). Ces céramiques à pâte sableuse orangée sont présentes à Dassargues dans l'Hérault et sont datées du milieu VIIe – fin du VIIIe siècle (Leenhardt, M., C. Raynaud, et al. 1993, p 176). Les céramiques à post-cuisson oxydante du Clos-Montplaisir et de l'Oustalou présentent des bords comparables et des décors à la molette similaires pour un corpus daté de la fin du VIIe au IXe siècle (Carme, Henry 2010, p. 72). Des décors à la molette sur pâte grise et sur pâte rouge ont également été découverts à l'Isle-Jourdain dans des horizons datés du VIIe – IXe siècles (Cazes 1997).

L'us 13114 a livré une lèvre plate à profil concave sur bord éversé formant une poulie (Pl. V, iso 44633). Le tesson présente une pâte grise, micacée, dure, proche des productions médiévales. Ce type de bord est connu pour les céramiques mérovingiennes de l'Isle Jourdain (datation 550 -700, Cazes 1997, vol. 2, pl. 8).

On perçoit aussi la part limitée mais non négligeable des céramiques rouges polies très présentes sur les sites médiévaux aux IXe - XIe siècles. On compte à titres indicatifs pour les campagnes 2010 et 2011, 4859 tessons dont 79 tessons de céramique rouge polie, ce qui représente près de 2 % du corpus.

Les autres catégories de mobilier tels le bol apode en verre du VIIe-VIIIe siècle (cf. rapport 2007), les fiches à bélière et les agrafes à double crochet forment, avec ces groupes céramiques, un ensemble représentatif de l'occupation de l'éperon pendant le haut Moyen Âge. Nous sommes malheureusement, faute de structure associée, dans l'incapacité de définir la nature des occupations, continu ou périodique, et le niveau d'activité, intense ou sporadique.

Références :

Allios, D. (2004). *Le vilain et son pot : céramiques et vie quotidienne au Moyen Âge*. Rennes, Presses universitaires de Rennes.

Barrère, M. and M. Rey-Delqué, Eds. (1990). *Archéologie et vie quotidienne aux XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles en Midi-Pyrénées*. Toulouse, Musée des Augustins.

Carme, R., Henry, Y., (2010). « L'ensilage groupé et les campagnes du premier Moyen Âge dans le Toulousain : quelques réflexions à l'aune de deux fouilles récentes (L'oustalou à Préserville et Clos-Montplaisir à Vieille-Toulouse) ». *Archéologie du Midi Médiéval*, Tome 28, p. 33 -101.

Cazes, J.-P. (1997). *L'Isle-Jourdain "La Gravette"*. Document Final de Synthèse de Sauvetage Urgent. Toulouse, Service Régional de L'Archéologie Midi-Pyrénées: 269.

Lassure, J.-M. (1998). *La civilisation matérielle de la Gascogne aux XIIe et XIIIe siècles : le mobilier du site archéologique de Corné à l'Isle-Bouzon (Gers)*, FRA.M.ESPA / UTAH, Toulouse.

Leenhardt, M., C. Raynaud, et al. (1993). "Céramiques languedociennes du haut Moyen-Âge (VII-XIe s.) Etudes micro-régionales et essai de synthèse." *Archéologie du midi médiéval*, tome 11, p.111-228.

Grimbert, L., dir., (2008), *Puylaurens, La Plaine (Tarn). Un enclos gaulois du second Âge du Fer et un cimetière du haut Moyen Âge*, Rapport final d'Opération, Toulouse, I.N.R.A.P. Grand Sud-Ouest, S.R.A. Midi-Pyrénées, 3 vol.

Guédon, Fr., Vallet, Ch., (2007), « le site de Narbons. Une aire agricole de la fin du haut Moyen Âge (commune de Montesquieu-Lauragais – Haute-Garonne) », *Archéologie du Midi Médiéval*, tome 25, p. 35-58.

Pousthomis, B., 1983, « l'apparition de la céramique glaçurée médiévale dans le sud du Tarn », *Archéologie du Midi Médiéval*, Tome 1, p. 37-50.

Serdon, V. (2005). *Armes du diable : arcs et arbalètes au Moyen Âge*. Presses Universitaires de Rennes, Rennes,



**Le mobilier céramique protohistorique**

**de Montréal-de-Sos** (campagne 2011)

Nicolas Chassan

Caractères technologiques :

La céramique des âges du Bronze et du premier âge du Fer est essentiellement réalisée sans l'aide de tour. Elle peut-être modelée, moulée ou réalisée à l'aide d'une tournette et, possiblement, ces trois techniques peuvent être utilisées pour un même vase. Ces critères ne sont pas forcément discriminatoires, en effet, des périodes plus tardives voient leurs potiers réaliser des vases sans utilisation automatique d'un tour, ce qui peut donc rendre difficile notre tri préliminaire. D'autres critères entrent en compte pour préciser nos choix de discrimination. Ils sont souvent typologiques (types de pâtes et formes) quand les restes céramiques le permettent, et parfois simplement empiriques.

Après cette phase de post-fouille, et d'après le mobilier découvert cette année, voici quelques éléments pouvant montrer un aspect physique du mobilier céramique antérieur au second âge du Fer, pour le site de Montréal-de-Sos :



- qualité de pâte :

Trois principaux types seront distingués selon la taille du dégraissant et sa quantité en rapport de l'épaisseur du tesson. Nous aurons donc une pâte fine, mi-grossière et grossière.

- types de dégraissant :

Le rôle principal du dégraissant est de donner du liant à l'argile qui est le constituant du vase, ce qui évite lors de la cuisson des déformations et le cassage. Les principaux dégraissants sont le mica, le quartz, quelques exemples de dégraissant granitique mais aussi calcaire.

Le dégraissant calcaire présente la particularité de fondre après une cuisson ou recuisson trop forte ou de pouvoir devenir soluble après une simple cuisson. Une partie de la céramique du site (rapport à calculer) présente une pâte vacuolaire, trace de la disparition de ce dégraissant calcaire (un dégraissant végétal peu aussi donner une pâte de ce type). Ceci pour dire que l'utilisation de dégraissant calcaire semble être une particularité technologique propre aux périodes protohistoriques, car, en effet, ce type de pâte est absent des productions médiévales du site.



D'autres points tout aussi importants, tels le traitement de surface ou la cuisson, ne seront pas abordés ici. Le point traité ci-dessus avait juste pour but de montrer les grands types de pâtes rencontrées.

#### Présentation du mobilier et esquisse chronologique :

- ZONE 6 :

Cette zone présente un nombre de restes de 24 en pâte mi-grossière pour 277 g et 14 en pâte grossière pour 300 g, soit un total de 38 individus pour 577 g. On notera l'absence de céramique à pâte fine. Le NMI est de 4, déterminé à partir des éléments de forme, de décor ou techniques.

- Fragment de vase à col court légèrement divergent et à lèvre équerrie ; pâte mi-grossière à dégraissant de mica et quartz ; cuisson oxydante. Datation : âge du Bronze - premier âge du Fer ? (pl.III, us 6474, iso 43211)
- Fragment de gros vase (stockage ?) portant un cordon incisé ; possible départ de cordon (très abîmé) perpendiculairement à ce dernier ; pâte mi-grossière à dégraissant de quartz et mica ; cuisson réductrice. Datation : Bronze ancien-moyen ou premier âge du Fer récent ? (pl.III, us 6477, iso 42187)

Nous avons des exemples de cordons multiples à l'âge du Bronze ancien ou moyen. Certains cordons peuvent être incisés, mais plus rarement que ceux impressionnés. (voir Rouquerol 2004 et Guilaine 1972). Mais cet exemple pourrait tout aussi bien être (plus probablement) du premier âge du Fer récent où des exemples de ce type sont connues en Languedoc occidental, notamment au site de l'Agréable, à Villasavary, dans l'Aude (étude en cours par R. Gourvest).

- ZONE 13 :

Cette zone présente un nombre de restes de 8 en pâte fine pour 39 g, de 59 en pâte mi-grossière pour 487 g et de 55 en pâte grossière pour 1009 g. Soit un total de 122 individus pour un poids total de 1505 g. Le NMI est de 21. On note donc une plus grande fragmentation dans ce secteur-ci que dans le précédent. Ceci peut s'expliquer par la nature de ce secteur ayant servi de carrière de pierre pour la période médiévale, et donc présentant un fort remaniement et piétinement causant cette fragmentation.

- Pot ovoïde à col court légèrement évasé et lèvre arrondie ; pâte mi-grossière à dégraissant de quartz et mica (pl. III, us 13009, iso 42031, 42009). Datation : second âge du Fer, possible toute fin du premier âge du Fer, mais manque d'analogies.
- Vase à panse droite avec très léger renflement, col droit avec très léger renflement et lèvre équerrie ; cordon impressionné en jonction col/panse ; pâte grossière à dégraissant de mica, quartz et calcaire ; cuisson oxydante (pl. III, us 13009, iso 43005). Datation : Bronze final-premier âge du Fer.
- Tasse à anse plate, panse globulaire et col court légèrement évasé ; pâte mi-grossière à dégraissant de quartz, mica et calcaire ; cuisson réductrice (pl. III, us 13106, iso 42502). Datation : Bronze ancien ou moyen (voir Rouquerol 2004 et Guilaine 1972).
- Vase de stockage à fond plat légèrement rehaussé ; pâte grossière à dégraissant de mica, quartz et calcaire ; cuisson oxydante (pl. III, us 13120, iso 42119). Datation : premier âge du Fer (voir nécropole d'Ayer, Ariège, CAG 09) .

- Décor d'impressions à la baguette en jonction de panse et col (pl.III, us 13121, iso 44032). Datation : premier âge du Fer.
- Décor d'impressions à l'ongle (pl. III, us 13121, 44042). Datation : âge du Bronze-âge du Fer.

Sans stratigraphie cohérente ou ensemble clos il n'est pas encore possible d'avoir des ensembles de mobilier homogène et de proposer une chronologie fiable. De plus, les ensembles cohérents en Ariège sont actuellement rares, et il sera pour l'instant difficile d'être certain de nos estimations chronologiques. Seules des analogies paraissant sûres avec des ensembles semblant également sûrs peuvent nous aiguiller.

Il apparaît tout de même qu'une occupation débute dès le Bronze moyen (voire ancien) et se succède jusqu'à la fin du premier âge du Fer, sans pouvoir préciser, bien sûr, les périodes de continuité et de hiatus.

#### Bibliographie :

**Barbier 2010** : BARBIER (P.). – *Manaud, La Barthale, Phase I (Saverdun, Ariège)*. INRAP Grand Sud-Ouest, Mai 2010.

**CAG 09** : ESCUDE QUILLET (J.-M.), MAISSANT (C.), SABLAYROLLES (R.). – *L'Ariège, 09*. Carte Archéologique de la Gaule, Académie des Belles-Lettres, Paris, 1996.

**Guilaine 1972** : GUILAINE (J.). – *L'âge du Bronze en Languedoc occidental, Roussillon, Ariège*. M.S.P.F., 9, 1972, 460 p., 134 fig., 11 pl.

**Passelac 1993** : PASSELAC (M.). – *Céramique non tournée protohistorique du Languedoc occidental*. In : *Lattara 6*, 1993, p. 273-291.

**Rouquerol 2004** : ROUQUEROL (N.). – *Du Néolithique à l'Age du Bronze dans les Pyrénées Centrales françaises*. E.H.E.S.S., Toulouse, 2004, 187 p., 115 fig.

**Le petit mobilier en alliage cuivreux (Montréal-de-Sos 2011)**

par Michel Barrère

Les travaux conduits en 2011 ont amené la mise au jour d'un lot de mobilier en alliage cuivreux médiéval quantitativement équivalent à ceux des années précédentes (moyenne située autour d'une vingtaine d'éléments annuels), et dont la détermination a été menée comme à l'accoutumée « en aveugle » au regard des conditions de la fouille, et notamment du diagramme stratigraphique. On ne manquera pas de rappeler ici, notamment quant aux datations proposées, qu'elles peuvent concerner du mobilier résiduel ou en position secondaire.

Comme on pouvait l'envisager à l'entame de cette dernière campagne de terrain, la répartition chronologique confirme le spectre entrevu à l'occasion des campagnes précédentes avec une représentation sensible du début du XIIIe siècle, quelques témoins illustrant la période suivante, et une représentation massive allant de la transition XIIIe/XIVe siècle au milieu de celui-ci.

Le catalogue est présenté par n° d'US selon une numérotation croissante, et renvoi au n° suivis sur les deux planches associées.

**Catalogue**

US 6450

**n° 41302**

L. 34,5 (rest. env. 47). Tête h. 10,3 ; diam. 12,5. Tige section 4 x 3,5 à 5,5. Pds. 12,75  
Clou ou rivet décoratif à forte tige pliée de section facettée. Tête sub-sphérique dont la partie supérieure, aplatie, est décorée de traits croisés à l'intérieur d'un trait d'encadrement circulaire. Première moitié du XIIIe siècle probable. **Pl. X, n° 1.**

US 6475

**n° 41304**

38,4 x 28 ; ép. 0,3. Pds. 1,60  
Fragment de tôle d'applique découpée, brisée. Une arête rectiligne présente un bord abattu, une autre dessine un arc de cercle. Sur l'une et l'autre face, des stries sub-parallèles d'usage viennent souligner la découpe curviligne, et sont partiellement recoupées par les stigmates de martèlements ponctuels. **Pl. X, n° 2.**

US 12405

**n° 41306**

31,5 x 10,3 à 10,6 ; ép. tôle 0,2 ; ép. totale 1,5. Pds. 0,38  
Fragment de tôle d'applique rectangulaire, une perforation dans l'axe. Un des longs côtés est rabattu. Possible fragment de parement de manche de couteau. **Pl. X, n° 3.**

US 6450

**n° 41329**

31 x 23,6 ; ép. tôle 0,6 ; ép. totale 1,7. Pds. 2,22

Tôle d'applique rectangulaire ajourée et décorée, percée d'un trou de rivet à chaque angle. Les bordures sont soulignées par des files de zigzags incisés. Une perforation centrale, plus importante que celles correspondant aux rivets d'angle, est encadrée de deux ajours en trou de serrure. Datation indéterminée, les ajours en trous de serrure sont courants de la fin du XIIIe – crêtes de châsses émaillées limousines par exemple – jusqu'au début du XIVe siècle sur un type de mordant où elles servent d'encadrement à un motif végétal soudé sur le revers, et l'association au décor de zigzags n'est pas déterminante. **Pl. X, n° 7.**

US 6470

**n° 41324**

L. 30,5 ; base section 2,8 x 2,2. Pds. 0,37

Ferret de lacet en tôle mince enroulée, extrémité distale effilée, base aux bords rentrants. **Pl. X, n° 4.**

US 6463

**n° 41326**

H. totale 10,6. Bouton h. 6,2 ; diam. max. 7,1. Attache l. 1,4. Pds. 0,26

Bouton composé de deux hémisphères soudés, dont le sommet reçoit une attache en fil de cuivre aplati. Traces d'étamage. XIVe siècle. **Pl. X, n° 5.**

US 6451

**n° 41332**

13,2 x 12,4. Paillette ép. 0,5 à 0,8 ; h. 3,1. Rivets L. 4,2 ; tête diam. 3,6 à 4,2. Pds. 1,24

Paillette formée en calotte de sphère et découpée en quintefeuille dont les pétales sont isolés par des incisions sur la face supérieure. Un ajour au sommet, et cinq perforations dans les feuilles dont quatre accueillent un clou à tête hémisphérique et tige sectionnée et matée. Autour du dernier tiers du XIIIe siècle et du début du XIVe siècle. **Pl. X, n° 6.**

US 6465

**n° 41337**

L. 49 ; l. max. 14,2 ; section max. 4,2. Pds. 3,31

Grande agrafe à double crochet, aux extrémités effilées et au corps central composé de trois segments de section plus importante séparés par deux cannelures. La datation la plus basse traditionnellement attachée à ces objets couvre le XIe siècle. Nous mentionnerons la grande proximité morphologique de cette agrafe avec l'exemplaire provenant de l'aire d'ensilage du Clos-Montplaisir (commune de Vieille -Toulouse, 31). La structure a été attribuée au IXe -XIe siècle. **Pl. X, n° 8.**

US 6450

**n° 41353**

19,9 x 17,6 ; ép. tôle 0,3 à 0,4 ; ép. tot. 1,1. Pds. 0,77

Applique légèrement déformée, une perforation à chaque angle. Face supérieure dorée portant un décor embouti apparaissant en léger relief, composé de quadrilobes reliés par des losanges sur un fond de grènetis, limité par une bordure. Cet exemplaire, tout comme le n° 33023 issu de l'US 10671, le n° 33034 issu de l'US 10606, ou encore le n° 39843 de l'US 12303, correspond à une série représentée largement sur ce site, et plus largement à de nombreuses découvertes similaires régionales. La découpe, irrégulière et décentrée par rapport au cartouche décoré, indique la méthode d'acquisition en série de ces appliques par emboutissage et poinçonnage puis découpe d'une tôle plate. Premier tiers du XIIIe siècle. **Pl. X, n° 9.**

US 10119

**n° 41308**

H. tot. 22,3. Sphère h. 16,3 ; diam. max. 17,5 x 15,3 ; ép. 0,9. Plaque h. 11,3 ; ép. 1,5 à 3,5. Pds. 5,07

Objet indéterminé composé d'une partie sub sphérique creuse et ouverte au sommet, réalisée par la soudure de deux valves hémisphériques, prolongée sur un côté par une plaque soudée perforée surmontée d'un cylindre creux. **Pl. X, n° 10.**

US 13099

**n° 41325**

diam. 22,4 ; ép. tot. 5,9. Bouton ép. 1,2 à 1,5 ; ép. totale 2,3. Attache section 1,4. Pds. 3,96

Bouton d'époque moderne ou contemporaine en laiton. Face supérieure décorée en léger relief d'une panoplie à l'antique avec cuirasse et casque à cimier, et guillochis marginal. Attache en fil de cuivre soudée au revers. **Pl. XI, n° 11.**

US 13100

**n° 41341**

15,7 x 14,6 ; ép. 0,3. Pds. 0,57

Fragment découpé à partir d'une tôle plate, dont les deux faces présentent de fins tracés circulaires tracés au compas. Possible ébauche de découpe de paillettes ou de contre-rivure ?). **Pl. XI, n° 12.**

US 13100

**n° 41228**

L. 79,2 ; l. 6,7 à 12,4 ; ép. avers 0,4 à 0,7 ; ép. revers 0,4 à 0,6. Rivet L. 2,5. Pds. 6,38

Long mordant triangulaire. Une double perforation visible au revers avoisine celle réalisée pour accueillir un rivet « d'occasion » en tôle enroulée et écrasée, qui constitue ainsi probablement une réparation. Le tracé des arêtes proximales est marqué de découpes triangulaires. Sur l'extrémité distale de l'avers, deux encoches latérales pourraient être mises en relation avec des traces de soudure et signer l'emplacement d'un lest disparu en métal blanc. Sur la face supérieure de l'avers, un décor géométrique est tracé à partir de doubles files de ponctuations. Autour du rivet, traces minéralisées de cuir ou de tissu de la ceinture. XIVe s. **Pl. XI, n° 13.**

US 13101

**n° 41331**

L. 39,3 ; l. 2,8 à 5,8 ; ép. 1,4 à 2,6. Pds. 2,85

Ardillon coulé, extrémité de moindre largeur pincée sur la face inférieure plate, face supérieure bombée. Charnière incomplète élargie et amincie, dont le départ est marqué sur la face supérieure par une double incision transversale. Dorure disparue. Deux premiers tiers du XIIIe s. **Pl. XI, n° 14.**

US 13102

**n° 41363**

Diam. 12,8 à 12,9 ; ép. 1, 3 à 1,6. Pds. 0,63

Annelet coulé, inégalement ébarbé. **Pl. XI, n° 15.**

US 13106

**n° 41354**

L. 12,9 ; l. 3,1 à 3,9 ; ép. 1,1 à 2. Pds. 0,55

Fragment médian d'un ardillon coulé, charnière et tige brisées. Tige à face supérieure bombée et stigmaté de pincement sur la face inférieure. Charnière amincie dont la jonction avec la tige est marquée par deux incisions transversales sur la face supérieure. Traces d'une dorure. Deux premiers tiers du XIIIe s. **Pl. XI, n° 16.**

US 13101

**n° 41347**

L. 23,5 ; l. 14,7 à 16 ; ép. 0,4. Pds. 1,12

Avers de chape rectangulaire dont la charnière brisée est dégagée des longs côtés et dont l'arête proximale est marquée de deux découpes triangulaires. Deux perforations dans l'axe dont une est un trou de rivet et l'autre, proche de la charnière, correspond au passage d'un ardillon disparu en fil de cuivre. La patine a disparu, sauf sur quelques plages qui conservent la trace d'une file de zigzags incisés du côté proximal. Milieu du XIVe siècle. **Pl. XI n° 17.**

US 13106

**n° 41358**

L. 25,4 (rest. env. 52) ; l. 11 à 13,4 ; ép. 0,5 à 0,9. Pds. 3,61

Fragment de tôle enroulé et replié. La face supérieure de l'extrémité la plus large porte les traces d'une dorure. Élément indéterminé sans doute remployé. **Pl. XI, n° 18.**

US 13130

**n° 41334**

27,2 x 16,4 ; ép. 0,5 à 0,8. Pds. 1,08

Fragment de tôle déformé, brisé au niveau de deux perforations circulaires percées à partir de l'avers pour l'une, du revers pour la seconde. **Pl. XI, n° 19.**

-----

**Les monnaies (Montréal-de-Sos 2011)**

par Francis Dieulafait

État d'usure (frai) sur une échelle de 1 à 5 : \* = très usée, illisible ; \*\* = usée et en grande partie illisible ; \*\*\* = usée mais en grande partie lisible ; \*\*\*\* = usée mais bien lisible ; \*\*\*\*\* = très peu usée très lisible.

**Antiquité**

**Claude**

Droit :/ [ti claudius caesar aug p m tr p imp (pp)] ; tête nue à gauche.

Revers :/ [li]BE[rtas] – AVGVS[ti], S – C ; *Libertas* drapée debout gauche, tête à droite, tenant le pileus.

Bronze, as de Claude, atelier de Rome ou de Lyon, émission de 41-42 ou 42-43.

Réf. : RIC I2, 97 ou 113 ; TM XXI, le portrait ressemble, dans le style, au n° 11424 du gué de Saint-Léonard (atelier Lyon, type « petite tête »).

2011 / Us 6465-41321 ; poids : 7,81 g ; diam. : 27 mm ; axe : 6 h ; non rogné, état : \*\*.

**Antonin le Pieux (138-161)**

Droit :/ ANTONINVS AVG - P[ius p p tr p XXII] ; tête laurée à droite.

Revers :/ [vota] SVSCE – PTA DEC III / [cos IIII], S – C ; l'empereur sacrifiant avec une patère sur un autel à sa gauche, le bras gauche le long du corps.

Bronze, as d'Antonin le Pieux, frappé à Rome en 158-159.

Réf. : RIC III, 1028.

2011 / Us 6465-41350 ; poids : 8,90 g ; diam. : 24 mm ; axe : 12 h ; non rogné, état : \*\*\*.

Droit :/DIVA [faustina] ; tête à droite.

Revers :/ [...], [s – c] ; personnage féminin (*Junon, Aeternitas* ?) debout à gauche tenant (?) main droite et un long sceptre vertical.

Bronze, as ou dupondius d'Antonin le Pieux au nom de Faustine I, frappé à Rome après la mort de celle-ci en 141.

2011 / Us 6465-41309 ; poids : 8,89 g ; diam. : 25 mm ; axe : 6 h ; non rogné, état : \*\*.

**Marc Aurèle (161-180)**

Droit :/IMP CAES M AVREL ANTONINVS AVG P M ; tête laurée à droite.

Revers :/ CONCORD AVGVSTOR TR P XVI / COS III, S – C ; Marc Aurèle et L. Vérus debout, se serrant la main ; Marc Aurèle tient un rouleau.

Bronze, as de Marc Aurèle, frappé à Rome en 161-162.

Réf. : RIC III, 831.

2011/ Us 6465-41305 ; poids : 7,56 g ; diam. : 25 mm ; axe : 12 h ; non rogné, état : \*\*\*\*\*.

#### Septime Sévère (193-211)

Droit :/IVLIA PIA – FELIX AVG ; buste de Julia Domna, diadémée, à droite.  
Revers :/ IVNONEM, S – C ; Junon voilée, debout à gauche tenant une patère et un sceptre, à ses pieds à gauche, un paon.  
Bronze, sesterce de Julia Domna, frappé à Rome en 211-217.  
Réf. : RIC IV-1, 585a.

2011 / Us 6471-41227 ; poids : 27,63 g ; diam. : 32 mm ; axe : 12 h ; non rogné, état : \*\*\*\*\*.

#### Maximien Hercule (285-305)

Droit :/ IMP C MAXIMIANVS P F AVG ; buste radié, drapé et cuirassé, à droite.  
Revers :/ VOT / XX / F K dans une couronne de laurier.  
Bronze, néo-antoninien de Maximien frappé à Carthage en 303.  
Réf. : RIC VI, 35 b.

2011/ Us 13120-41349 ; poids : 2,96 g ; diam. : 20 mm ; axe : 5 h ; non rogné, état : \*\*\*\*\*.

### Moyen Âge

#### Philippe III (1270-1285)

Droit :/ ✠ PHILIPVS° REX (H et E carrées) ; croix.  
Revers :/ ✠ TVRONVS° CIVIS (O rond) ; fronton de châtel sommé d'une croisette débutant la légende.  
Billon, denier tournois frappé vers 1270-1280.  
Réf. : Du 204.

2011 / Us 13106-41357 ; poids : 0,81 g ; diam. : 17 mm ; axe : 1 h ; non rogné, état : \*\*\*\*\*.

### Moderne, Contemporain

#### Napoléon III (1852-1871)

Droit :/ NAPOLEON III EMPEREUR 1856 ; tête nue de Napoléon III à gauche.  
Revers :/ EMPIRE FRANCAIS \* DIX CENTIMES \* ; aigle debout de face sur un foudre, les ailes ouvertes, la tête tournée à droite, au-dessous K.  
Bronze, 10 centimes, Second Empire, 1856, Bordeaux.

Réf. : KM 1801, 771.5

2011 / Us 13099-41303 ; poids : 9,18 g ; diam. : 30 mm ; axe : 6 h ; non rognée, état : \*\*\*.

### V<sup>e</sup> République

Droit :/ REPUBLIQUE – FRANÇAISE ; buste de Marianne à gauche, coiffée du bonnet phrygien.

Revers :/ LIBERTE.EGALITE.FRATERNITE 10 / CENTIMES / 1984 ; branche d'olivier et épi de blé.

Bronze-aluminium, 10 centimes V<sup>e</sup> République, 1984, Paris.

Réf. : KM 1901, 929.

2011 / Us 13099-41303 ; poids : 0,97 g ; diam. : 20 mm ; axe : 6 h ; non rognée, état : \*\*\*\*\*.

### Bibliographie

**TM XXI** = BESOMBES Paul-André ; Le dépôt de 22438 monnaies du gué de Saint-Léonard (Mayenne), *Trésors monétaires XXI* ; Paris, 2004.

**Du** = DUPLESSY Jean ; *Monnaies françaises royales de Hugues Capet à Louis XVI (987-1793)* ;

*T.I, Hugues Capet-Louis XII* ; Paris, 1988.

*T. II, François I<sup>er</sup> - Louis XVI* ; Paris, 1999 (2<sup>e</sup> édition).

**KM 1801**= *Standard Catalog of World Coins, 1801-1900, 5th edition*, sous la supervision de Colin R. BRUCE II ; Krause publications, 2006.

**KM 1901**= *Standard Catalog of World Coins, 1901-2000, 37th edition* ; Krause publications, 2009.

**RIC** = *Roman Imperial Coinage*

Vol. I<sup>2</sup> : *From 31 BC to AD 69* ; H.V. SUTHERLAND ; Londres, 2<sup>nd</sup> ed., 1984.

Vol. III : *Antoninus Pius to Commodus* ; H. MATTINGLY, E.A. SYDENHAM ; Londres, 1930.

Vol. IV-1 : *Pertinax to Geta*. Mattingly ; E.A. SYDENHAM ; Londres, 1936.

Vol. VI : *From Diocletian's reform (A.D. 294) to the death of Maximinus (A.D 313)* ; C.H.V. SUTHERLAND ; Londres, 1967.

---

## Les types céramiques de Montréal-de-Sos (pl. I)

### **Type 1**

Pâte grise, sèche, paroi assez fine, dégraissant fin calibré, gris clair à cœur, gris foncé en surface. Présence régulière de cannelures en décor sur l'épaulement. Quelques formes à cordons incisés. Présence rare de glaçure plombifère en saupoudrage, non couvrante. Les tessons glaçurés attribués au type céramique 1 se rapprochent du type céramique 5 ayant subi une cuisson réductrice. Les formes de bords associés sont majoritairement des bords en bandeau à profil triangulaire (type 3) et à bords à lèvre en poulie (type 2), ainsi que de façon plus marginale des bords de type 1, 1c et 4. Ce type comporte 11 fragments d'anses coudées. Ces anses sont majoritairement associées au type céramique 1, le type céramique 5 étant la seconde et unique catégorie à avoir livré des anses coudées. Les fonds sont bombés ou plats avec départ de panse divergeant.

Il semble que les cols verticaux à lèvre en bandeau ou en poulie soient attribuables à des marmites. Les autres types de bords suggèrent une diversification du vaisselier au sein du même groupe technique (à préciser).

Ce type céramique est systématiquement associé au type céramique 5 dont la pâte présente des caractéristiques comparables mais se différencie par la teinte rouge induite par une post cuisson oxydante et une fréquence supérieure d'éléments glaçurés. Le type 1 domine dans les unités du XIVe siècle et plus particulièrement dans la phase finale d'occupation du site (seconde moitié du XIVe siècle).

### **Type 2**

Pâte grise, modelée, paroi épaisse, dégraissant grossier non calibré, gris clair en interne, gris foncé en externe. Cette céramique s'intègre dans la grande catégorie des céramiques à pâte grise modelée que les archéologues médiévistes ont attribuée aux productions des XIIe – XIIIe siècles sans plus de précisions. Elle est caractérisée par une production modelée, parfois tournassée en phase finale. Le col est souvent marqué par ces traces de tournassage absentes sur la paroi interne de la panse des formes fermées. La pâte présente une paroi plus épaisse que les productions à pâte grise de type céramique 1. Le dégraissant est également plus abondant et plus grossier. La cuisson de ces productions est caractérisée par une atmosphère réductrice maîtrisée jusqu'en fin de chaîne. Ici, il n'est point question de post cuisson oxydante accidentelle. Ce critère caractérise le type céramique 2 des autres céramiques modelées médiévales. Il apparaît que certains tessons médiévaux présentent des teintes de pâtes variées, liées à une atmosphère de cuisson moins maîtrisée et à des pâtes moins dures, plus friables. Ces céramiques peu nombreuses en nombre de restes peuvent pour certaines appartenir à des horizons du XIIIe siècle mais aussi à des phases antérieures. Elles ont volontairement été écartées du type céramique 2 et feront l'objet d'une attribution typologique après réexamen global du corpus. A Montréal, la céramique de type 2 est dominante de la fin du XIIe à la fin du XIIIe siècle.

### **Type 3**

Pâte grise, saturée en dégraissant, tournée, marquée par une ondulation rapprochée de la paroi interne (et parfois externe). Ce type ne semble pas appartenir aux productions

dominantes du Moyen Age central. Il se rapproche par contre des productions tournées du haut Moyen Age, tel la céramique datée de la fin VIIIe – fin IXe siècle provenant de la grotte Sindou dans le Lot (Allios 2004).

#### **Type 4**

Pâte à teinte irrégulière, cuissons réductrices ou réducto-oxydante, paroi souvent craquelées ou vacuolées, pâte modelée, paroi épaisse. Ce groupe rassemble des tessons à pâte grossière, à paroi épaisse et marqués par des irrégularités de cuissons. Cette catégorie qui ressemble une majorité de céramiques protohistoriques peut également renfermer des productions médiévales typologiquement assez proches et normalement attribuées au type 11 (ces cas doivent toutefois être assez limités).

#### **Type 5**

Pâte rouge, cuisson oxydant ou réduction-oxydante, tournée, paroi assez fine (env.), pâte très dure, dégraissant fin calibré faiblement micacé.

Ce type céramique est techniquement très proche du type céramique 1. Il s'en différencie uniquement par la teinte rouge liée à une cuisson oxydante ou à une post-cuisson oxydante. Le type céramique 5 est aussi caractérisé par une domination des bords de type 5 et 3 ( type bord 3 : 16 éléments, type bord 5 : 23 éléments). D'autres bords de type 4a, 4b et 6b sont également représentés. Les marmites à anses coudées raccordées sur un épaulement vertical sont des formes bien représentées dans ce groupe. Quelques formes peuvent appartenir à de la vaisselle de table comme les pichets. Nous tenterons de définir les éléments du vaisselier pour chaque type, et cela malgré la forte fragmentation des céramiques qui ne facilite pas les remontages. Ce type céramique présente des décors gaufrés réalisés à la molette directement sur la panse ou sur cordons rapportés. On retrouve une forte proportion de doubles cannelures décoratives sur l'épaulement comme pour le type céramique 1. Enfin, ce groupe est marqué pour une présence régulière d'une glaçure verte plombifère non couvrante appliquée par saupoudrage.

Ce type semble présent dans les horizons de la fin du XIIIe siècle mais devient dominant à partir du milieu du XIVe siècle.

#### **Type 6**

Pâte orange en externe, beige en interne, cuisson réducto-oxydante, pâte « douce » à dégraissant fin fortement micacée, lissage horizontal en interne (tournassage à la spatule ?), lissage vertical en interne. Cette catégorie intègre la céramique médiévale rouge polie dont le peu d'éléments répertoriés à Montréal rend difficile l'analyse typologique. Ces productions, très présentes à la période carolingienne et jusqu'au XIe siècles, semblent très sporadiques au XIIIe siècle. On privilégiera pour ces éléments une chronologie antérieure au XIIIe siècle, en l'état des connaissances régionales. A noter que ces tessons, fortement fragmentés, présentent souvent une altération de la surface, rendant le lissage peu visible.

Deux bords éversés à lèvre arrondie sont associés à ce type céramique et représentent le seul type de bord (type bord 1) inventorié pour cette catégorie. A noter que le type

---

céramique 6 regroupe aussi les fragments de trompe d'appel. Ces trompes d'appels sont vraisemblablement présentes sur le site aux XIIIe-XIVe siècles et forme une ultime production en « rouge polie ».

#### **Type 7**

Pâte beige, tendre, « douce au toucher », dégraissant fin avec une forte proportion de chamotte. 6 tessons ont été attribués à cette catégorie. Un bord a pu être identifié en 2010 dans l'us 12309, bord triangulaire à méplat supérieur que nous attribuerons à une forme antique.

#### **Type 8**

Ce type céramique regroupe tous les fragments d'amphores répertoriés. Il sera intégré et subdivisé par la suite aux types céramiques des productions de la Tène et de l'Antiquité.

#### **Type 9**

Pâte jaune, tendre, dégraissant très fin, paroi fine, parois interne et externe recouvertes d'un émail stannifère blanc. Teinte verte ou bleu altérée sur certains tessons. Ces faïences à émail stannifère blanc sont probablement de provenance espagnole et sont postérieurs à la fin du XIIIe siècle.

#### **Type 10**

Pâte grise, paroi épaisse, dure, cuisson homogène et de qualité, céramique tournée. Ce type présente une teinte de pâte et une épaisseur de paroi comparable au type 2. Il s'en différencie radicalement par l'emploi du tour, nettement visible sur les parois internes de la panse. Trois bords sont associés à ce type céramique, deux appartiennent au type bord 1b (bord éversé formant un méplat interne sans cassure. Lèvre légèrement épaissie en quart de rond formant une arête supérieure) et un type bord 7 (large bord en bandeau vertical muni d'une forte gorge interne). Ces formes ne sont pas représentées dans les autres types céramiques preuve possible de l'homogénéité de cette production. A la lecture du mobilier étudié à ce jour, nous envisageons un usage entre le dernier tiers du XIIIe siècle et le milieu du XIVe siècle.

#### **Type 11 (non illustré)**

Le type 11 ne constitue pas un groupe technique à proprement parler. Il regroupe les céramiques médiévales assez grossières, et ayant fait l'objet d'une cuisson mixte. Ce groupe nous permet tout particulièrement d'isoler ces productions médiévales jusqu'alors classées dans le type 4, majoritairement constitué de céramique protohistorique. Ces tessons ont en commun une pâte grossière ou semi grossière, un dégraissant abondant et une coloration variée. Toutefois, le type 11 intègre des céramiques tournées et des céramiques à dégraissant calibré, dépourvues de vacuoles, ce qui le différencie clairement du type 4.

Contexte			Description du mobilier céramique														Datation typologique			
Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique		Forme	Vaisselle	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période
2011	13000		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			5	5		panse d'amphore				antiquité
2011	13000	Iso 44564	Céramique	panse	4	Type 4			réd. / ox.	modelé		cordons digités	1	1						protohistoire
2011	13000		Céramique	panse	4	Type 4			réd. / ox.	modelé			1	1						
2011	13000		Céramique	panse	6	Type 6			réd. / ox.	-	lissé		1	1						
2011	13000	Iso 44558	Céramique	fond	5	Type 5			ox. / ox.	tourné			1	1		Fond plat à talon marqué et départ de panse divergent	dia. Pied 110 mm	XIV a	XIV d	Moyen Âge
2011	13000		Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné			1	1				XIV a	XIV d	Moyen Âge
2011	13000		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			39	39		Panses et fragments d'amphores				antiquité
2011	13000	Iso 42010/42033	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			réd. / réd.	tourné	engobé		2	1	1	pâte tendre, peu dégraissée, fine, de teinte grise recouverte d'un engobe noir. Forme fermée, col incurvé sans décrochement avec la panse. Lèvre arrondie faiblement éversée. Urne en arrachement d'une anse juste sous la lèvre. Campanienne b-10 ? (-125 / -25)	dia. 800 mm			antiquité
2011	13000	Iso 42009/42031	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			réd. / ox.	modelé	lissé		2	1	1	bord vertical très faiblement éversé à lèvre arrondie. Pâte épaisse à dégraissant calibré noire à cœur, plus clair en paroi externe. Aspect lissé des parois. Céramique proto ?	dia. 130 mm			protohistoire
2011	13000	Iso 42001/42054/deux éléments de 42055	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / ox.	modelé			4	1		pâte marquée par un aspect uniforme de la paroi externe, lissé et de teinte orangée (post oxydation). Proto ?				protohistoire
2011	13000	Iso 42050	Céramique	fond		Entrer n° fonction			réd. / ox.	modelé			1	1		fragment de fond bombé				protohistoire
2011	13000	Iso 42032	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé			1	1						protohistoire
2011	13000	Iso 42047	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / ox.	modelé			1	1						protohistoire
2011	13000		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			2	2		tessons formés d'une pâte dont la composition est chargée en dégraissant fin calibré riche en micas. La différence réside dans la moindre épaisseur des tessons (env. 7 mm)				antiquité
2011	13000	Iso 42016	Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné			1	1				XIV a	XIV d	Moyen Âge
2011	13000	Iso 42051	Céramique	col / bord / lèvres	5	Type 5			ox. / ox.	tourné			1	1	1	lèvre arrondie à aplatie		XIV a	XIV d	Moyen Âge
2011	13000	Iso 42034/42030	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			réd. / ox.	tourné	engobé	cannelure	2	1	1	coupe à bord renflé interne rehaussé d'une cannelure en externe. Présence d'un engobe marron couvrant.				antiquité
2011	13000		Céramique	indéterminé		Entrer n° fonction							2	2		Fragments varia				
2011	13000		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			46	46		Panses et fragments d'amphores				antiquité

Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique		Forme	Vaisselle	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période
2011	13000	Iso 43021	Céramique	col / bord / lèvres	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			1	1	1	bord triangulaire à lèvres ronde. Amphore gauloise ?				antiquité
2011	13000		Céramique	panse	4	Type 4			réd. / ox.	modelé			5	5						antiquité
2011	13000	Iso 43012	Céramique	fond	4	Type 4			réd. / réd.	modelé			1	1		fond plat et départ de panse divergent				antiquité
2011	13000	Iso 43005	Céramique	col / bord / lèvres	4	Type 4			réd. / ox.	modelé		cordons digité	1	1	1	urne à paroi verticale munie d'un col droit à lèvres plate. Un cordon digité horizontal orne la panse				protohistoire
2011	13000		Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			11	11		pâte grise modelée ou tournassée, grossière.		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13000	Iso 43031	Céramique	fond	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			1	1		fond bombé		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13000	Iso 43011	Céramique	anse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			1	1		anse faiblement rubanée		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13000	Iso 43079	Céramique	col / bord / lèvres	2	Type 2	1		réd. / réd.	modelé			1	1	1	bord éversé à lèvres arrondie		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13000	Iso 43097	Céramique	fond	2	Type 2			réd. / ox.	modelé			1	1		fond bombé		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13000	Iso 43107	Céramique	panse	7	Type 7			ox. / ox.	-			1	1						antiquité
2011	13000		Céramique	panse	3	Type 3			réd. / réd.	tourné			3	3				Ante	XIII a	Moyen Âge
2011	13000		Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			6	6				Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13000		Céramique	panse	11	Type 11			réd. / ox.	modelé			6	6						
2011	13000	Iso 43047, 43101	Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné	engobé		2	2		Tessons à engobe blanc externe (céramique antique ou faïence médiévale altérée ?)				antiquité
2011	13000	Iso 43118	Céramique	col / bord / lèvres	5	Type 5			ox. / ox.	tourné			1	1	1	fragment de bec tubulaire ?		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	13000	Iso 43103	Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné			1	1				XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	13000	Iso 43073	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			réd. / réd.	tourné	engobé		1	1	1	Bord droit à lèvres épaissies vers l'extérieur, col vertical marquant une rupture divergente vers la panse. Engobe gris en paroi externe.				antiquité
2011	13000	Iso 43027	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné			1	1	1	lèvre en amande épaissies vers l'extérieur				antiquité
2011	13000	Iso 43033	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné			1	1	1	lèvre arrondie épaissies vers l'extérieur	dia. 200 mm			antiquité
2011	13000	Iso 43038	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné			1	1	1	lèvre arrondie épaissies vers l'extérieur. Inclusions de quartz.				antiquité

Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique		Forme	Vaisselle	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période
2011	13000	Iso 43075	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			ox. / ox.	-			1	1	1	bord droit à lèvres biseauté vers l'intérieur				antiquité
2011	13000	Iso 43089	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction	1		ox. / ox.	-			1	1	1	bord éversé à lèvres arrondie				antiquité
2011	13000	Iso 43029	Céramique	fond		Entrer n° fonction			réd. / ox.	-			1	1		fond plat et départ de panse divergent				antiquité
2011	13000		Céramique	indéterminé		Entrer n° fonction							14	14		varia antique				antiquité
2011	13000	Iso 43123	Faune			Entrer n° fonction							1	1		os		XVIII a	Post	Moderne
2011	13000	Iso 43016	Céramique	fond		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné	émaillé	peint	1	1		fond d'assiette en faïence blanche décorée d'un liseré bleu.		XVIII a	Post	Moderne
2011	13000	Iso 43017	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné	émaillé		1	1	1	bord d'assiette en faïence blanche		XVIII a	Post	Moderne
2011	13000		Céramique	fond		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné	émaillé		2	2		fond d'assiette en faïence blanche		XVIII a	Post	Moderne
2011	13000	Iso 43019, 43023/43032, 43044	Céramique			Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné	glacuré sur engobe		4	3		un fond et deux éléments de panse d'une céramique à pâte gréseuse recouverte d'une glaçure jaune et marron en interne et en externe (couverture partielle)		XVIII a	Post	Moderne
2011	13000	Iso 43085/43010/43024/43060	Céramique			Entrer n° fonction				tourné	glacuré		4	1		Goulot et col de bouteille en pâte gréseuse recouverte en externe d'une glaçure marron				Moderne
2011	13100		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			4	4		Panses et fragments d'amphores				antiquité
2011	13100	Iso 45559, 45553	Céramique	col / bord / lèvres	2	Type 2	1		réd. / réd.				2	2	2	bord éversé à lèvres arrondie légèrement affinée		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13100	Iso 45558	Céramique	col / bord / lèvres	2	Type 2	1		réd. / réd.				1	1	1	bord éversé à lèvres arrondie				Moyen Âge
2011	13100	Iso 45655	Céramique	panse / départ d'anse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			1	1						Moyen Âge
2011	13100		Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			7	7				Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13100	Iso 45646	Céramique	panse					ox. / réd.	tourné			1	1		tesson tourné à pâte rouge interne et grise externe		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	13100	Iso 45645	Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné			1	1						antiquité
2011	13100	Iso 45662	Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé		décor digité	1	1		tesson décoré d'une bande impressionnée au doigt		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13101	Iso 41598	Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / réd.	modelé	glacuré		1	1		pâte tendre à dégraissant très fin. Teinte grise en externe et à cœur et rouge en paroi externe. Glaçure verte couvrante en externe. Production différente des céramiques de type 5		XIV a	XIV d	Moyen Âge
2011	13101	Iso 41611	Céramique	panse	11	Type 11			réd. / ox.	modelé			1	1		proto ?				protohistoire
2011	13101	Iso 41611	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction	6		réd. / réd.	modelé	lissé		1	1	1	pâte grise à parois lissées dominées par un dégraissant fin micacé. Jatte à bord droit à lèvres arrondie.				protohistoire
2011	13101		Céramique	panse		Entrer n° fonction							4	4						protohistoire

Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique		Forme	Vaisselier	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période
						Entrer n° fonction														
2011	13101	Iso 41603	Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			1	1		amphore				antiquité
2011	13101	Iso 41602	Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné		molette	1	1		pâte riche en dégraissant décorée à la molette				antiquité
2011	13101	Iso 41599	Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné			1	1		pâte tendre riche en dégraissant calibré . Fragment d'amphore ?				antiquité
2011	13101	Iso 41613	Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.				6	6						antiquité
2011	13101	Iso 41613	Lithique			Entrer n° fonction							1	1		cailloux				
2011	13102		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			13	13		Panses et fragments d'amphores				antiquité
2011	13102		Céramique			Entrer n° fonction							19	19		varia antique				antiquité
2011	13102		Céramique			Entrer n° fonction							4	4		varia proto				protohistoire
2011	13102	Iso 41610 5(US 13101°/4451 7	Céramique			Entrer n° fonction							1	1		Tesson recollant avec un élément de l'us 13101 (iso 41610. proto				protohistoire
2011	13102		Céramique	panse	3	Type 3			réd. / réd.	tourné			3	3		tessons médiévaux ?				Moyen Âge
2011	13102		Céramique	panse		Entrer n° fonction			-	modelé			3	3		céramique commune varia à classer. Datation indéterminée.				
2011	13102	44531/4451 9	Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné			2	1		attribution au type 5 à vérifier		XIV a	XIV d	Moyen Âge
2011	13102		Céramique	indéterminé		Entrer n° fonction							11	11		Varia indéterminé (fragments)				
2011	13105	Iso 42210	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	-			1	1		pâte grise médiévale ? A classer				
2011	13105	Iso 42211	Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.	-			1	1		antique ?				antiquité
2011	13105	Iso 42212	Céramique	fond		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné	émaillé		1	1		fond d'assiette à émail blanc		XVIII a	Post	Moderne
2011	13106		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			31	31		Panses et fragments d'amphores				antiquité
2011	13106	Iso 42548, 42505/4253 7	Céramique	anse	8	Type 8			ox. / ox.				3	2		panses d'amphores dont 1 recolle avec l'iso 45080 de l'us 13107	section 50 x 33 mm			antiquité
2011	13106		Céramique			Entrer n° fonction							10	10		varia proto				protohistoire
2011	13106	Iso 42571	Céramique	panse	4	Type 4			ox. / ox.	modelé		cordons incisés	1	1		Tesson à cordons pourvus d'incisions verticale et d'inclusions de chamotte ?				protohistoire
2011	13106	Iso 42502	Céramique	anse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé			1	1		petite anse plate placée entre le col et l'épaulement. urne proto ?				protohistoire
2011	13106		Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné	glaçuré	cannelure	2	2		deux éléments de panse d'une céramique à pâte gréseuse recouvert d'une glaçure jaune et marron en interne et en externe (cf mobilier us 13099)				Moderne
2011	13106	Iso 42519	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné	glaçuré		1	1	1	Bord à lèvres arrondies avec amorce d'un bec verseur. Un bandeau orne la jonction avec le col. Pâte rouge à cœur noire en externe glaçure marron orangée en interne.		XIX b	Post	Contemporaine
2011	13106	Iso 42588	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			réd. / réd.	tourné			1	1	1	Bord droit à lèvres épaissies vers l'intérieur				antiquité

Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique		Forme	Vaisselle	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période
2011	13106	Iso 42530	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			réd. / réd.	tourné			1	1	1	Bord droit à lèvres épaissies vers l'intérieur rehaussé d'une cannelure en partie externe.				antiquité
2011	13106	Iso 42534	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			réd. / réd.	tourné			1	1	1	Bord droit à lèvres biseautées vers l'extérieur				antiquité
2011	13106	Iso 42506	Céramique	bec	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			1	1		bec tubulaire		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13106	Iso 42536	Céramique	col / bord / lèvres	2	Type 2	1		réd. / réd.	modelé			1	1	1	Bord éversé à lèvres en amande		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13106	Iso 42568	Céramique	col / bord / lèvres	2	Type 2	1		réd. / réd.	modelé			1	1	1	Bord éversé à lèvres arrondies		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13106	Iso 42554	Céramique	col / bord / lèvres	2	Type 2	1c		réd. / réd.	modelé			1	1	1	bord éversé à large méplat supérieur et lèvres arrondies		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13106	Iso 42520	Céramique	col / bord / lèvres	2	Type 2	1		réd. / réd.	modelé			1	1	1	bord éversé à lèvres arrondies épaissies en paroi externe. Ant. XIIIe ??	dia. 180 mm	Ante	XIII a	Moyen Âge
2011	13106	Iso 42557, 42544, 42545	Céramique	fond		Entrer n° fonction			réd. / réd.	tourné			3	3		Bord à fond plat, tourné et pâte réductrice vacuolée. A caractériser				
2011	13106		Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			5	5				Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13106	Iso 42518	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / ox.	tourné	glacuré		1	1		pâte épaissie à dégraissant fin tournée couverte d'une glaçure en paroi interne		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	13106	Iso 42580, 42621	Lithique			Entrer n° fonction							1	1		cailloux				
2011	13106		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			2	2		panse de dolium ?				antiquité
2011	13106	Iso 42555	Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné			1	1		pâte tendre antique				antiquité
2011	13106		Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné			67	67		varia antique (éclat d'amphore et tesson)				antiquité
2011	13107		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			1	1		Éclat d'amphore				antiquité
2011	13107	Iso 45080	Céramique	anse	8	Type 8			ox. / ox.				1	1		anse d'amphore recollant avec l'anse de l'us 13107				
	13107	Iso 42575	Céramique	panse	4	Type 4			ox. / ox.	modelé			1	1						protohistoire
2011	13109		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			12	12		panse d'amphore				antiquité
2011	13109		Céramique	panse		Entrer n° fonction				tourné			3	3		varia antique				antiquité
2011	13109	Iso 43193	Céramique	fond		Entrer n° fonction			réd. / réd.				1	1		Fond bombé en pâte grise peu épaissie fortement micacée. Tesson antérieur aux productions XIIIe -XIVe s.		Ante	XIII a	Moyen Âge
2011	13109	Iso 43202	Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné			1	1		tesson tourné à pâte fin, sèche saturée en dégraissant fin. Il ne correspond pas aux productions du bas Moyen Âge.		Ante	XIII a	Moyen Âge
2011	13109		Céramique	fond	4	Type 4			ox. / ox.				2	2						protohistoire
2011	13110		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			1	1		panse d'amphore				antiquité
2011	13112		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			5	5		panse d'amphore				antiquité

Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique		Forme	Vaisselle	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période
2011	13112		Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	tourné			7	7		pâte grise tendre (cer laténienne ?) à étudier				antiquité
2011	13112	Iso 43150	Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné			1	1				XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	13112	Iso 43159, 43160	Céramique	panse	1	Type 1			réd. / réd.	tourné			2	2				XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	13112		Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			9	9		tessons modelés en céramique grise		Ante	XIV a	
2011	13112	Iso 43152, 43167	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.			cannelure	2	2		Pâte grise à dégraissant fin ornée de cannelures horizontales. Pâte proche des productions laténiennes. Datation à définir				
2011	13112	Iso 43138	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			réd. / réd.				1	1	1	bord en bandeau à méplat supérieur légèrement concave. Le col très court est orné d'un cordon non rapporté et peu proéminent. Départ d'épaulement ovoïde. Forme intéressante (A dessiner)	dia. 120 mm			Moyen Âge
2011	13112	Iso 43166	Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé		décor incisé motifs divers	1	1		décor d'incisions de forme triangulaire		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13112	Iso 43146	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé			1	1		pâte blanche grossière, grise en externe, saturée en dégraissant de quartz. Ces pâtes rappellent certaines productions du très haut Moyen Age		VI a	VII d	haut Moyen Âge
2011	13112	Iso 43140 ; 43161 ; 43158	Céramique	panse	4	Type 4			ox. / ox.				3	3						protohistoire
2011	13113	Iso 45564 ; 45573	Céramique	panse	4	Type 4			ox. / ox.				2	2						protohistoire
2011	13113	Iso 45572	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			réd. / réd.	tourné		cannelure	1	1	1	forme ouverte à lèvre épaissie vers l'intérieur. Bord agrémenté de deux cannelures en paroi externe. Céramique laténienne				antiquité
2011	13113		Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné			3	3		varia antique				antiquité
2011	13113		Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé			2	2				Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13113		Lithique			Entrer n° fonction							2	2		éclats de gneiss recouverts de terre cuite. Éléments certainement piégés dans une sole foyère.				
2011	13114	Iso 44633	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			réd. / réd.				1	1	1	lèvre plate à profil concave sur bord éversé formant une poulie. Pâte grise, micacée, dure. Pâte proche des productions médiévale. Bord connu dans les productions de l'antiquité tardive et du haut Moyen Age. Cf L'Isle Jourdain, référence aux céramiques de Gallo romaine tardive de provenance. datation 550 -700	dia, 170 mm	IV c	VII d	haut Moyen Âge
2011	13114	Iso 44647,	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé			1	1	1	bord éversé à lèvre arrondie, pâte assez fine. Médiéval ?	dia. 140 mm			
2011	13114	Iso 44657	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé			1	1	1	bord éversé à lèvre arrondie, pâte assez fine. Médiéval ?	dia. 90 mm			
2011	13114		Céramique	panse	6	Type 6			réd. / ox.		lissé		1	1		tesson à pâte grise à cœur et paroi orangée marquée par une surface lissée. Il peut s'agir de production antique ou de tessons de céramique rouge polie. (A voir)				
2011	13114		Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.				7	7		varia médiéval ??				
2011	13114		Céramique		8	Type 8			ox. / ox.	tourné			36	36		varia amphore				antiquité

Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique		Forme	Vaisselle	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période
2011	13114		Céramique	panse		Entrer n° fonction				tourné			5	5		varia laténien / antique				antiquité
2011	13114	Iso 44596	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	tourné	engobé		1	1		campanienne C ou dérivé, assiette type camp C 6 ou der C6 (lattara n°6 , Py 1993) datation : -100 - 1				antiquité
2011	13114	Iso 44560	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			réd. / réd.	tourné	engobé		1	1	1	campanienne C ou dérivé, assiette type camp C 5 ou der C5 (lattara n°6 , Py 1993) datation : -100 - 1				antiquité
2011	13114		Céramique			Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné			8	8		varia antique				antiquité
2011	13114		Céramique		4	Type 4							26	26						protohistoire
2011	13114	Iso 44594	Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.	-		molette	1	1		décor à la molette (antiquité au haut Moyen Âge)				haut Moyen Âge
2011	13114		Céramique			Entrer n° fonction							34	34		varia antique (34 fragments + un lot d'esquilles)				antiquité
2011	13115		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			10	10		tessons et éclats d'amphores				antiquité
2011	13115		Céramique			Entrer n° fonction				tourné			15	15		15 fragments de céramique laténienne et antique dont un tesson de campanienne A				antiquité
2011	13115		Céramique	panse		Entrer n° fonction				modelé			3	3		pâte grossière fortement dégraissée cuisson variable. Médiéval ?				
2011	13116	Iso 42073	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			réd. / réd.				1	1	1	bord éversé à lèvres épaisses plate et arêtes arrondies. Pâte noire assez dure lissée en interne, proche de l'iso 42083	dia 150 env.			haut Moyen Âge
2011	13116		Céramique										6	6						protohistoire
2011	13116		Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé		décor incisé motifs divers	1	1		pâte noire micacée en externe et lissée en interne. Décor en zigzag horizontal disposé dans un bandeau formé de deux double trait. Décor connu (référence ?)				haut Moyen Âge
2011	13116	Iso 42067	Céramique	fond		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé			1	1		fond plat à départ de panse divergent. Pâte grise à paroi externe lissée et paroi interne alitérée avec dépôts. (même fond que l'iso 42115 de l'us 13120)				haut Moyen Âge
2011	13116	Iso 42109	Céramique			Entrer n° fonction							14	14		fragments varia diachroniques (dont un bord éversé à lèvres ronde en à pâte reductrice saturé en dégraissant, médiéval ?)				
2011	13116	Iso 42098	Céramique			Entrer n° fonction			réd. / ox.				1	1		pâte dure oxydé en paroi externe. Paroi interne saturée en dégraissant.		Ante	XII a	Moyen Âge
2011	13116		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			28	28		panse d'amphore (ou dolium)				antiquité
2011	13116	Iso 42099	Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné		molette	1	1		tesson à pâte orangée sableuse ornée d'un décor à la molette (lignes de carrés se chevauchant). Cf Cathma 1993, p 176		V b	VIII d	haut Moyen Âge

Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique		Forme	Vaisselleier	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période
2011	13116		Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné			3	3		tesson à pâte orangée sableuse tournée. Proche de l'iso 42099 orné à la molette.				haut Moyen Âge
2011	13116	Iso 42064, 42077	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé			2	2				Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13116	Iso 42061, 42068, 42080	Céramique	panse	3	Type 3			réd. / réd.	tourné			3	3		pâte marquée par de fortes ondulations de la paroi interne. Tesson pouvant être rapproché de certaines céramiques de la Grotte Sindou dans le lot, niveau fin VIIIe-fin IXe s. (Allios 2004)		VIII d	IX d	haut Moyen Âge
2011	13116		Céramique	panse		Entrer n° fonction							5	5		tesson à classer, antique				antiquité
2011	13118		Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné			2	2		tesson à pâte orangée sableuse tournée. Proche de l'iso 42099 orné à la molette.				haut Moyen Âge
2011	13119	Iso 41593	Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé		cordons incisés	1	1		tesson de panse globulaire ornée d'un cordon faiblement proéminent pourvu d'incisions verticales. Trace de suif, pot à cuire (oule). Pâte se rapprochant du type 2 mais plus grossière.		Ante	XIII d	Moyen Âge
2011	13119		Céramique										1	1						protohistoire
2011	13119		Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.				1	1		peut être un tesson à pâte orangée type proche du mobilier de l'us 13116				haut Moyen Âge
2011	13120	Iso 42115	Céramique	fond		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé			1	1		fond plat à départ de panse divergent. Pâte grise à Paroi externe lissée et paroi interne altérée avec dépôts. (même fond que l'iso 42067 de l'us 13116)				haut Moyen Âge
2011	13120		Céramique										4	4						protohistoire
2011	13120		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			20	20		panse d'amphore				antiquité
2011	13120		Céramique	panse		Entrer n° fonction							23	23		varia céramique antique				antiquité
2011	13120		Céramique			Entrer n° fonction							15	15		fragments varia majoritairement antique				antiquité
2011	13120		Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné		molette	2	2		tesson à pâte orangée sableuse ornée d'un décor à la molette (lignes de carrés se chevauchant). Cf Cathma 1993, p 176				haut Moyen Âge
2011	13121	Iso 44013	Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné		molette	2	2		tesson à pâte orangée sableuse ornée d'un décor à la molette horizontal et oblique (lignes de carrés se chevauchant). Cf Cathma 1993, p 176, Carme, Henry 2010, p. 72		VII a	IX d	haut Moyen Âge
2011	13121	Iso 44040	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné		molette	1	1	1	bord déjeté sans cassure interne à lèvres plate. Pâte orangée sableuse.	dia. 120 mm	VII a	XI d	haut Moyen Âge

Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique		Forme	Vaisselle	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période
2011	13121		Céramique			Entrer n° fonction							19	19		varia antique (à classer) dont un tesson à pâte orange avec un décor d'incisions en croisillon (proche d'un pot du site de Saint-Jean à Mailhac (vers l'an mil) Cathma 1993 p. 84				antiquité
2011	13121		Céramique		8	Type 8			ox. / ox.	tourné			71	71		panse d'amphore				antiquité
2011	13121		Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé			6	6		céramique à cuisson réductrice modelée.		Ante	XIII c	Moyen Âge
2011	13121		Céramique										16	16						protohistoire
2011	13121		Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / ox.	tourné			2	2		céramique réductrice à post cuisson oxydante, Paroi externe lissée. Proto ou médiéval ?				
2011	13121		Céramique			Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé	lissé		1	1		céramique noire épaisse à parois lissées et micacées. Proto ??				
2011	13121	Iso 44049	Céramique	fond		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé			1	1		fond bombé		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13121	Iso 44060	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé			1	1		pâte proche de l'iso 44049 avec paroi lisse		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13121	Iso 44021	Céramique	panse / départ d'anse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé			1	1		panse et départ d'anse brisé dans le sens de la hauteur au niveau d'une profonde rainure centrale.		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13121	Iso 45045	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	tourné			1	1		médiéval ?				
2011	13121	Iso 45056, 45037	Céramique	panse	3	Type 3			réd. / réd.	tourné			2	2				Ante	XIII a	Moyen Âge
2011	13121	Iso 44096, 45062	Céramique			Entrer n° fonction			ox. / ox.				59	59		fragments varia majoritairement antique				antiquité
2011	13121		Céramique		8	Type 8			ox. / ox.	tourné			5	5		fragment amphore				antiquité
2011	13122	Iso 45590	Céramique	fond		Entrer n° fonction			réd. / réd.	-			1	1		fond plat à départ de panse divergent. Pâte grise à Paroi externe lissée (même fond que l'iso 42067 de l'us 13116 et 42115 de l'us 13120)				haut Moyen Âge
2011	13122	Iso 45591	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / ox.	-			1	1		pâte riche inclusions de quartz. Noire en interne et orange en externe. Traces de fines incisions (décor altéré)				
2011	13122		Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / ox.				3	3		varia médiéval ??				Moyen Âge
2011	13123	Iso 45614	Céramique	trompe d'appel		Entrer n° fonction			ox. / ox.				1	1		fragment de trompe d'appel sans lissage externe (ou fragment de bec tubulaire ?)				Moyen Âge
2011	13123	Iso 45618	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	tourné			1	1		pâte grise dure à parois peu chargées en dégraissant. Trace de suif. Type apparemment tourné mais peut être plus ancien que le type 1				Moyen Âge

Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique	Forme	Vaisselle	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période
2011	13123		Céramique									1	1						protohistoire
2011	13123		Céramique		8	Type 8		ox. / ox.	tourné			8	8		fragments d'amphore				antiquité
2011	13123		Céramique			Entrer n° fonction						3	3		varia laténien / antique				antiquité
2011	13124	Iso 43696, 43701/43706	Céramique	panse		Entrer n° fonction		ox. / ox.	tourné			3	2		panse assez fine tournée, teinte marron orange, dégraissant de quartz dans la cassure. Le module et le traitement rappelle le type 5, toutefois, la pâte paraît plus tendre et présente une teinte différente. Ces tessons sont importants mais on ne peut avec certitude leur attribuer une datation au XIVe s. Il est probable toutefois que la combustion ait modifié la teinte et la tenue de la céramique.		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	13124		Céramique	panse		Entrer n° fonction		réd. / réd.	modellé			4	4		pâte noire ne s'intégrant pas forcément dans les productions du XIIIe s. (antérieur XIIIe s ?)		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13124		Céramique	panse		Entrer n° fonction		ox. / ox.	-			3	3		fragments indéterminés				
2011	13124		Céramique									4	4		varia antique (à classer)				antiquité
2011	13126	Iso 45064	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction	1d	réd. / réd.	-			1	1	1	pâte noire micacée avec peu de dégraissant apparent. Bord éversé à lèvres plate. Tournaissé en partie haute		Ante	XI d	Moyen Âge
2011	13126		Céramique									1	1						protohistoire
2011	13126	Iso 45067	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction	1	réd. / réd.	-			1	1	1	Fragment de bord éversé à lèvres arrondie. Forme très présente dans le vaisselier XIIe-XIIIe s.		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13126	Iso 45077	Céramique			Entrer n° fonction						11	11		divers fragments indéterminés				
2011	13126		Céramique	panse	8	Type 8		ox. / ox.	tourné			8	8		fragments d'amphore				antiquité
2011	13126		Céramique			Entrer n° fonction						3	3		varia antique (à classer)				antiquité
2011	13127		Céramique	panse		Entrer n° fonction		réd. / réd.				3	3		pâte noire ne s'intégrant pas forcément dans les productions du XIIIe s. (antérieur XIIIe s ?)		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13127		Céramique	panse		Entrer n° fonction		réd. / ox.	-			2	2		pâte saturée en dégraissant, teinte irrégulière (beige à rouge)		Ante	XII d	Moyen Âge
2011	13127	Iso 45505	Céramique	panse		Entrer n° fonction		ox. / ox.	tourné			1	1		tesson à pâte épaisse (9 mm) teinte beige orangé. Pâte saturée en dégraissant, apparent sur les parois.				
2011	13127	Iso 45518, 45555, 45562/45548,	Céramique	panse	5	Type 5		ox. / ox.	tourné			4	3				XIII d	XIV d	Moyen Âge

Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique		Forme	Vaisselle	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période
2011	13127	Iso 45532	Céramique	col / bord / lèvre		Entrer n° fonction			réd. / ox.	tourné	glacuré		1	1	1	fragment de bord à marli servant de repose couvercle. La lèvre est brisée. Traces de glaçure verte non couvrante en interne. Pâte tendre à dégraissant fin calibré visible sur la paroi externe. Pâte qui rappelle les productions antiques. Production déjà attestée à Montréal et au Castel Minier.		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	13127	Iso 45511	Céramique	anse		Entrer n° fonction			réd. / ox.				1	1		Anse large (L. 48 mm) et plate munie d'une gorge centrale. Cuisson réductrice à post-cuisson oxydante. Pâte sèche sableuse, bien cuite. Récipient de grand module (dourne ?)		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	13127	Iso 45563	Céramique			Entrer n° fonction							10	10		fragments indéterminés				
2011	13127		Céramique										3	3						protohistoire
2011	13127		Céramique		8	Type 8			ox. / ox.	tourné			37	37		fragments d'amphores				antiquité
2011	13127		Céramique			Entrer n° fonction							5	5		varia antique (à classer)				antiquité
2011	13130		Céramique		8	Type 8			ox. / ox.	tourné			64	64		amphore				antiquité
2011	13130		Céramique	archéologiquement complet		Entrer n° fonction			réd. / réd.	tourné	engobé	cannelure	22	2		céramique laténienne				antiquité
2011	13130		Céramique	panse		Entrer n° fonction				tourné			8	8		varia antique (à classer)				antiquité
2011	13130	Iso 41409, 41530	Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné	engobé		2	2		campanienne				antiquité
2011	13130	Iso 41537	Céramique	panse		Entrer n° fonction							22	22		fragments varia dont un de campanienne				antiquité
2011	13130	Iso 41507	Céramique	panse	1	Type 1			réd. / réd.	tourné			1	1		tesson à paroi assez fine, tourné, proche du type 1		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	13130	Iso 41498	Céramique	panse	5	Type 5			réd. / ox.	tourné			1	1				XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	13130	Iso 41489	Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné			1	1		pâte dure tournée, teinte rose.		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	13130	Iso 41439, 41493	Céramique	panse	3	Type 3			réd. / réd.	tourné			2	2		pâte marquée par de fortes ondulations des parois interne et externe. Tesson pouvant être rapproché de certaines céramiques de la Grotte Sindou dans le lot, niveau fin VIIIe-fin IXe s. (Allios 2004)		VIII d	IX d	haut Moyen Âge
2011	13130		Céramique										22	22						protohistoire

Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique		Forme	Vaisselle	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période
2011	13130	Iso 41450	Céramique	panse	3	Type 3			réd. / réd.	tourné			1	1		pâte marquée par de fortes ondulations de la paroi interne. Tesson pouvant être rapproché de certaines céramiques de la Grotte Sindou dans le lot, niveau fin VIIIe-fin IXe s. (Allios 2004)		VIII d	IX d	haut Moyen Âge
2011	13130		Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé			18	18		pâte grise modelée. Certaines avec traces de tournassage (montage mixte ?)		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13130	Iso 41427, 41468, 41477	Céramique	panse		Entrer n° fonction	1		réd. / réd.	modelé			3	1		bord éversé à lèvre arrondie, Pâte grise. 3 bords peut être du même individu	dia 260 env.	Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13130	Iso 41457	Céramique	panse		Entrer n° fonction	1		réd. / réd.	modelé			1	1		bord éversé à lèvre arrondie, Pâte grise.		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13130		Céramique	col / bord / lèvre		Entrer n° fonction	1	cruche	réd. / réd.	modelé			1	1	1	bord éversé à lèvre en amande, Pâte grise. Départ d'anse sur la lèvre.	dia 200 env.	Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13132	Iso 45082	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.				1	1		pâte grise saturée en dégraissant fin calibré. Pâte assez proche du type 3 (antérieur XIIe ?)				Moyen Âge
2011	13134	Iso 45079	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé			1	1		pâte grise à paroi assez fine, modelée. Paroi externe lissée		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	13135	Iso 43125	Céramique	panse / départ d'anse	5	Type 5		pichet	réd. / ox.	tourné			1	1		Col vertical faiblement divergent avec départ d'anse rubanée. Pâte dure de tiente rouge en externe. Très micacée pour un type 5 (variante ?)	dia. Col 90 mm	XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	13135	Iso 43126	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé			1	1				Ante	XIV d	Moyen Âge
2011	13135	43127	Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.				1	1		indéterminé				
2011	13138		Céramique			Entrer n° fonction							6	5		varia antique (à classer)				antiquité
2011	12400	Iso 44570	Céramique	anse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			1	1		anse d'amphore qui recolle avec des fragments des us 13106 et 13107				antiquité
2011	12400	Iso 44571	Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.	tourné			1	1		pête tendre orangée pouvant appartenir à une céramique initialement émaillée (type 9) ou à un céramique antique ?				
2011	12400	Iso 44568	Céramique	fond		Entrer n° fonction			réd. / réd.				1	1		fond bombé à pâte grise, sèche, dégraissant assez fin et calibré. La forme paraît tournassée.		XIII a	XIV a	Moyen Âge
2011	12400		Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / ox.				2	2		Cuisson irrégulière, pâte grossière chargée en quartz. Traces de tournassage.		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	12402		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			1	1		amphore				antiquité
2011	12402	Iso 43692	Céramique	anse		Entrer n° fonction		cruche	réd. / réd.		lissé		1	1		anse rubanée à profil supérieur très concave. Anse large à base très élargie. Anse de grand récipient. Teinte beige en interne et gris bleu en externe. La partie supérieure est marquée par une amorce de polissage. (cruche ?)	L. 42 mm	Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	12403		Céramique										1	1						antiquité
2011	12403		Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.				1	1		pâte noire saturée en dégraissant micacé.		Ante	XII a	Moyen Âge

Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique		Forme	Vaisselle	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période
2011	12403		Céramique	anse	5	Type 5		marmite	réd. / ox.		glaçuré		1	1		anse coudée à teinte externe rosée.		XIV c	XIV d	Moyen Âge
2011	12404		Céramique	panse	1	Type 1			réd. / réd.	tourné			7	6	1	pâte gris bleu à paroi fine, sèche, tournée. Trace de suif en externe.		XIV a	XIV d	Moyen Âge
2011	12405		Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction	1d		réd. / réd.				1	1	1	Bord éversé à sommet légèrement aplati (levre plate ou levre ronde usée ?) Pâte noire à surface très micacée. Variante de 1 d car l'aplat est horizontal.	dia. 150 mm	Ante	XII a	Moyen Âge
2011	12405	Iso 45582	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction	1c		réd. / réd.				1	1	1	Bord épais à levre arrondie et méplat interne sans cassure.	dia. 110 mm	Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	12405		Céramique	panse	6	Type 6			réd. / ox.	modelé	lissé		4	4		tesson en céramique rouge polie		Ante	XIII a	Moyen Âge
2011	12405	Iso 45588	Céramique	panse	3	Type 3			réd. / réd.	tourné			1	1		Céramique tournée fine saturée en dégraissant micacé				haut Moyen Âge
2011	12405	Iso 45587, 45588, 45579	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.				3	3		pâte noire fortement micacée		Ante	XIII a	Moyen Âge
2011	12405	Iso 45581, 45586	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	tourné			2	2		pâte grise tournée				Moyen Âge
2011	12405	Iso 45576	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé			1	1		pâte noire grossière fortement dégraissée				Moyen Âge
2011	12405		Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / ox.				2	2		pâte de teinte variable		Ante	XIII a	Moyen Âge
2011	12405	Iso 45575	Céramique	fond		Entrer n° fonction			réd. / réd.				1	1		fond plat ? (Haut Moyen Age ?)				Moyen Âge
2011	10119		Céramique										1	1						antiquité
2011	10119		Autre			Entrer n° fonction							63	63	2	Mortier de citerne. Deux types se distinguent.				Moyen Âge
2011	10119		Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			80	80		panse de céramique grise modelée		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	10119		Céramique	fond	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			9	9		fond bombé		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	10119	Iso 42655/4419 9/42662-42566, 44123, 42669	Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé		décor incisé motifs divers	6	3		hachures incisées et espacées		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	10119		Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé		cordons incisés	2	2				Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	10119	Iso 42663/42666	Céramique	col / bord / lèvres	2	Type 2	2b		réd. / réd.	tourné			2	1	1	Bord triangulaire, méplat supérieur et levre en amande. Partie haute tournée	dia. 160 mm	XIII c	XIII d	Moyen Âge

Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique		Forme	Vaisselle	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période
2011	10119	Iso 44145, 44167, 44136/42698	Céramique	col / bord / lèvres	2	Type 2	1c	cruche	réd. / réd.	tourné			4	3	1	bord éversé à lèvre arrondie à méplat supérieur concave. Départ d'anse raccordé à la lèvre	dia. 150 mm	Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	10119	Iso 42679, 44110	Céramique	col / bord / lèvres	2	Type 2	1	oule	réd. / réd.	tourné			2	2	1	bord éversé à lèvre arrondie raccordé directement à la panse (ovoïde). Tournassage en partie haute	dia. 170 mm	Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	10119	Iso 42646, 44184, 44119	Céramique	col / bord / lèvres	2	Type 2	2		réd. / réd.	modelé			3	3	1	bord éversé peu déjeté à lèvre en amande	dia. 160 mm	Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	10119	Iso 42625	Céramique	col / bord / lèvres	2	Type 2	6b	cruche	réd. / réd.	tourné			1	1	1	bord droit à lèvre plate départ de panse pourvu d'un décor d'incision ondulé. La lèvre diverge et annonce la présence d'un bec. (Cruche ?). Partie haute tournassée.		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	10119	Iso 44193	Céramique	col / bord / lèvres	2	Type 2	2		réd. / réd.				1	1	1	bord éversé peu déjeté à lèvre en amande		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	10119	Iso 42727	Céramique	col / bord / lèvres	2	Type 2	2		réd. / réd.				1	1	1	bord éversé fortement épais et à lèvre arrondie	dia. 150 mm	Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	10119	Iso 42638, 44113, 52685, 42124	Céramique	anse	2	Type 2			réd. / réd.				4	4		anses rubanées		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	10119	Iso 42649/42633/42644	Céramique	col / bord / lèvres	5	Type 5	4c	oule	ox. / ox.	tourné	glaçuré		3	1	1	Petit oule en paroi fine à panse globulaire chargée en suif en paroi externe. Bord éversé de faible diamètre à double méplat interne faiblement concave (bord dit en drapau), lèvre plate, glaçure verte sur le méplat interne de la lèvre. (cf. céramique du Castlar de Durfort, fin XIIIe - début XIVe s. dans Pousthomis 1983)	dia 110 mm	XIII d	XIV a	Moyen Âge
2011	10119	Iso 42636	Céramique	fond	5	Type 5			ox. / ox.	tourné			1	1		Fond plat à talon marqué et départ de panse divergent	dia fond. 10 cm	XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	10119	Iso 42689	Céramique	fond	5	Type 5			ox. / ox.	tourné	glaçuré		1	1		Fond plat à talon marqué et départ de panse divergent		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	10119	Iso 42629	Céramique	col / bord / lèvres	5	Type 5	3	marmite	ox. / ox.	tourné	glaçuré		1	1	1	col vertical avec départ d'anse rubanée. Bord triangulaire à méplat supérieur incliné en interne et recouvert partiellement d'une glaçure. Le bord forme un bandeau. Pâte dure rose. Marmite de type 2-2 de Icéramm Midi-Pyrénées.	dia. 200 mm	XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	10119		Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné			20	20		pâte plus rouge et moins orangée que le type 5 défini pour le plein XIVe s.		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	10119		Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné	glaçuré		5	5		glaçure externe verte		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	10119		Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné	glaçuré		8	7		glaçure interne verte		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	10119		Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné	glaçuré		1	1		glaçure interne et externe verte		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	10119	Iso 42634	Céramique	panse	1	Type 1			réd. / réd.	tourné	glaçuré		1	1		glaçure interne jaune		XIII d	XIV d	Moyen Âge

Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique		Forme	Vaisselle	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période
2011	10119	Iso 42678	Céramique	fond	1	Type 1			réd. / réd.	tourné			1	1		glaçure interne jaune. Pâte légèrement différente du type 1 défini pour le plein XIVe s.		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	10119		Céramique	panse	1	Type 1			réd. / réd.	tourné			6	6		Pâte légèrement différente du type 1 défini pour le plein XIVe s.		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	10119	Iso 42744	Céramique	trompe d'appel	6	Type 6			ox. / ox.	modelé	lissé		1	1		fragment de trompe d'appel avec lissage externe				Moyen Âge
2011	10119		Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	tourné			7	7		tesson modelé et tournassé				Moyen Âge
2011	10119		Céramique	panse	4	Type 4			réd. / ox.	modelé			3	3		proto (dont un décoré à l'hématite ?)				protohistoire
2011	10119	Iso 44197	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			réd. / ox.				1	1	1	bord triangulaire à méplat supérieur.		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	10119		Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / ox.				8	8		pâte sableuse à cuisson irrégulière (à classer)				Moyen Âge
2011	10119		Céramique			Entrer n° fonction							14	14		fragments varia				
2011	6450		Céramique										2	2						protohistoire
2011	6450		Céramique			Entrer n° fonction							2	2						antiquité
2011	6450		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			4	4						antiquité
2011	6450	Iso 43761	Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / réd.	tourné		multiple	1	1		pâte fine, tendre de teinte externe marron. Décor de deux cannelures horizontales et d'un cordon vertical rapporté incisé.		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6450	Iso 43796	Céramique	anse		Entrer n° fonction			réd. / ox.				1	1		anse large (L. 52mm) et plate munie d'une gorge centrale. Cuisson réductrice à post-cuisson oxydante. Pâte sèche sableuse, bien cuite. Type d'anse à caractériser voir notamment le mobilier de l'Hôpital Larrey à Toulouse et de la Bénéche à Caussade (2ème moitié XIVe s.)		XIV c	XIV d	Moyen Âge
2011	6450	Iso 43867, 43832, 43799, 43776	Céramique	anse	5	Type 5			réd. / ox.				4	4		anse pseudo trifide		XIV a	XIV d	Moyen Âge
2011	6450		Céramique	anse	5	Type 5			réd. / ox.				2	2		départ d'anse		XIV a	XIV d	Moyen Âge
2011	6450	Iso 43783	Céramique	col / bord / lèvres	5	Type 5	5a	pichet	ox. / ox.	tourné			1	1	1	bord en poulie à lèvres plate, amorce de bec verseur		XIV c	XIV d	Moyen Âge
2011	6450		Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné			19	19						Moyen Âge
2011	6450	Iso 43807	Céramique	panse / départ d'anse	5	Type 5			réd. / ox.	tourné	glaçuré		1	1		départ d'anse, glaçure interne		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6450	Iso 43715	Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné	glaçuré		3	3		deux à glaçure interne, un à glaçure externe.		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6450	Iso 43715	Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné	glaçuré	cannelure	1	1		glaçure externe		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6450		Céramique	panse	1	Type 1			réd. / réd.	tourné			15	15						Moyen Âge
2011	6450		Céramique	panse	10	Type 10			réd. / réd.	tourné			4	4				Post	XIII d	Moyen Âge

Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique		Forme	Vaisselle	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période
2011	6450	Iso 43758	Céramique	panse	10	Type 10			réd. / réd.	tourné		cordons digités	1	1		pâte grise tournée pourvue d'un cordon digité rapporté		Post	XIII d	Moyen Âge
2011	6450	Iso 43820	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			ox. / réd.	tourné			1	1	1	haut de panse et départ de bord éversé. pâte fine, tendre de teinte externe marron. Même pâte que l'iso 43761		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6450	Iso 43790	Céramique	col / bord / lèvres	10	Type 10	1		réd. / réd.	tourné			1	1	1	bord éversé à lèvres arrondies teinte externe très bleutée	dia. 200 mm	Post	XIII d	Moyen Âge
2011	6450		Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			34	34				Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6450	Iso 43756	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé		décor incisé motifs divers	1	1		incisions sur la panse		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6450	Iso 43731	Céramique	fond		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé			1	1		fond bombé		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6450		Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / réd.	modelé			7	7		pâte fortement dégraissée rouge à cœur, noire en surface.		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6450	Iso 43787/43782	Céramique	fond		Entrer n° fonction			ox. / réd.	modelé			2	1		fond bombé		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6450		Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / ox.	modelé			2	2		proto ?				protohistoire
2011	6450		Céramique	indéterminé		Entrer n° fonction			réd. / ox.	modelé			3	3		pâte sableuse fine complètement saturée en dégraissant. Aspect gréseux. Forme plate. Impossible à rattacher pour l'instant à un type céramique.				
2011	6450	Iso 43837	Céramique	trompe d'appel		Entrer n° fonction			ox. / ox.	modelé		lissé	1	1		fragment de trompe d'appel				Moyen Âge
2011	6450	Iso 43864	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction	4c		réd. / réd.	tourné			1	1	1	Bord éversé peut être à double méplat interne faiblement concave (bord dit en drapeau), lèvres plate. Pâte fine, tendre de teinte externe marron clair.	dia. 120 mm	Post	XIII d	Moyen Âge
2011	6450	Iso 43870	Céramique	panse	9	Type 9			ox. / ox.	tourné		émaillé	1	1		émail blanc présent en interne et en externe		Post	XIII d	Moyen Âge
2011	6450		Autre			Entrer n° fonction							3	3		fragment de terre cuite informe				
2011	6450	Iso 43857	Céramique			Entrer n° fonction							6	6		fragments indéterminés				
2011	6451												1	1						protohistoire
2011	6451		Céramique			Entrer n° fonction							2	2						antiquité
2011	6451		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			1	1						antiquité
2011	6451		Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			1	1				Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6451		Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / réd.	modelé			1	1		pâte fortement dégraissée rouge à cœur, noire en surface.		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6451	Iso 44579	Céramique	bec	2	Type 2			réd. / réd.	-			1	1	1	lèvre arrondie et départ de bec pincé		Ante	XIV a	Moyen Âge

Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique		Forme	Vaisselier	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période
2011	6451	Iso 44552	Céramique	fond	5	Type 5			ox. / ox.	tourné	glaçuré		1	1		fond plat à talon	dia. Fond 120 mm	Post	XIII d	Moyen Âge
2011	6451		Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné	glaçuré		2	2				XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6451		Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné			2	2				XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6452		Céramique										2	2						antiquité
2011	6452		Céramique	indéterminé		Entrer n° fonction			réd. / ox.	modelé			3	2		pâte sableuse fine complètement saturée en dégraissant. Aspect gréseux. Forme plate. Impossible à rattacher pour l'instant à un type céramique.				
2011	6452	Iso 43719	Céramique	trompe d'appel		Entrer n° fonction			ox. / ox.	modelé	lissé		1	1		lissage horizontal et lissage vertical espacé (décoratif ?)				Moyen Âge
2011	6452	Iso 43709	Céramique	col / bord / lèvres	2	Type 2	2b		réd. / réd.	modelé			1	1	1		diz. 180 mm	Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6452	Iso 43724	Céramique	fond	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			1	1		fond bombé		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6452		Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			6	6				Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6452		Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / réd.	modelé			2	2		pâte fortement dégraissée rouge à cœur, noire en surface.		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6452		Céramique	panse	1	Type 1			réd. / réd.	tourné			7	7				XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6452		Céramique	panse	1	Type 1			réd. / réd.	tourné		cannelure	2	2				XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6452		Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné			7	7				XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6452		Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné	glaçuré		4	4				XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6452		Céramique	fond	5	Type 5			ox. / ox.	tourné	glaçuré		1	1		fond plat à départ de panse divergent		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6452	Iso 43716	Céramique	col / bord / lèvres	5	Type 5	4		ox. / ox.	tourné			1	1	1	bord difficile à identifier car un départ d'anse (?) masque le profil de la lèvre		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6452	Iso 43708	Céramique	col / bord / lèvres	5	Type 5	3b						1	1	1	Bord triangulaire sur col très court	dia. 10 mm	XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6452	Iso 43720	Céramique	panse	10	Type 10			réd. / réd.	tourné		cordons incisés	1	1		décor incisé de séries de bandes obliques (motif indéterminé)		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6452	Iso 43713	Céramique	col / bord / lèvres	10	Type 10	5c		réd. / réd.	tourné			1	1	1	col droit légèrement divergent, bord triangulaire à méplat externe. (marmite ?)	dia. 210 mm	XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6452		Céramique	panse	8	Type 8							2	2		fragments d'amphores				antiquité
2011	6452	Iso 43752	Métal			Entrer n° fonction							1	1		scorie				
2011	6453		Autre										1	1		fragment de terre cuite (tuile à rebord ?)				antiquité
2011	6453		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			2	2						antiquité
2011	6453		Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné			4	4				XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6453	Iso 43231	Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.				1	1		fragment de bec tubulaire (cruche ?)		Ante	XIV a	Moyen Âge

Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique		Forme	Vaisselle	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période	
2011	6454		Céramique										3	3							protohistoire
2011	6454	Iso 43895	Céramique	fond	2	Type 2			réd. / réd.				1	1		possible fond bombé marqué par deux incisions (accidentelles ?)		Ante	XIV a		Moyen Âge
2011	6454	Iso 43883	Céramique	fond	2	Type 2			réd. / réd.				1	1		fond bombé		Ante	XIV a		Moyen Âge
2011	6454		Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			3	3				Ante	XIV a		Moyen Âge
2011	6454		Céramique	panse	1	Type 1			réd. / réd.	tourné			6	6				XIII d	XIV d		Moyen Âge
2011	6454		Céramique	indéterminé		Entrer n° fonction			réd. / ox.	modelé			1	1		pâte sableuse fine complètement saturée en dégraissant. Aspect gréseux. Impossible à rattacher pour l'instant à un type céramique.					
2011	6454	Iso 43880	Céramique	panse	4	Type 4			réd. / ox.	modelé			1	1		proto					protohistoire
2011	6454	Iso 43896	Céramique	trompe d'appel		Entrer n° fonction			ox. / ox.	modelé	lissé		1	1		trompe d'appel					Moyen Âge
2011	6454		Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné			3	3				XIII d	XIV d		Moyen Âge
2011	6454		Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné	glaçuré		2	2				XIII d	XIV d		Moyen Âge
2011	6454		Céramique	col / bord / lèvres	5	Type 5	5c		ox. / ox.	tourné			1	1	1			XIII d	XIV d		Moyen Âge
2011	6454		Céramique	anse	5	Type 5			ox. / ox.				1	1		petite anse plate	L. 23 mm	XIII d	XIV d		Moyen Âge
2011	6454		Céramique	panse		Entrer n° fonction							2	2		frgt indéterminés					
2011	6457	Iso 44208	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	tourné		cordons digités	1	1		panse tournassée, marquée sur toute sa surface d'un travail terminal au tour lent. Présence d'une cordons vertical digités.		XIII a	XIII d		Moyen Âge
2011	6457	Iso 44208	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	tourné			10	8		panse tournassée, marquée sur toute sa surface d'un travail terminal au tour lent. (cf céramique commune de Montségur)		XIII a	XIII d		Moyen Âge
2011	6457		Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	tourné			2	2		pâte fine beige montée au tour (type 1 ?)		XIII d	XIV b		Moyen Âge
2011	6458	Iso 45634	Céramique	anse	2	Type 2			réd. / réd.				1	1		anse rubanée	L. 21	Ante	XIV a		Moyen Âge
2011	6458	Iso 45633	Céramique	anse	2	Type 2			réd. / réd.				1	1		anse rubanée		Ante	XIV a		Moyen Âge
2011	6458		Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			1	1		tesson modelé et tournassé en partie haute (sur un tesson de départ de col)		Ante	XIV a		Moyen Âge
2011	6458		Céramique	panse		Entrer n° fonction			ox. / ox.				1	1							Moyen Âge
2011	6458	Iso 45635	Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné		cannelure	1	1				XIII d	XIV d		Moyen Âge
2011	6458	Iso 45631	Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné	glaçuré		1	1		glaçure interne		XIII d	XIV d		Moyen Âge
2011	6458	Iso 45628	Céramique	panse	11	Type 11			réd. / ox.	modelé			1	1		pâte peu épaisse de teinte grise à cœur rouge en externe. Paroi saturée en dégraissant de quartz. Céramique grossière médiévale. Type 11 ?		Ante	XIV a		Moyen Âge
2011	6458		Céramique			Entrer n° fonction							2	2		terre cuite informe					

Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique		Forme	Vaisselle	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période
2011	6463		Céramique										15	15						antiquité
2011	6463		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			2	2						antiquité
2011	6463	Iso 43672	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction	4b		réd. / réd.	tourné			1	1	1	bord à méplat supérieur concave et lèvre en quart de rond (arête sommitale)				Moyen Âge
2011	6463	Iso 43653, 44645	Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné	glacuré		2	2		pâte rose, à paroi fine, glaçure externe verte très couvrante (opaque)	dia. 120 mm env.	XIV a	XIV d	Moyen Âge
2011	6463	Iso 43525	Céramique	panse	6	Type 6			ox. / ox.		lissé		1	1		céramique rouge polie		Ante	XIII a	Moyen Âge
2011	6463		Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			7	7		pâte gris clair		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6463	Iso 43522-43519	Céramique	col / bord / lèvres	2	Type 2	1		réd. / réd.	modelé			2	2	1	deux bords éversés à lèvre arrondie. Même vase, à pâte gris clair.	dia. 210 mm	Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6463	Iso 43526	Céramique	anse	2	Type 2			réd. / réd.				1	1		anse rubanée en pâte gris clair		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6463	Iso 43506/43513/43558-43601/43512	Céramique	col / bord / lèvres	2	Type 2	2		réd. / réd.				5	2	1	bord éversé épaissi à lèvre arrondie. Le bord est déjeté comme un bord de type 1 mais présente une angulation externe et un renflement caractéristique des bords de type 2a. Col tournassé. Cordon vertical rapporté.	dia. 220 mm	XIII a	XIV a	Moyen Âge
2011	6463	Iso 43628	Céramique	col / bord / lèvres	2	Type 2	2b		réd. / réd.				1	1	1	bord éversé épaissi à méplat supérieur et lèvre arrondie. Bord fixé directement une panse sans col. Partie supérieure tournassée. (pégau ?)		XIII c	XIV a	Moyen Âge
2011	6463	Iso 43561	Céramique	panse / départ d'anse	2	Type 2			réd. / réd.	tourné			1	1		panse et départ d'anse rubanée à section réniforme		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6463		Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			99	99				Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6463	Iso 43516, 43507, 4356, 543510	Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé		cordons	4	4		cordons linéaires rapportés		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6463	Iso 43596, 43581, 43522, 43523	Céramique	fond	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			4	4		fond bombé		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6463	Iso 43614, 43527	Céramique	anse	2	Type 2			réd. / réd.				2	2		anse rubanée		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6463		Céramique	panse	1	Type 1			réd. / réd.	tourné			14	14		pâte grise fine tournée égale ou proche du type 1		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6463	Iso 43613	Céramique	panse	1	Type 1			réd. / réd.	tourné		décor incisé motifs divers	1	1		double incision formant un motif (inconnu)		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6463	Iso 43554, 43532	Céramique			Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé			2	2		proto				protohistoire
2011	6463	Iso 43622	Céramique	panse	9	Type 9			ox. / ox.	tourné	émaillé		1	1				XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6463		Céramique	panse	11	Type 11				modelé			11	9		céramique varia cuisson hétérogène, fort dégraissant. Pâte grossière médiévale		Ante	XIV a	Moyen Âge

Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique		Forme	Vaisselle	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période
2011	6463		Céramique	panse		Entrer n° fonction				tourné			8	8		céramique varia tournée cuisson majoritairement réductrice.		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6463		Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné			11	11				XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6463	Iso 43576	Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné	glaçuré	cannelure	1	1		glaçure externe		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6463		Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné	glaçuré		1	1		glaçure externe		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6463		Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné		cannelure	1	1		panse globulaire avec cannelure horizontale. Pâte équivalente à la petite oule de l'us 10119 (42649/42633/42644)		XIII d	XIV a	Moyen Âge
2011	6463	Iso 43649	Céramique	fond	5	Type 5			ox. / ox.	tourné	glaçuré		1	1		fond plat à talon marqué et départ de panse divergent. Tâche de glaçure sous le pied.	dia. Fond 90 mm	XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6463	Iso 43690	Céramique	panse		Entrer n° fonction							8	8		frgt indéterminés				
2011	6464		Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné	glaçuré		1	1		panse à glaçure verte externe. Pâte sableuse, variante du type 5.		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6465		Céramique										6	6						protohistoire
2011	6465		Céramique										77	77		frgt				antiquité
2011	6465		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			14	14						antiquité
2011	6465	Iso 45161	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction	1		réd. / réd.				1	1	1	Bord déjeté à lèvres tombante (voir Carne, Henry 2010, formes attribuées aux IXe - XI s)	dia. 140 mm	IX a	XI d	Moyen Âge
2011	6465	Iso 45173	Céramique	col / bord / lèvres		Entrer n° fonction			réd. / réd.				1	1	1	bord vertical faiblement incliné en externe à profil légèrement triangulaire. Pâte irrégulière de gris à brun. (médiéval ou proto ?)	dia. 170 mm			
2011	6465	Iso 45124	Céramique	col / bord / lèvres	2	Type 2	1		réd. / réd.	tourné			1	1	1	bord éversé à méplat interne et externe. Lèvre en amande. Variante du type 1A	dia. 190 mm	Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6465	Iso 45146	Céramique	col / bord / lèvres	5	Type 5			ox. / ox.	tourné		cannelure	1	1	1	bord droit à lèvres biseauté interne. Une cannelure sur le col.		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6465	Iso 45147	Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné	glaçuré		1	1		tesson glaçuré en interne, découpé en rond (jeton ?)	dia, 28 mm	XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6465	Iso 45213	Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné	glaçuré	cannelure	1	1		tesson glaçuré en externe	dia, 28 mm	XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6465	Iso 41555	Céramique	col / bord / lèvres	2	Type 2	2		réd. / réd.				2	2	2	bord éversé épaissi à lèvres en amande. Le bord est déjeté comme un bord de type 1 mais présente une angulation externe et un renflement caractéristique des bords de type 2a. Col tournassé. Cordon vertical rapporté.	dia. 230 mm	XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6465	Iso 45140	Céramique	anse	2	Type 2			réd. / réd.				1	1		fragment d'anse rubanée		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6465	Iso 45184, 45153	Céramique	panse / départ d'anse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			2	2		panse avec départ d'anse		Ante	XIV a	Moyen Âge

Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique		Forme	Vaisselle	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période
2011	6465		Céramique	panse	11	Type 11				modelé			6	6				Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6465		Céramique	panse	4	Type 4			réd. / ox.	modelé			4	4						protohistoire
2011	6465		Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			56	56				Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6465		Céramique	fond	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			2	2		fond plat		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6465		Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.				4	4		tesson gris en paroi fine modelé et tournassé. Pâte différente du type 1 .		XIII c	XIV b	Moyen Âge
2011	6465	Iso 45154/45172	Céramique	fond		Entrer n° fonction			réd. / réd.				2	1		fond bombé. tesson gris en paroi fine modelé et tournassé. Pâte différente du type 1 .		XIII c	XIV b	Moyen Âge
2011	6465	Iso 45167	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / ox.	modelé			1	1		pâte sableuse friable saturée en dégraissant. Type indéterminé.				
2011	6465	Iso 41540	Céramique	fond		Entrer n° fonction			réd. / réd.		lissé		1	1		fond plat, départ de panse divergent. Surface externe lissée grise. Céramique proto ou haut MA ?				
2011	6465	Iso 41543	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.		lissé		1	1		Surface externe lissée grise. Céramique proto ou haut MA ?				
2011	6466		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			3	3						antiquité
2011	6466	Iso 45003	Céramique	col / bord / lèvres	5	Type 5	3b		ox. / ox.	tourné	glacuré		1	1	1	bord triangulaire avec possible départ d'anse sur la lèvre		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6466		Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné	glacuré		4	4				XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6466		Céramique	panse	5	Type 5			ox. / ox.	tourné			6	6				XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6466		Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			8	8				Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6466		Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé			6	6		pâte assez fine riche en dégraissant, noire (même type que l'iso 45016)				Moyen Âge
2011	6466	Iso 45016	Céramique	fond		Entrer n° fonction			réd. / réd.	modelé			1	1		fond (plat ?) à pâte assez fine riche en dégraissant, noire		Ante	XII a	Moyen Âge
2011	6467		Céramique										1	1						protohistoire
2011	6467	Iso 42241/42232/42226	Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé		décor incisé motifs divers	3	1		pâte modelée grossière. décor d'une bande incisée digitée verticale.		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6467		Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			23	23		(forme brisée répartie dans les us 6463 et 6467)		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6467	Iso 42227	Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé		cannelure	1	1		un cordon linéaire vertical (forme brisée répartie dans les us 6463 et 6467)		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6467	Iso 43251/42236	Céramique	col / bord / lèvres	2	Type 2	2		réd. / réd.				5	2	1	bord éversé épaissi à lèvre arrondie. Le bord est déjeté comme un bord de type 1 mais présente une angulation externe et un renflement caractéristique des bords de type 2a. Col tournassé. (recolle avec 43506/43513/43558-43601/43512 de l'us 6463)	dia. 220 mm	XIII a	XIV a	Moyen Âge
2011	6467	Iso 42243, 42234	Céramique	anse	2	Type 2			réd. / réd.				2	2		anse rubanée		Ante	XIV a	Moyen Âge

Année	US	Isolat	Catégorie	Élément	Typologie Céramique		Forme	Vaisselle	Cuisson	Façonnage	Traitement de Surface	Décor	NR	NRC	NMI	Description	Dimensions en mm	Début	Fin	Période
2011	6467	Iso 42233	Céramique	col / bord / lèvre	2	Type 2	1		réd. / réd.				1	1	1	bord éversé à lèvre arrondie monté sur un col (cruche ?)	dia. 90 mm	Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6467	Iso 42247	Céramique	panse	5	Type 5			réd. / ox.	tourné	glacuré		1	1		glacure jaune externe. Pâte sableuse micacée variante du type 5		XIII d	XIV d	Moyen Âge
2011	6467	Iso 44219/44220	Céramique	fusaiole	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			2	1	1	fusaiole	dia. 37 mm	Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6470		Céramique										3	3						antiquité
2011	6470		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			1	1						antiquité
2011	6470	Iso 45679/45678	Céramique	col / bord / lèvre	2	Type 2	1		réd. / réd.				1	1	1		dia. 150 mm	Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6470	Iso 45681	Céramique	fond	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			1	1		fond bombé		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6470	Iso 45685	Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé		cordons	1	1		cordons linéaires rapportés		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6470	Iso 45675	Céramique	anse	2	Type 2			réd. / réd.				1	1		anse rubanée		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6470		Céramique	panse	2	Type 2			ox. / réd.	modelé			11	11				Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6470	Iso 45674	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.		lissé		1	1		Surface externe lissée grise. Céramique proto ou haut MA ?				
2011	6470		Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / ox.	modelé			2	2		pâte sableuse saturée en dégraissant				Moyen Âge
2011	6470	Iso 45569	Céramique	col / bord / lèvre	5	Type 5	1b		réd. / ox.	tourné			1	1	1	bord en pâte fine rose recouverte d'une pellicule brune. Pâte proche mais différente du type 5 (Antérieur au MA central ?)	dia. 150 mm env.			haut Moyen Âge
2011	6471		Céramique										11	11						antiquité
2011	6471		Céramique	panse	8	Type 8			ox. / ox.	tourné			3	3						antiquité
2011	6471	Iso 43169	Céramique	anse	2	Type 2			réd. / réd.				1	1		anse rubanée	L. 34 mm	Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6471		Céramique	panse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			3	2				Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6471	Iso 43172	Céramique	panse	11	Type 11			réd. / ox.	modelé			1	1		col marqué par une gorge réalisée au doigt		Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6471	Iso 43182	Céramique	fond		Entrer n° fonction			réd. / réd.	tourné			1	1		fond bombé en pâte grise fine (variante du type 1)		Post	XIII c	Moyen Âge
2011	6471	Iso 43175	Céramique	panse		Entrer n° fonction			réd. / réd.	tourné			1	1		pâte grise proche du type 2 mais tournassée		XIII a	XIV a	Moyen Âge
2011	6471	Iso 43183	Céramique	col / bord / lèvre		Entrer n° fonction	1		réd. / réd.				1	1	1	lèvre ronde (médiéval ou proto ??)				
2011	6471	Iso 43186	Céramique	col / bord / lèvre		Entrer n° fonction	1		réd. / réd.				1	1	1	lèvre ronde (médiéval ou proto ??)				
2011	6472	Iso 45689	Céramique	panse / départ d'anse	2	Type 2			réd. / réd.	modelé			1	1		panse et départ d'anse rubanée étroite	L. 25 mm	Ante	XIV a	Moyen Âge
2011	6473		Céramique										3	3						protohistoire
2011	6473		Céramique										1	1						antiquité





Montréal-de-Sos, Auzat (Ariège)														
Contexte			Analyse									Datation typologique		
Année	US	Isolat	Matière	Identification	Fonction catégorie	NR	NMI	Description	Dimensions en mm	État de conservation	Début	Fin	Phase	
2011	Us 13 000	Iso 41 325	Alliage Cuivreux	Bouton	10	Mobilier à valeur ornementale	1	1	Bouton d'époque moderne ou contemporaine en laiton. Face supérieure décorée en léger relief d'une panoplie à l'antique avec cuirasse et casque à cimier, et guillochis marginal. Attache en fil de cuivre soudée au revers.	diam. 22,4 ; ép. tot. 5,9. Bouton ép. 1,2 à 1,5 ; ép. totale 2,3. Attache section 1,4. Pds. 3,96			-	
2011	Iso 13 000	Iso 41 648	Fer	fer de trait	8,1	Fer de trait	1	1	Fer de trait à douille de type G de Serdon. Le collet est très marqué. La pointe est pyramidale et effilée. Ce type se retrouve à l'Isle-Bouzon et à Orgueil.	L. 91, L. douille : 35 mm dia Int douille : 10 mm, dia. Ext. : 12 mm	Complet - Moyenne	XIII a	XIV d	XIII a-XIV d
2011	Iso 13 000	Iso 41 650	Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E)	L. cons. 17 mm	Partiel - Moyenne			-
2011	Iso 13 000	Iso 41 649	Fer	tige	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	1	1	tige de clou de grand module	L. cons. 64 mm	Partiel - Forte			-
2011	Us 13 000	Iso 41 374	Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E3)	L. 70, section : 3 x 3,5 mm	Complet - Moyenne			-
2011	Us 13 000	Iso 41 375	Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E2)	L. cons. 46, section : 3 x 3 mm	Partiel - Moyenne			-
2011	Us 13 000	Iso 41 377	Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E4)	L. cons. 42, section : 4 x 4 mm	Partiel - Forte			-
2011	Us 13 000	Iso 41 378	Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête en bâtière (type B2)	L. cons. 57, section 9 x 9 mm	Partiel - Forte			-
2011	Us 13 000	Iso 41 373	Fer	clou de maréchalerie	9,1	Clou de maréchalerie	1	1	Clou de maréchalerie très usé à tête de section rectangulaire (type 3b ?)	L. restituée env. 38 mm, section 3 x 2 mm	Partiel - Moyenne	XIII c	XIV b	XIII c-XIV b
2011	Us 13 000		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	1	1			Partiel - Moyenne			-
2011	Us 13 000	Iso 41 371	Fer	plaque	1,1	Plaques	1	1	plaque informe à contour irrégulier, fortement martelée.	48 x 36 x 4 mm	Fragment - Forte			-
2011	Us 13 000	Iso 41 370	Fer	clou	1	Indéterminé, détermination incertaine	1	1	Objet pouvant s'apparenter à un clou. Tige plate fragmentaire. Tête pyramidale. Clou à glace ?	L. cons. 30 mm, section 5 x 3 tête : ht. 12 mm base : 8 mm	Partiel - Moyenne			-
2011	Us 13 100	Iso 41 341	Alliage Cuivreux	Ebauche de paillette ?	10	Mobilier à valeur ornementale	1	1	Fragment découpé à partir d'une tôle plate, dont les deux faces présentent de fins tracés circulaires tracés au compas. Possible ébauche de découpe de paillettes ou de contre-rivure ?.	15,7 x 14,6 ; ép. 0,3. Pds. 0,57				-
2011	Us 13 100	Iso 41 228	Alliage Cuivreux	Mordant	10	Mobilier à valeur ornementale	1	1	Long mordant triangulaire. Une double perforation visible au revers avoisine celle réalisée pour accueillir un rivet « d'occasion » en tôle enroulée et écrasée, qui constitue ainsi probablement une réparation. Le tracé des arêtes proximales est marqué de découpes triangulaires. Sur l'extrémité distale de l'avvers, deux encoches latérales pourraient être mises en relation avec des traces de soudure et signer l'emplacement d'un lest disparu en métal blanc. Sur la face supérieure de l'avvers, un décor géométrique est tracé à partir de doubles files de punctuations. Autour du rivet, traces minéralisées de cuir ou de tissu de la ceinture. XIVe s.	L. 79,2 ; l. 6,7 à 12,4 ; ép. avers 0,4 à 0,7 ; ép. revers 0,4 à 0,6. Rivet L. 2,5. Pds. 6,38		XIV a	XIV d	XIV a-XIV d
2011	Us 13 101	Iso 41 331	Alliage Cuivreux	Ardillon	10	Mobilier à valeur ornementale	1	1	Ardillon coulé, extrémité de moindre largeur pincée sur la face inférieure plate, face supérieure bombée. Charnière incomplète élargie et amincie, dont le départ est marqué sur la face supérieure par une double incision transversale. Dorure disparue. Deux premiers tiers du XIIIe s.	L. 39,3 ; l. 2,8 à 5,8 ; ép. 1,4 à 2,6. Pds. 2,85		XIII a	XIII c	XIII a-XIII c
2011	Us 13 101	Iso 41 347	Alliage Cuivreux	Avers de chape	10	Mobilier à valeur ornementale	1	1	Avers de chape rectangulaire dont la charnière brisée est dégagée des longs côtés et dont l'arête proximale est marquée de deux découpes triangulaires. Deux perforations dans l'axe dont une est un trou de rivet et l'autre, proche de la charnière, correspond au passage d'un ardillon disparu en fil de cuivre. La patine a disparu, sauf sur quelques plages qui conservent la trace d'une file de zigzags incisés du côté proximal. Milieu du XIVe siècle.	L. 23,5 ; l. 14,7 à 16 ; ép. 0,4. Pds. 1,12		XIV b	XIV c	XIV b-XIV c
2011	Us 13 101		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E3)	L. 78, section : 3,5 x 3 mm	Complet - Moyenne			-
2011	Us 13 101		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E3)	L. cons. 51, section : 4 x 3 mm	Partiel - Moyenne			-
2011	Us 13 101		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E4)	L. cons. 37, section : 4 x 4 mm	Partiel - Moyenne			-
2011	Us 13 102	Iso 41 363	Alliage Cuivreux	Annelet	10	Mobilier à valeur ornementale	1	1	Annelet coulé, inégalement ébarbé.	Diam. 12,8 à 12,9 ; ép. 1, 3 à 1,6. Pds. 0,63				-
2011	Us 13 102		Fer	clou	2,1	Clou	3	3	clou à tête plate (type E4)		Partiel - Moyenne			-
2011	Us 13 102	Iso 47 719	Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E4)	L. 103, section : 4 x 4 mm	Complet - Moyenne			-
2011	Us 13 102		Fer	clou	2,1	Clou	6	6	clou à tête plate (type E4 ?)		Partiel - Moyenne			-

Montréal-de-Sos, Auzat (Ariège)														
Contexte			Analyse									Datation typologique		
Année	US	Isolat	Matière	Identification	Fonction catégorie		NR	NMI	Description	Dimensions en mm	État de conservation	Début	Fin	Phase
2011	Us 13 102		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	17	17			Partiel - Moyenne			-
2011	Us 13 102	Iso 44 740	Fer	fer de trait	8,1	Fer de trait	1	1	Douille de fer de trait. Collet de faible section, pointe manquante.	L. cons. 45 mm, dia int. 11, dia. Ext. 13 mm	Partiel - Moyenne			-
2011	Us 13 102	Iso 44 712	Fer	fiche à bélière	12	Ustensile divers	1	1	tige de section carrée dont la partie proximale est torsadée. La tête est repliée et forme un anneau. L'extrémité de l'anneau est pourvue d'un petit retour. La pointe paraît émousée anciennement (usure ou forme d'origine).	L. 108, section 4 x 3 mm; dia ext anneau 16, dia int. 12 mm	Complet - Moyenne			-
2011	Us 13 106	Iso 41 354	Alliage Cuivreux	Ardillon	10	Mobilier à valeur ornementale	1	1	Fragment médian d'un ardillon coulé, charnière et tige brisées. Tige à face supérieure bombée et stigmaté de pincement sur la face inférieure. Charnière amincie dont la jonction avec la tige est marquée par deux incisions transversales sur la face supérieure. Traces d'une dorure. Deux premiers tiers du XIIIe s.	L. 12,9 ; l. 3,1 à 3,9 ; ép. 1,1 à 2. Pds. 0,55		XIII a	XIII c	XIII a-XIII c
2011	Us 13 106	Iso 41 358	Alliage Cuivreux	Tôle	10	Mobilier à valeur ornementale	1	1	Fragment de tôle enroulé et replié. La face supérieure de l'extrémité la plus large porte les traces d'une dorure. Élément indéterminé sans doute remployé. Pl. 2, n° 18.	L. 25,4 (rest. env. 52) ; l. 11 à 13,4 ; ép. 0,5 à 0,9. Pds. 3,61				-
2011	Us 13 106	Iso 44 227	Fer	clou	2,1	Clou	1	1	Clou en T à tête plane (type A2)	L. cons. 42 mm, l. tête : 27. section tige : 8 x 7 mm	Partiel - Forte			-
2011	Us 13 106	Iso 44 249	Fer	tige	1	Indéterminé, détermination incertaine	1	1	Tige présentant une extrémité en pointe et une extrémité aplatie mais brisée. Soie ?	L. cons. 38 mm	Fragment - Forte			-
2011	Us 13 106	Iso 44 237	Fer	tige	1	Indéterminé, détermination incertaine	1	1	Tige quadrangulaire présentant une extrémité plus effilée et à profil quadrangulaire inversé (outil avec emmanchement ?)	L. 50 mm section 6 x 4 mm	Complet - Moyenne			-
2011	Us 13 106		Fer	clou	2,1	Clou	3	3	clou à tête plate (type E4)	L. 96 ; L. 95 ; L. 85 mm	Complet - Moyenne			-
2011	Us 13 106		Fer	clou	2,1	Clou	15	15	clou à tête plate (type E4 ?)		Partiel - Moyenne			-
2011	Us 13 106		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	14	14			Partiel - Forte			-
2011	Us 13 106	Iso 44 224	Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou pourvu d'une tête cubique. Usure sur le sommet de la tête	L.60 ; section 6 x 6 mm, tête 12 x 11 x 12	Complet - Moyenne			-
2011	Us 13 106	Iso 44 229	Fer	piton	2	Éléments d'assemblage	1	1	barre de section dissymétrique présentant une extrémité en pointe et une extrémité massive recourbée à angle droit. Piton ou gond .	L. 76, section 10 x 10 mm	Complet - Moyenne			-
2011	Us 13 106	Iso 44 255	Fer	clou de maréchalerie	9,1	Clou de maréchalerie	1	1	Clou de maréchalerie très usé à tête de section rectangulaire (type 3 ?)	L. cons. 23, l. tête 13 mm, section tige 3 x 3 mm	Partiel - Moyenne			-
2011	Us 13 106	Iso 44 230	Fer	bougeoir		Entrer n° fonction	1	1	fragment de douille ouverte pouvant s'apparenter à une tête de bougeoir	L. cons. 17 mm, dia ext 16 ; dia int. 13 mm	Partiel - Moyenne	XIII a	XIV b	XIII a-XIV b
2011	Us 13 106	Iso 41 340	Fer	clou de chaussure	2,1	Clou	2	2	Petit clou à tête conique. Clou de chaussure. Antique ?	L. 24, L. 17 mm	Complet - Forte	I a	V d	I a-V d
2011	Us 13 106	Iso 41 357	Alliage Cuivreux	monnaie	11	Échange	1	1	D/ + PHILIPVS• REX (H et E carrés) ; croix. R/ + TVRONVS• CIVIS (O rond) ; fronton de châtell sommé d'une croisette débutant la légende. Billon, denier tournois de Philippe III, frappé vers 1270-1280. Diam. : 17 mm ; poids : 0,81 g ; axe : 1 h ; état : *****. Réf. : Du 204.			XIII d		XIII d-
2011	Us 13 109	Iso 45 266	Fer	lame	7	Coutellerie	1	1	plaque de section dissymétrique. Forme irrégulière brisée et martelée. Un bord fin pourrait s'apparenter à un tranchant alors que le bord opposé pourrait s'apparenter à un dos. Fragment de lame de couteau ? La pièce fortement martelée devait être en instance de recyclage.	L. cons. 56 mm, l. 20 mm	Partiel - Forte			-
2011	Us 13 109		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	4	4			Partiel - Forte			-
2011	Us 13 109		Fer	clou	2,1	Clou	6	6	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel - Forte			-
2011	Us 13 109	Iso 45 270	Fer	clou	1	Indéterminé, détermination incertaine	1	1	Objet s'apparentant à un clou. Tige à extrémité emoussée de section ronde. Tête cubique à sommet légèrement concave.	L. 81 mm, section 5 mm, tête : 13 x 11 mm ht. 7 mm	Complet - Moyenne			-
2011	Us 13 109	Iso 45 267	Fer	fer de trait	8,1	Fer de trait	1	1	Fer de trait à douille de type A3 de Serdon (à confirmer). Le collet est peu marqué et les arêtes du départ de la pointe sont abattues. La pointe est pyramidale et effilée. Ces fers peuvent aussi être attribués à d'autres types.	L. 94 mm, dia ext. 10, dia. Int. 7 mm section pointe : 6 x 6 mm, L. douille : 37 mm	Complet - Moyenne	XI a	XII a	XI a-XII a
2011	Us 13 109	Iso 45 280	Fer	clou de chaussure	2,1	Clou	1	1	Petit clou à tête conique. Clou de chaussure. Antique ?	L. 15, L. 12 mm	Complet - Forte	I a	V d	I a-V d
2011	Us 13 110		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	tige de clou de grand module (type A ou B)	L. cons. 92 mm, section : 8 x 5,5 mm	Partiel - Moyenne			-
2011	Us 13 110		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	1	1			Partiel - Moyenne			-
2011	Us 13 112		Fer	clou	2,1	Clou	2	2	clou à tête plate (type E4)		Partiel - Forte			-

Montréal-de-Sos, Auzat (Ariège)														
Contexte			Analyse									Datation typologique		
Année	US	Isolat	Matériau	Identification	Fonction catégorie	NR	NMI	Description	Dimensions en mm	État de conservation	Début	Fin	Phase	
2011	Us 13 112		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	1	1			Partiel - Moyenne		-	
2011	Us 13 113	Iso 41 634	Fer	indéterminé	1	Indéterminé, détermination incertaine	1	1	frgt indéterminé	L. cons. 12 mm	Fragment - Forte		-	
2011	Us 13 114	Iso 45 234	Fer	clou de chaussure	2,1	Clou	1	1	Petit clou à tête conique. Clou de chaussure. Antique ?	L. 19, l. 10 mm	Complet - Forte	I a	V d	I a-V d
2011	Us 13 114	Iso 45 248	Fer	clou de chaussure	2,1	Clou	1	1	Petit clou à tête conique. Clou de chaussure. Antique ?	L. 19, l. 9 mm ; L. 15, l. 7 mm	Complet - Moyenne	I a	V d	I a-V d
2011	Us 13 114		Fer	clou	2,1	Clou	6	6	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel - Forte			-
2011	Us 13 114	Iso 45 253	Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E4)	L. 78, section : 4 x 4 mm	Complet - Forte			-
2011	Us 13 114	Iso 45 236	Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E4)	L. 130, section : 4 x 4 mm	Complet - Moyenne			-
2011	Us 13 114		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	1	1			Partiel - Forte			-
2011	Us 13 115		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel - Forte			-
2011	Us 13 116		Fer	clou	2,1	Clou	5	5	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel - Forte			-
2011	Us 13 116		Fer	clou	2,1	Clou	6	6	clou à tête plate (type E4)		Partiel - Forte			-
2011	Us 13 116		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	8	8			Partiel - Forte			-
2011	Us 13 116	Iso 45 702	Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E4)		Partiel - Forte			-
2011	Us 13 116	Iso 41 351	Fer	battiture	6	Déchets	1	1	demi sphère creuse (battiture ?)	diaL 5 mm	Partiel - Moyenne			-
2011	Us 13 117		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel - Forte			-
2011	Us 13 118		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel - Forte			-
2011	Us 13 120		Fer	clou	2,1	Clou	4	4	clou à tête plate (type E)		Partiel - Forte			-
2011	Us 13 120		Fer	clou	2,1	Clou	7	7	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel - Forte			-
2011	Us 13 120		Fer	clou	2,1	Clou	4	4	clou à tête plate (type E4)		Partiel - Forte			-
2011	Us 13 120		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	8	8			Partiel - Forte			-
2011	Us 13 120		Fer	crampon	2	Éléments d'assemblage	1	1	Tige de section rectangulaire dont la pointe est recourbée à angle droit. Crampon de menuisier fragmentaire.	L. cons. 27 mm, section 5 x 3 mm	Partiel - Forte			-
2011	Us 13 120	Iso 43 920	Fer	plaque	1,1	Plaques	1	1	Plaque de forme trapézoïdale	35 x 20 x 2 mm	Partiel - Forte			-
2011	Us 13 120	Iso 43 916	Fer	plaque	1,1	Plaques	1	1	Plaque de forme irrégulière marquée par de multiples replis.	86 x 40 x 3 mm	Partiel - Forte			-
2011	Us 13 120	Iso 41 342	Fer	aiguille	12	Ustensile divers	1	1	fragment d'aiguille à chas	L. cons. 30 mm, section 1,9 x 1,6 chas : 3 x 0,7 mm	Partiel - Moyenne			-
2011	Us 13 120	Iso 41 349	Alliage Cuivreux	monnaie	11	Échange	1	1	D/ IMP C MAXIMIANVS P F AVG : buste radié, drapé et cuirassé, à droite. R/ VOT / XX / F K dans une couronne de laurier. Bronze, néo-antoinien de Maximien frappé à Carthage en 303. Diam. : 20 mm ; poids : 2,96 g ; axe : 5 h ; état : *****. Réf. : RIC VI, 35 b.			IV a	IV a-	
2011	Us 13 121		Fer	clou	2,1	Clou	6	6	clou à tête plate (type E)		Partiel - Moyenne			-
2011	Us 13 121		Fer	clou	2,1	Clou	6	6	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel - Forte			-
2011	Us 13 121		Fer	clou	2,1	Clou	4	4	clou à tête plate (type E4)		Partiel - Forte			-
2011	Us 13 121		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	34	34			Partiel - Forte			-
2011	Us 13 121	Iso 42 258	Fer	fer de trait	8,1	Fer de trait	1	1	Fer de trait à douille. Trait de grande taille à douille longue et de faible diamètre. On note un léger étranglement au niveau du collet avec départ d'une pointe effilée de section losangique. Ce fer de grande taille ne trouve pas de comparaison stricte dans la typologie de Valerie Serdon notamment pour son module et sa section losangique	L. 146, L. douille 55 mm, dia ext. 10, dia. Int. 8 mm	Complet - Moyenne			-
2011	Us 13 121	Iso 42 297	Fer	tige	1,2	Tiges	1	1	tige de section circulaire brisée à ses deux extrémités	L. cons. 42 mm, dia. 4 mm	Fragment - Moyenne			-
2011	Us 13 121	Iso 42 276	Fer	anneau	1	Indéterminé, détermination incertaine	1	1	anneau fermé formé d'une tige de section quadrangulaire.	dia. Ext. 29 mm ; dia. Int. 21, section : 3,5 x 3 mm	Complet - Moyenne			-
2011	Us 13 121	Iso 42 212	Fer	clou de chaussure	2,1	Clou	1	1	Petit clou à tête conique. Clou de chaussure. Antique ?	L. 13, l. 10 mm	Complet - Forte	I a	V d	I a-V d
2011	Us 13 121	Iso 42 268	Fer	plaque	1,1	Plaques	1	1	plaque informe à contour irrégulier	21 x 15 x 1 mm	Fragment - Forte			-
2011	Us 13 121	Iso 42 295	Fer	clou de maréchalerie	9,1	Clou de maréchalerie	1	1	clou de maréchalerie à tête de section rectangulaire, forme à montants verticaux et sommet en bâtière. Cette forme de hauteur moyenne est en usage sur le site d'Andone au Xe - XI e siècle. Il peut également appartenir à des horizons plus récents, jusqu'au XIIIe siècle (Montségur, 09).	L. 32, section tige : 3 x 3 mm, tête L. 13,2 mm, l. 4 mm, ht 7 mm	Complet - Moyenne	X c	XI b	X c-XI b
2011	Us 13 122	Iso 42 798	Fer	tige	1,2	Tiges	1	1	tige massive	L. cons. 39 mm, section 7 x 5 mm	Fragment - Forte			-
2011	Us 13 124		Fer	clou	2,1	Clou	2	2	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel - Forte			-
2011	Us 13 124		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E4)		Partiel - Forte			-
2011	Us 13 124		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	8	8			Partiel - Forte			-
2011	Us 13 126		Fer	clou	2,1	Clou	2	2	clou à tête plate (type E4)		Partiel - Moyenne			-

Montréal-de-Sos, Auzat (Ariège)														
Contexte			Analyse								Datation typologique			
Année	US	Isolat	Matière	Identification	Fonction catégorie		NR	NMI	Description	Dimensions en mm	État de conservation	Début	Fin	Phase
2011	Us 13 126		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	3	3			Partiel - Forte			-
2011	Us 13 126		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E1)		Partiel - Moyenne			-
2011	Us 13 126	43262	Fer	clou de maréchalerie	9,1	Clou de maréchalerie	1	1	clou de maréchalerie à tête à profil conique et sommet quadrangulaire proche du carré. Type 5a	L. cons. 30 mm, section 4 x 2 mm tête 11 x 9 mm	Partiel - Moyenne	Post	XIV b	Post-XIV b
2011	Us 13 127		Fer	clou	2,1	Clou	7	7	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel - Moyenne			-
2011	Us 13 127		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	7	7			Partiel - Forte			-
2011	Us 13 127		Fer	crampon	2	Éléments d'assemblage	1	1	Tige de section rectangulaire dont les extrémités sont recourbées à angle droit. Crampon de menuisier.	L. 48 mm, section 6 x 2 mm	Partiel - Forte			-
2011	Us 13 127		Fer	clou de maréchalerie	9,1	Clou de maréchalerie	1	1	clou de maréchalerie à tête très usée de section rectangulaire, forme à montants verticaux (type 3b ?)	L. cons. 29, section tige : 3 x 3 mm, tête L. 10 mm, l. 4 mm	Partiel - Moyenne	Ante	XIV c	Ante-XIV c
2011	Us 13 130	Iso 41 334	Alliage Cuivreux	Tôle	10	Mobilier à valeur ornementale	1	1	Fragment de tôle déformé, brisé au niveau de deux perforations circulaires percées à partir de l'avant pour l'une, du revers pour la seconde.	27,2 x 16,4 ; ép. 0,5 à 0,8. Pds. 1,08				-
2011	Us 13 130		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E)		Partiel - Moyenne			-
2011	Us 13 130		Fer	clou	2,1	Clou	7	7	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel - Moyenne			-
2011	Us 13 130		Fer	piton	2	Éléments d'assemblage	1	1	piton formé d'une tête plate décentrée. Tige brisée		Partiel - Forte			-
2011	Us 13 130		Fer	tige	1,2	Tiges	1	1	tige de section hémisphérique marquée par deux ailettes rabattues sur le sommet (douille ouverte pour emmancher un petit outil ?)	L. cons. 44 mm, section 5 x 3,5 mm	Partiel - Forte			-
2011	Us 13 130		Fer	plaque	1,1	Plaques	1	1	plaque quadrangulaire	27 x 8 x 1 mm	Partiel - Moyenne			-
2011	Us 13 130		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	3	3			Partiel - Forte			-
2011	Us 13 132		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	1	1			Partiel - Forte			-
2011	Us 13 133		Fer	clou de chaussure	2,1	Clou	1	1	Petit clou à tête conique. Clou de chaussure. Antique ?	L. 17, L. 10 mm	Complet - Forte			-
2011	Us 13 134		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	3	3			Partiel - Forte			-
2011	Us 13 134		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel - Moyenne			-
2011	Us 13 134		Fer	clou ou burin	1	Indéterminé, détermination incertaine	1	1	clou à tête hémisphérique (type C1) à tige de section plate. Cf petit outil de tabarienne (VIe-VIIe s.)	L. cons. 47, tête : L. 9, ht. 6 mm	Partiel - Moyenne	VI a	VII d	VI a-VII d
2011	Us 13 160		Fer	clou	2,1	Clou	2	2	clou à tête plate (type E)		Partiel - Moyenne			-
2011	Us 10 119	Iso 41 308	Alliage Cuivreux	indéterminé	10	Mobilier à valeur ornementale	1	1	Objet indéterminé composé d'une partie sub sphérique creuse et ouverte au sommet, réalisée par la soudure de deux valves hémisphériques, prolongée sur un côté par une plaque soudée perforée surmontée d'un cylindre creux.	H. tot. 22,3. Sphère h. 16,3 ; diam. max. 17,5 x 15,3 ; ép. 0,9. Plaque h. 11,3 ; ép. 1,5 à 3,5. Pds. 5,07				-
2011	Us 10 119		Fer	clou	2,1	Clou	2	2	clou à tête plate (type E1)	L. 35 ; L. 36 mm	Complet - Moyenne			-
2011	Us 10 119		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E2)	L. 45	Complet - Forte			-
2011	Us 10 119		Fer	pointe	2	Éléments d'assemblage	3	3	Pointe massive marquée par une partie proximale à sommet biseauté de section rectangulaire	L. 78 ; L. 100 ; L. 83 mm	Complet - Moyenne			-
2011	Us 10 119		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	5	5			Partiel - Forte			-
2011	Us 10 119		Fer	fer de trait	8,1	Fer de trait	1	1	Douille de fer de trait fortement martelée.		Partiel - Forte			-
2011	Us 10 119		Fer	fer de trait	8,1	Fer de trait	1	1	fer de trait à douille à longue pointe brisée. Pas de décrochement entre la pointe et la douille (type A de Serdon)	L. cons. 113 mm ; douille dia ext. : 10, dia int. 8 mm	Partiel - Forte	XIII b	XIV b	XIII b-XIV b
2011	Us 12 400		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	2	2			Partiel - Forte			-
2011	Us 12 402		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E3-E4)		Partiel - Forte			-
2011	Us 12 405	Iso 41 306	Alliage Cuivreux	tôle	10	Mobilier à valeur ornementale	1	1	Fragment de tôle d'applique rectangulaire, une perforation dans l'axe. Un des longs côtés est rabattu. Possible fragment de parement de manche de couteau.	31,5 x 10,3 à 10,6 ; ép. tôle 0,2 ; ép. totale 1,5. Pds. 0,38				-
2011	Us 12 405		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E3-E4)		Partiel - Forte			-
2011	Us 12 405		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E4)		Partiel - Forte			-
2011	Us 12 405		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	2	2			Partiel - Forte			-
2011	Us 06 450	Iso 41 302	Alliage Cuivreux	Rivet	10	Mobilier à valeur ornementale	1	1	Clou ou rivet décoratif à forte tige pliée de section facettée. Tête sub-sphérique dont la partie supérieure, aplatie, est décorée de traits croisés à l'intérieur d'un trait d'encadrement circulaire. Première moitié du XIIIe siècle probable.	L. 34,5 (rest. env. 47). Tête h. 10,3 ; diam. 12,5. Tige section 4 x 3,5 à 5,5. Pds. 12,75		XIII a	XIII b	XIII a-XIII b

Montréal-de-Sos, Auzat (Ariège)														
Contexte			Analyse									Datation typologique		
Année	US	Isolat	Matériau	Identification	Fonction catégorie	NR	NMI	Description	Dimensions en mm	État de conservation	Début	Fin	Phase	
2011	Us 06 450	Iso 41 329	Alliage Cuivreux	Applique	10	Mobilier à valeur ornementale	1	1	Tôle d'applique rectangulaire ajourée et décorée, percée d'un trou de rivet à chaque angle. Les bordures sont soulignées par des files de zigzags incisés. Une perforation centrale, plus importante que celles correspondant aux rivets d'angle, est encadrée de deux ajours en trou de serrure. Datation indéterminée, les ajours en trous de serrure sont courants de la fin du XIIe – crêtes de châsses émaillées limousines par exemple – jusqu'au début du XIVe siècle sur un type de mordant où elles servent d'encadrement à un motif végétal soudé sur le revers, et l'association au décor de zigzags n'est pas déterminante.	31 x 23,6 ; ép. tôle 0,6 ; ép. totale 1,7. Pds. 2,22		XII d	XIV a	XII d-XIV a
2011	Us 06 450	Iso 41 353	Alliage Cuivreux	Applique	10	Mobilier à valeur ornementale	1	1	Applique légèrement déformée, une perforation à chaque angle. Face supérieure dorée portant un décor embout apparaissant en léger relief, composé de quadrilobes reliés par des losanges sur un fond de grénets, limité par une bordure. Cet exemplaire, tout comme le n° 33023 issu de l'US 10671, le n° 33034 issu de l'US 10606, ou encore le n° 39843 de l'US 12303, correspond à une série représentée largement sur ce site, et plus largement à de nombreuses découvertes similaires régionales. La découpe, irrégulière et décentrée par rapport au cartouche décoré, indique la méthode d'acquisition en série de ces appliques par emboutissage et poinçonnage puis découpe d'une tôle plate. Premier tiers du XIIIe siècle.	19,9 x 17,6 ; ép. tôle 0,3 à 0,4 ; ép. tot. 1,1. Pds. 0,77		XIII a	XIII a	XIII a-XIII a
2011	Us 06 450		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	13	13			Partiel – Forte			-
2011	Us 06 450		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E2)	L. 43	Complet - Forte			-
2011	Us 06 450		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E2)		Partiel – Moyenne			-
2011	Us 06 450		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E1)	L. 37	Complet - Forte			-
2011	Us 06 450		Fer	clou	2,1	Clou	5	5	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel – Moyenne			-
2011	Us 06 450		Fer	clou	2,1	Clou	2	2	clou à tête plate (type E4)		Partiel – Moyenne			-
2011	Us 06 450		Fer	piton	2	Éléments d'assemblage	1	1	piton formé d'une tête plate décentrée. Tige brisée		Partiel – Forte			-
2011	Us 06 450	Iso 43 280	Fer	fer de trait	8,1	Fer de trait	1	1	fer de trait à douille partiellement conservé. Longue pointe effilée de section carrée. La pointe se prolongeait d'une douille aujourd'hui manquante. Type A ou B de Serdon.	L. cons. 80 mm section 6 x 5 mm	Partiel – Moyenne	XIII b	XIV b	XIII b-XIV b
2011	Us 06 450	Iso 43 277	Fer	clou de maréchalerie	9,1	Clou de maréchalerie	1	1	clou de maréchalerie usé à tête de section rectangulaire	L. cons. 23 mm ; L. tête cons. 11 mm, section tige 4 x 3 mm	Complet - Moyenne	Ante	XIV c	Ante-XIV c
2011	Us 06 450	Iso 43 268	Fer	lime	5,2	Outillage de l'artisanat	1	1	fragment de lime de section ronde. Paroi striée. Forme et manufacture très contemporaine	L. cons. 94 mm, dia. 5 mm	Partiel – Faible	Post	XIX d	Post-XIX d
2011	Us 06 450	Iso 43 267	Fer	plaque	1,1	Plaques	1	1	plaque trapézoïdale munie d'une perforation visible et de deux possibles rivets en place. Fonction ?	25 x 17 x 1 mm	Partiel – Forte			-
2011	Us 06 450	Iso 43 278	Fer	plaque	1,1	Plaques	1	1	plaque informe à contour irrégulier	32 x 247 x 2 mm	Partiel – Forte			-
2011	Us 06 450	Iso 43 283	Fer	plaque	1,1	Plaques	1	1	plaque fin quadrangulaire brisée et pourvue d'une perforation et d'une autre encore pourvue de son rivet.	24 x 14 x 0,6 mm	Partiel – Moyenne			-
2011	Us 06 450	Iso 43 272	Fer	plaque	1,1	Plaques	1	1	plaque recourbée formant un départ d'anneau ouvert	12 x 12 x 7 mm	Partiel – Moyenne			-
2011	Us 06 450	Iso 43 266	Fer	renfort	1	Indéterminé, détermination incertaine	1	1	plaque repliée formant une section trapézoïdale. L'objet partiellement conservé présente un profil courbe (dia. Env. 35 cm). Renfort de pelle en bois ? La pièce recolle peut être avec la pièce iso 43267 (point de fixation ?).	L. cons. 91, l. 20, ép. 15 mm	Partiel – Forte			-
2011	Us 06 450	Iso 43 296	Fer	lame	7	Coutellerie	1	1	Petite lame à emmanchement à soie. Soie alignée avec le dos. Dos rabattu à 45° à proximité de la pointe. Tranchant droit. Cette petite lame présente une morphologie très spécifique dont la fonction précise reste à déterminer. JM. Lassure l'interprète à l'Isle Bouzon comme une lame de rasoir.	L. 64. L. soie 17mm; l. 14 mm; ép. Dos 2,8 mm.	Complet - Moyenne	Ante	XIII c	Ante-XIII c
2011	Us 06 450	Iso 43 300	Fer	clou de maréchalerie	9,1	Clou de maréchalerie	1	1	clou de maréchalerie à tête de section rectangulaire et de forme trapézoïdale. Type 3b	L. cons. 29. L. tête 11, ht. 9,5 mm section tige 4 x 3 mm	Partiel – Moyenne	XIII c	XIV b	XIII c-XIV b
2011	Us 06 450	Iso 43 287	Fer	clou de maréchalerie	9,1	Clou de maréchalerie	1	1	Clou de maréchalerie. Tige de section rectangulaire. Tête à sommet rectangulaire inversé. Type hybride.	L. rest. 45. L. tête 9, ht. 7 mm, section tige 3,5 x 1,5 mm	Partiel – Moyenne	XIV b	XIV c	XIV b-XIV c
2011	Us 06 451	Iso 41 332	Alliage Cuivreux	Paillette	10	Mobilier à valeur ornementale	1	1	Paillette formée en calotte de sphère et découpée en quintefeuille dont les pétales sont isolés par des incisions sur la face supérieure. Un ajour au sommet, et cinq perforations dans les feuilles dont quatre accueillent un clou à tête hémisphérique et tige sectionnée et matée. Autour du dernier tiers du XIIIe siècle et du début du XIVe siècle.	13,2 x 12,4. Paillette ép. 0,5 à 0,8 ; h. 3,1. Rivets L. 4,2 ; tête diam. 3,6 à 4,2. Pds. 1,24		XIII c	XIV a	XIII c-XIV a
2011	Us 06 451		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	2	2			Partiel – Forte			-

Montréal-de-Sos, Auzat (Ariège)														
Contexte			Analyse									Datation typologique		
Année	US	Isolat	Matière	Identification	Fonction catégorie	NR	NMI	Description	Dimensions en mm	État de conservation	Début	Fin	Phase	
2011	Us 06 452		Fer	clou	2,1	Clou	2	2	clou à tête plate (type E1)	L. 33, L. 40	Complet - Forte			-
2011	Us 06 452		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E2)	L. 53	Complet - Forte			-
2011	Us 06 452		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E3)	L. 72	Complet - Forte			-
2011	Us 06 452		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E3)		Partiel - Forte			-
2011	Us 06 452		Fer	clou	2,1	Clou	2	2	clou à tête plate (type A2)		Partiel - Forte			-
2011	Us 06 452		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate er ronde, régulière. Partie proximale de la tige de section ronde. Fixation de ferrure ?	dia. Tête : 23 mm, section 4,5 x 5 mm	Partiel - Forte			-
2011	Us 06 452		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	tête plate de clou informe (type E)		Partiel - Complète			-
2011	Us 06 452		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	1	1			Partiel - Forte			-
2011	Us 06 452		Fer	fer de trait	8,1	Fer de trait	1	1	douille aplatie appartenant probablement à un fer de trait.		Partiel - Forte			-
2011	Us 06 452		Fer	fer de trait	8,1	Fer de trait	2	2	fragment de pointe de fer de trait		Partiel - Forte			-
2011	Us 06 452	Iso 41 631	Fer	clou de maréchalerie	9,1	Clou de maréchalerie	1	1	clou de maréchalerie très usé à tête de section rectangulaire. Type 3 ?	L. cons. 27, L. tête 12, section tige 3 x 3 mm	Partiel - Moyenne	Ante	XIV c	Ante-XIV c
2011	Us 06 452	Iso 41 622	Fer	clavette	1	Indéterminé, détermination incertaine	1	1	Clou massif à tête conique. Tige brisée massive de section quasi ronde. Clavette ?	L. cons. 35 mm, dia. Tige 9 mm	Partiel - Forte			-
2011	Us 06 452	Iso 41 618	Fer	anneau	12	Ustensile divers	1	1	anneau ouvert formé d'une tige de section hémisphérique.	dia. Ext 27, dia int. 19 mm	Partiel - Moyenne			-
2011	Us 06 452	Iso 41 619	Fer	fer de trait	8,1	Fer de trait	1	1	Fer de trait à douille à pointe bipyramidale effilée de type C de Serdon	L. totale : 103 ; L. douille 33 mm, Dia ext. 10 mm, dia. Int. 8 mm	Complet - Forte	XII a	XIII d	XII a-XIII d
2011	Us 06 454		Fer	clou	2,1	Clou	2	2	clou à tête plate (type E2-E3)		Partiel - Forte			-
2011	Us 06 454		Fer	clou	2,1	Clou	2	2	clou à tête plate (type E3-E4)		Partiel - Forte			-
2011	Us 06 454		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	1	1	tige de section massive	section 7 x 6 mm	Partiel - Forte			-
2011	Us 06 454		Fer	tige	1,2	Tiges	1	1	tige présentant une extrémité en pointe et une extrémité aplatie mais brisée. Soie ?	L. cons. 60 mm,	Partiel - Moyenne			-
2011	Us 06 454		Fer	indéterminé	1	Indéterminé, détermination incertaine	1	1	élément informe	L. 22 mm	Fragment - Complète			-
2011	Us 06 454		Fer	tige	1,2	Tiges	1	1	tige présentant une extrémité en pointe et une extrémité recourbée. La section de base quadrangulaire est marquée par des arêtes abattues. Possible ardillon de grande boucle ?	L. 66, section 7 x 7 mm	Partiel - Moyenne			-
2011	Us 06 454	Iso 41 339	Alliage Plomb-étain	boucle	10,1	Boucle	1	1	boucle ronde à section ovoïde. Départ d'ardillon en fer	Dia ext. 15, dia. Int. 9 mm	Partiel - Forte			-
2011	Us 06 458		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E2-E3)		Partiel - Forte			-
2011	Us 06 458		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	4	4			Partiel - Forte			-
2011	Us 06 463	Iso 41 326	Alliage Cuivreux	Bouton	10	Mobilier à valeur ornementale	1	1	Bouton composé de deux hémisphères soudés, dont le sommet reçoit une attache en fil de cuivre aplati. Traces d'étamage. XIVe siècle.	H. totale 10,6. Bouton h. 6,2 ; diam. max. 7,1. Attache l. 1,4. Pds. 0,26		XIV a	XIV d	XIV a-XIV d
2011	Us 06 463		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	7	7			Partiel - Forte			-
2011	Us 06 463		Fer	clou	2,1	Clou	2	2	clou à tête plate (type E3-E4)		Partiel - Forte			-
2011	Us 06 463		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E4)	L. restituée env. 90 mm, section 4 x 4 mm	Complet - Moyenne			-
2011	Us 06 463		Fer	pointe	2	Éléments d'assemblage	1	1	Tige à extrémité distale en pointe et partie proximale sans tête	L. restituée : 82 mm, section 5 x 5 mm	Complet - Moyenne			-
2011	Us 06 463	Iso 44 269	Fer	clou de maréchalerie	9,1	Clou de maréchalerie	1	1	clou de maréchalerie très usé à tête de section rectangulaire. Type 3 ?	L. cons. 30, L. tête 11, section tige 3 x 3 mm	Partiel - Moyenne	Ante	XIV c	Ante-XIV c
2011	Us 06 463	Iso 44 271	Fer	agrafe à cageot	2	Éléments d'assemblage	1	1	tige fine de section circulaire disposée en U. Agrafe de cageot		Complet - Forte	Post	XX a	Post-XX a
2011	Us 06 465	Iso 41 337	Alliage Cuivreux	Agrafe à double crochet	10	Mobilier à valeur ornementale	1	1	Grande agrafe à double crochet, aux extrémités effilées et au corps central composé de trois segments de section plus importante séparés par deux cannelures. La datation la plus basse traditionnellement attachée à ces objets couvre le XIe siècle.	L. 49 ; l. max. 14,2 ; section max. 4,2. Pds. 3,31		IX a	XI d	IX a-XI d

Montréal-de-Sos, Auzat (Ariège)														
Contexte			Analyse								Datation typologique			
Année	US	Isolat	Matériau	Identification	Fonction catégorie		NR	NMI	Description	Dimensions en mm	État de conservation	Début	Fin	Phase
2011	Us 06 465	Iso 41 321	Alliage Cuivreux	monnaie	11	Échange	1	1	D/ [ti claudius caesar aug p m tr p imp (pp)] ; tête nue à gauche. R/ [li]BE[rtas] – AVGV[S]ti, S – C ; Libertas drapé debout gauche, tête à droite, tenant le pileus. Bronze, as de Claude, atelier de Rome ou de Lyon, émission de 41-42 ou 42-43. Diam. : 27 mm ; poids : 7,81 g ; axe : 6 h ; état : **. Réf. : RIC 12, 97 ou 113 ; TM XXI, le portrait ressemble, dans le style, au n° 11424 du gué de Saint-Léonard (atelier Lyon, type « petite tête »).			I b		I b-
2011	Us 06 465	Iso 41 305	Alliage Cuivreux	monnaie	11	Échange	1	1	D/ IMP CAES M AVREL ANTONINVS AVG P M ; tête laurée à droite. R/ CONCORD AVGVSTOR TR P XVI / COS III, S – C ; Marc Aurèle et L. Vêrus debout, se serrant la main ; Marc Aurèle tient un rouleau. Bronze, as de Marc Aurèle, frappé à Rome en 161-162. Diam. : 25 mm ; poids : 7,56 g ; axe : 12 h ; état : ****. Réf. : RIC III, 831.			II c		II c-
2011	Us 06 465	Iso 41 350	Alliage Cuivreux	monnaie	11	Échange	1	1	Us 6465 - Iso 41350 D/ ANTONINVS AVG - P[ius p p tr p XXII] ; tête laurée à droite. R/ [vota] SVSCE – PTA DEC III / [cos III], S – C ; l'empereur sacrifiant avec une patère sur un autel à sa gauche, le bras gauche le long du corps. Bronze, as d'Antonin le Pieux, frappé à Rome en 158-159. Diam. : 24 mm ; poids : 8,90 g ; axe : 12 h ; état : ***. Réf. : RIC III, 1028.			II c		II c-
2011	Us 06 465	Iso 41 309	Alliage Cuivreux	monnaie	11	Échange	1	1	D/ DIVA [faustina] ; tête à droite. R/ [...], [s – c] ; personnage féminin (Junon, Aeternitas ?) debout à gauche tenant (?) main droite et un long sceptre vertical. Bronze, as ou dupondius d'Antonin le Pieux au nom de Faustine I, frappé à Rome après la mort de celle-ci en 141. Diam. : 25 mm ; poids : 8,89 g ; axe : 6 h ; état : **.			I b		I b-
2011	Us 06 465		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E1)	L. env. 26 mm, section 3 x 3 mm	Complet - Forte			-
2011	Us 06 465		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête en T (type A2)		Partiel - Forte			-
2011	Us 06 465		Fer	clou	2,1	Clou	2	2	clou à tête plate (type E4)		Partiel - Forte			-
2011	Us 06 465		Fer	clou	2,1	Clou	28	28	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel - Forte			-
2011	Us 06 465		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	15	15			Partiel - Forte			-
2011	Us 06 465		Fer	tige	1,2	Tiges	1	1	tige présentant une partie torsadée (fragment de fiche à bélière ?)	L. cons. 60 mm,	Partiel - Moyenne			-
2011	Us 06 465	Iso 43 970	Fer	clou de maréchalerie	9,1	Clou de maréchalerie	1	1	clou de maréchalerie très usé à tête de section rectangulaire à montants verticaux et sommet arrondi. Ce fer se rapproche du type 1a présent sur les sites du XIIe s. mais pour une section de tête plus réduite. Cette forme est également présente pour des modules comparables à notre exemplaire dans des horizons du XIIIe siècle.	L. 41, L. tête 14, section tige 3 x 3,5 mm	Complet - Forte	XIII a	XIII c	XIII a-XIII c
2011	Us 06 465	Iso 45 259	Fer	fer de lance	8,3	Épée / Lance	1	1	Fer de lance à emmanchement à douille. Flamme étroite de profil biconique et dissymétrique à double tranchant. Sa section est losangique. La pointe est recourbée et épaissie par la corrosion (forme accidentelle). Les fers de lance sont rares dans les corpus. Etude comparative à réaliser.	L. 243, L. restituée 260 mm, L. douille : 60 dia. ext 20 ; int : 14, l. lame 29 mm	Complet - Forte			-
2011	Us 6466		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	2	2			Partiel - Forte			-
2011	Us 6466		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel - Moyenne			-
2011	Us 6466		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête cubique	9 x 8, ht : 8 mm	Partiel - Moyenne			-
2011	Us 6466		Fer	barre	1	Indéterminé, détermination incertaine	1	1	barre de section rectangulaire brisée à une extrémité au niveau d'une perforation de grand diamètre. Semelle de lame ?	L. cons. 86 mm, section 11 x 5 mm, dia.perforation : 6 mm	Partiel - Moyenne			-
2011	US 6 467		Fer	clou	2,1	Clou	3	3	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel - Moyenne			-
2011	US 6 467		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	1	1			Partiel - Forte			-
2011	Us 6468		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E2 E3)		Partiel - Moyenne			-
2011	Us 6468		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	1	1			Partiel - Forte			-
2011	Us 06 470	Iso 41 324	Alliage Cuivreux	Ferret de lacet	10	Mobilier à valeur ornementale	1	1	Ferret de lacet en tôle mince enroulée, extrémité distale effilée, base aux bords rentrants.	L. 30,5 ; base section 2,8 x 2,2. Pds. 0,37				-
2011	Us 6470		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	3	3			Partiel - Forte			-

Montréal-de-Sos, Auzat (Ariège)														
Contexte			Analyse										Datation typologique	
Année	US	Isolat	Matériau	Identification	Fonction catégorie	NR	NMI	Description	Dimensions en mm	État de conservation	Début	Fin	Phase	
2011	Us 6471	Iso 41 227	Alliage Cuivreux	monnaie	11	Échange	1	1	D:/ IVLIA PIA – FELIX AVG ; buste de Julia Domna, diadémée, à droite. R:/ IVNONEM, S – C ; Junon voilée, debout à gauche tenant une patère et un sceptre, à ses pieds à gauche, un paon. Bronze, sesterce de Julia Domna, frappé à Rome en 211-217. Diam. : 32 mm ; poids : 27,63 g ; axe : 12 h ; état : *****. Réf. : RIC IV-1, 585a.				III a	III a-
2011	Us 6471		Fer	clou	2,1	Clou	2	2	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel – Moyenne			-
2011	Us 6471		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	2	2			Partiel – Forte			-
2011	Us 6471		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E4)	L. restituée 95 mm, section 4 x 4 mm	Partiel – Moyenne			-
2011	Us 6471	Iso 45 263	Fer	clou de chaussure	2,1	Clou	1	1	Petit clou à tête conique. Clou de chaussure. Antique ?	L. 17, L. 13 mm	Complet - Forte			-
2011	Us 6474		Fer	clou	2,1	Clou	2	2	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel – Forte			-
2011	Us 06 475	Iso 41 304	Alliage Cuivreux	Applique	10	Mobilier à valeur ornementale	1	1	Fragment de tôle d'applique découpée, brisée. Une arête rectiligne présente un bord abattu, une autre dessine un arc de cercle. Sur l'une et l'autre face, des stries sub-parallèles d'usage viennent souligner la découpe curviligne, et sont partiellement recoupées par les stigmates de martèlements ponctuels.	38,4 x 28 ; ép. 0,3. Pds. 1,60				-
2011	Us 6475		Fer	clou	2,1	Clou	5	5	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel – Forte			-
2011	Us 6475		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	1	1			Partiel – Forte			-
2011	Us 6 475		Fer	lame	7	Coutellerie	1	1	Petite lame à emmanchement à soie de section plate. La jonction pointe / lame est marquée par un décrochement symétrique, la soie étant centrée. La lame est marquée par un dos régulièrement incurvé. La pointe est symétrique. Le tranchant présente un profil légèrement concave lié à l'usure.	L. 85 m, l. soie. 30 mm, section soie : 6 x 3 mm ; l. dos : 2 mm	Complet - Moyenne			-
2011	Us 6 476		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	5	5			Partiel – Forte			-
2011	Us 6 476		Fer	clou	2,1	Clou	6	6	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel – Forte			-
2011	Us 6 476		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E4)	L. 82 mm	Complet - Forte			-
2011	Us 6 476		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E4)	L. 90 mm	Complet - Forte			-
2011	Us 6 476		Fer	plaque	1,1	Plaques	1	1	Plaque informe	27 x 21 x 2 mm	Complet - Forte			-
2011	Us 6 476		Fer	lame	7	Coutellerie	1	1	Petite lame à emmanchement à soie. Soie alignée avec le dos. Dos rabattu à 45 ° à proximité de la pointe. Tranchant droit. Cette petite lame présente une morphologie très spécifique dont la fonction précise reste à déterminer. JM. Lassure l'interprète à l'Isle Bouzon comme un cernoir ou une lame de rasoir.	L. 60, L. soie 30 mm; l. 9 mm; ép. Dos 2 mm.	Complet - Moyenne			-
2011	Us 6 477		Fer	clou	2,1	Clou	6	6	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel – Forte			-
2011	Us 6477		Fer	tige de clou	2,2	Clou (tiges fragmentaires)	2	2			Partiel – Forte			-
2011	Us 6 478		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E3 E4)		Partiel – Forte			-
2011	Us 6 478		Fer	clou	2,1	Clou	1	1	clou à tête plate (type E4)	L. 63 mm, section : 4 x 4 mm	Complet - Moyenne			-



Les principaux types céramiques  
de  
Montréal-de-Sos



Type céramique 1



Type céramique 2



Type céramique 3



Type céramique 4



Type céramique 5

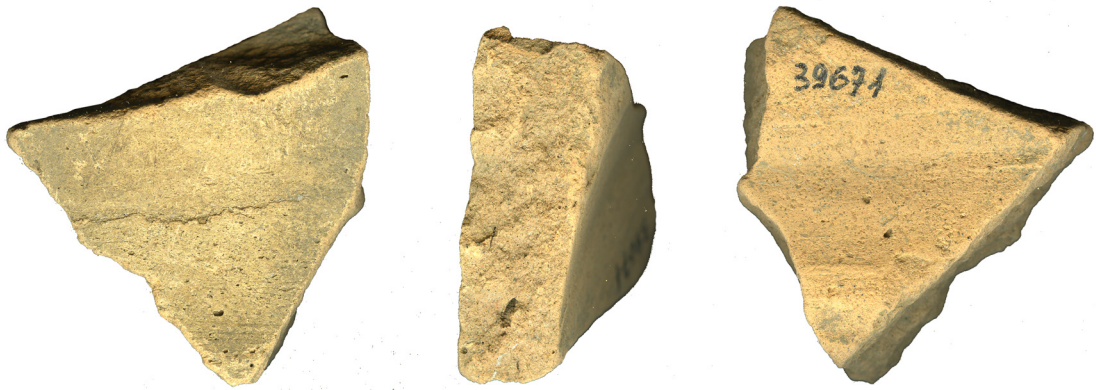




Type céramique 6



Type céramique 7



Type céramique 8



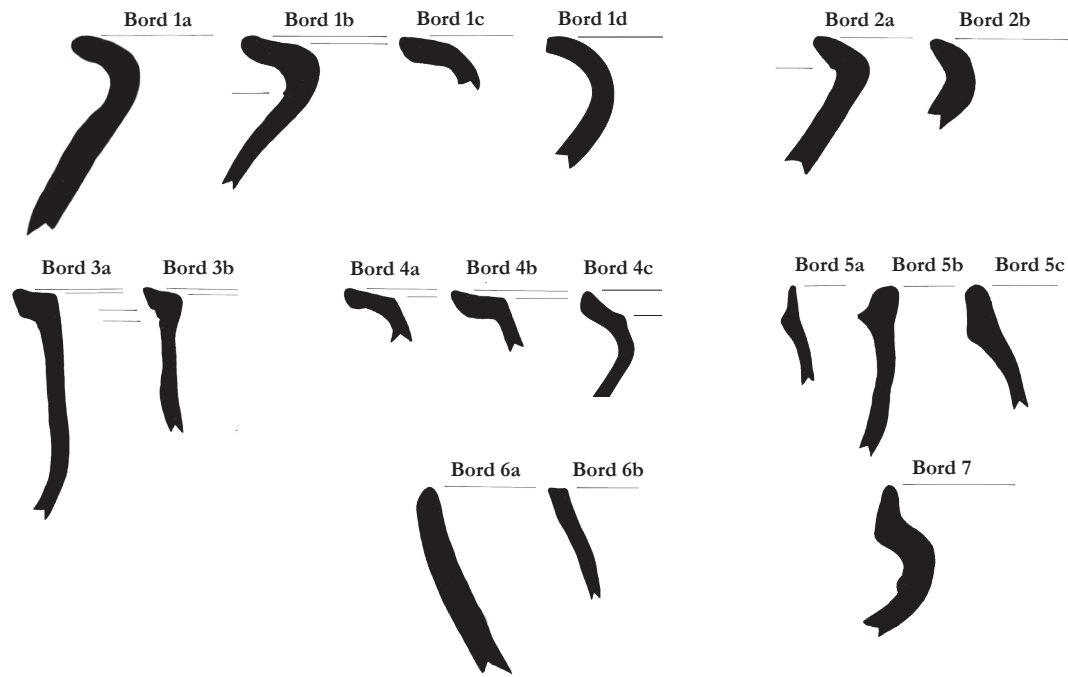
Type céramique 9



Type céramique 10

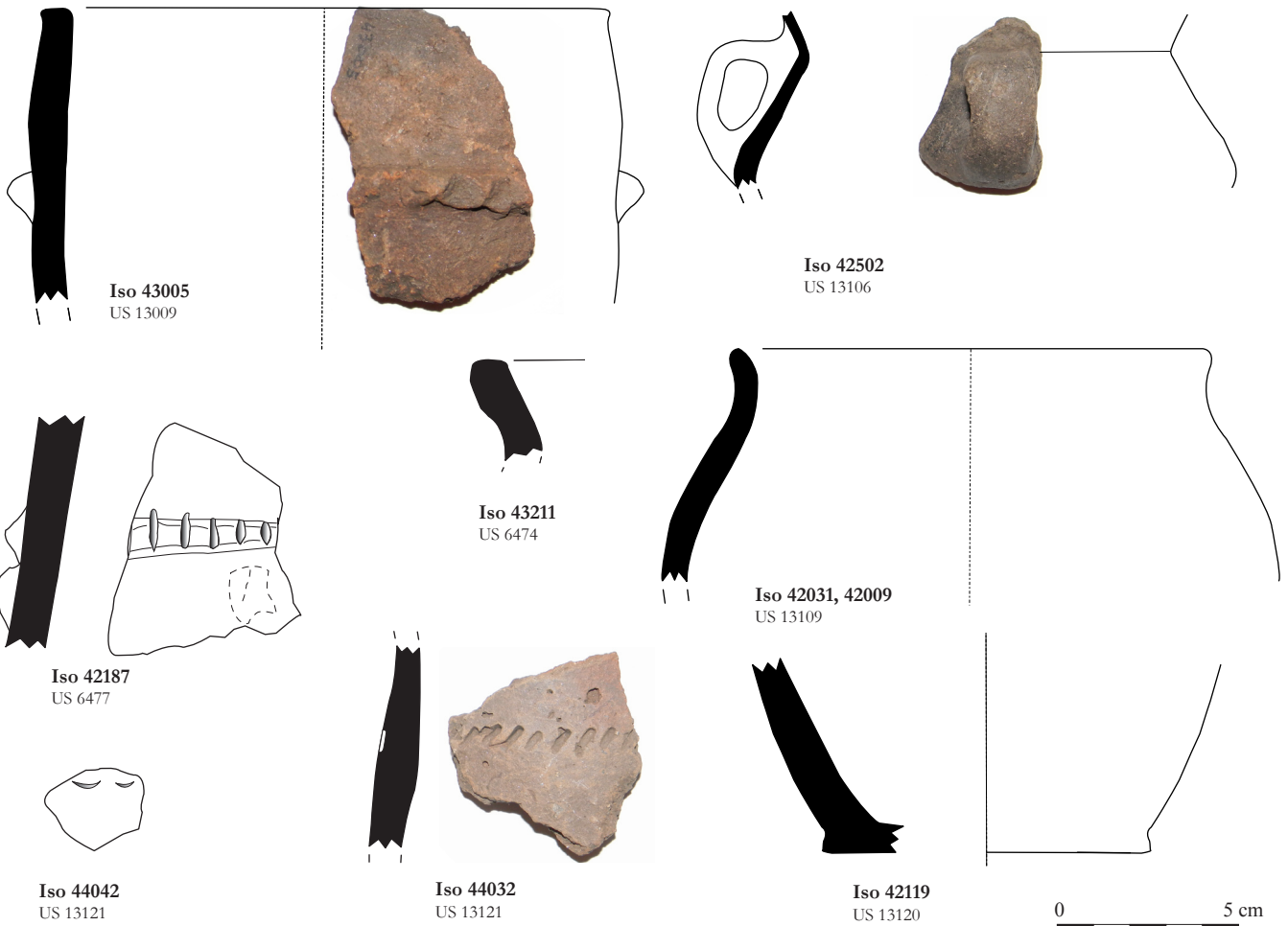


Typologie des principaux bords céramiques du Moyen Age de Montréal-de-Sos



**Illustrations :**

«Le mobilier céramique protohistorique de Montréal-de-Sos, campagne 2011»  
par Nicolas Chassan



La céramique médiévale de Montréal-de-Sos (sondages 2011)

∇ Ø 12 cm



Iso 42633-42644-42649  
US 10119

∇ Ø 19 cm



Iso 42629  
US 10119

∇ Ø 16 cm



Iso 42663-42666  
US 10119

∇ Ø 13 cm



Iso 42646  
US 10119

∇ Ø 20 cm



Iso 42679  
US 10119

∇ Ø 17 cm



Iso 44119  
US 10119

∇ Ø 13 cm



Iso 42698  
US 10119

∇ Ø 19 cm



Iso 44110  
US 10119

∇ Ø 16 cm



Iso 44136  
US 10119

∇ Ø 14 cm

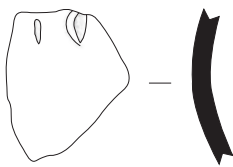


Iso 44167  
US 10119

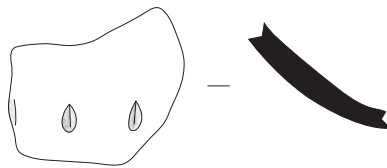
∇ Ø 30 cm



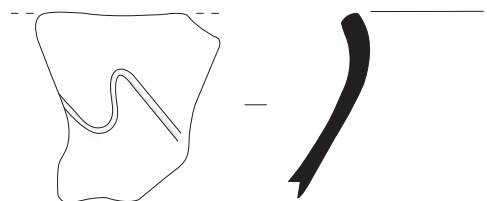
Iso 44183  
US 10119



Iso 42662  
US 10119



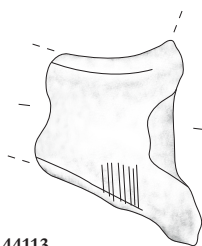
Iso 42560  
US 10119



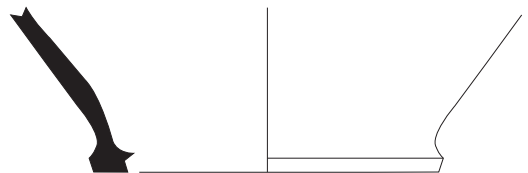
Iso 42625  
US 10119



Iso 42638  
US 10119

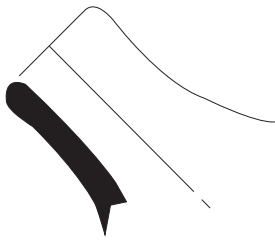


Iso 44113  
US 10119

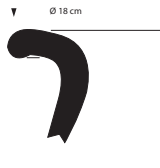


Iso 42636  
US 10119

0 5 cm



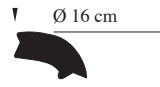
**Iso 42506**  
US 13106



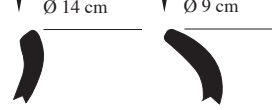
**Iso 42520**  
US 13106



**Iso 43138**  
US 13112

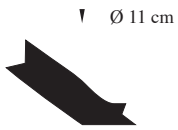


**Iso 44633**  
US 13114

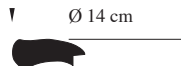


**Iso 44647**  
US 13114

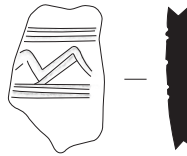
**Iso 44657**  
US 13114



**Iso 42067**  
US 13116



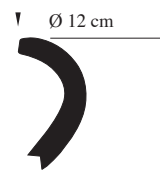
**Iso 42073**  
US 13116



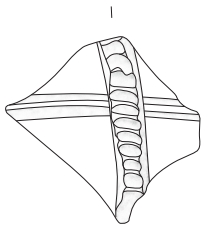
**Iso 42083**  
US 13116



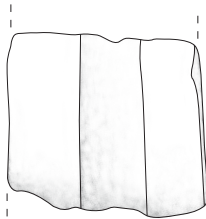
**Iso 44040**  
US 13121



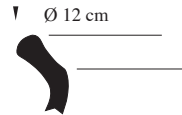
**Iso 45064**  
US 13126



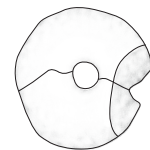
**Iso 43761,**  
US 6450



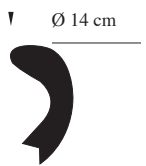
**Iso 43794**  
US 6450



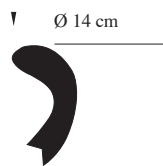
**Iso 43864**  
US 6450



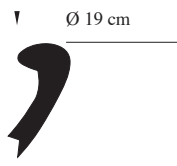
**Iso 44219-11220**  
US 6467



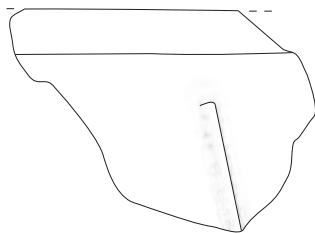
**Iso 43528**  
US 6463



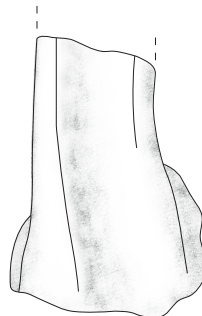
**Iso 43519**  
US 6463



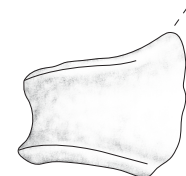
**Iso 43628**  
US 6463



**Iso 43506-43513-43558**  
US 6463



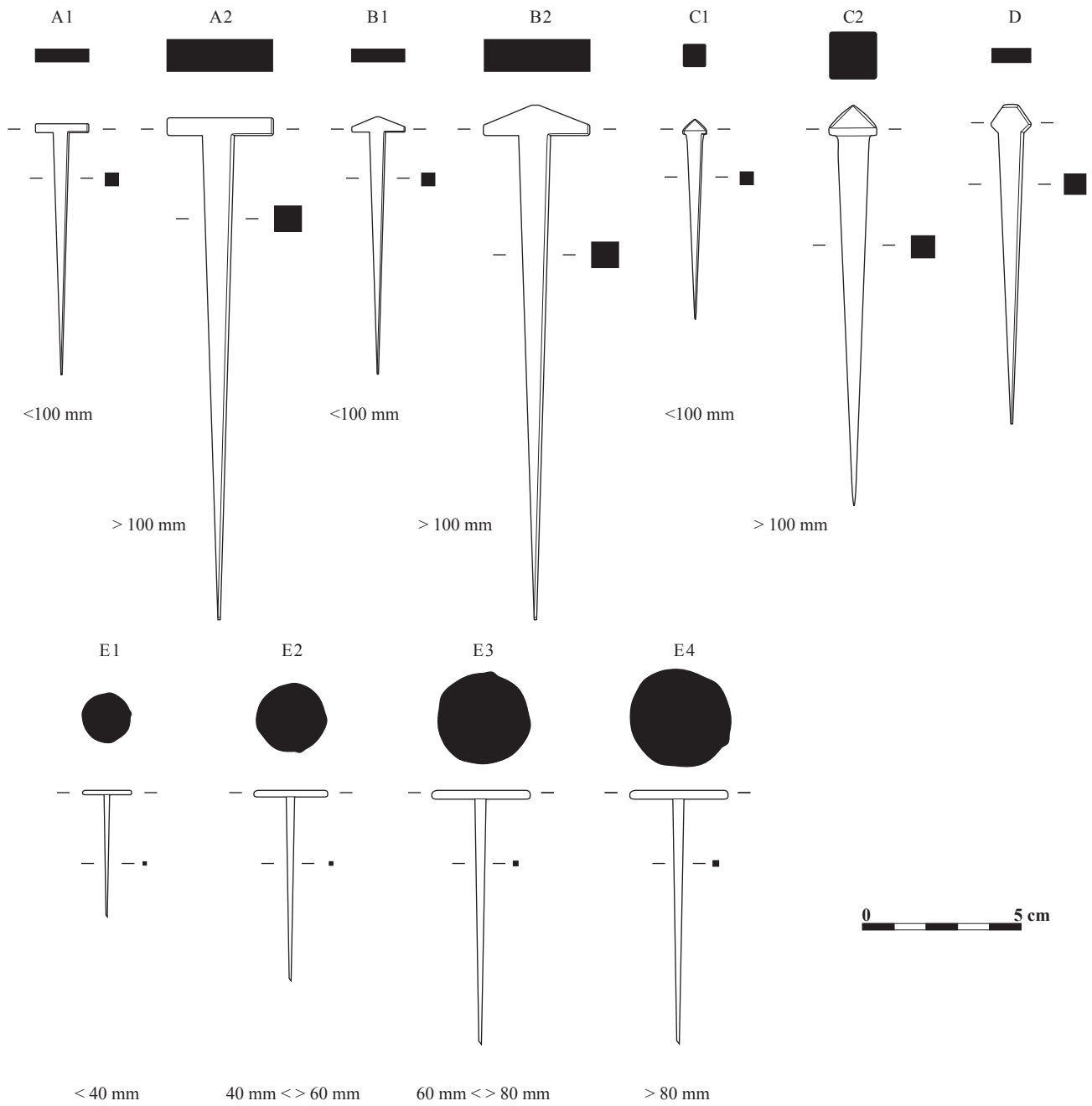
**Iso 43561**  
US 6463



**Iso 43526**  
US 6463

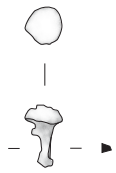


Typologie normalisée des clous (hors maréchalerie)

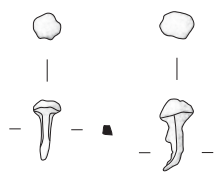


Type	Forme	Longueur tige
A1	clou en T à tête plane	< 100 mm
A2	clou en T à tête plane	> 100 mm
B1	clou en T à tête en bâtière	< 100 mm
B2	clou en T à tête en bâtière	> 100 mm
C1	clou à tête en pointe de diamant	< 100 mm
C2	clou à tête en pointe de diamant	> 100 mm
D	clou à tête losangique	-
E1	clou à tête plate de forme plus ou moins circulaire	< 40 mm
E2	clou à tête plate de forme plus ou moins circulaire	40 - 60 mm
E3	clou à tête plate de forme plus ou moins circulaire	60-80 mm
E4	clou à tête plate de forme plus ou moins circulaire	> 80 mm
F	petit clou à tête pyramidale à quatre pans de petites dimensions	-

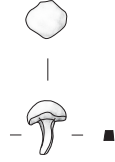
Le mobilier ferreux (campagne 2011)



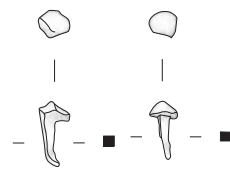
**Iso ?,**  
clou de chaussure  
Fer  
US 13133



**Iso 41340,**  
clous de chaussure  
Fer  
US 13106



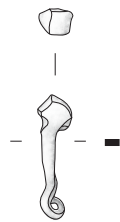
**Iso 45280,**  
clou de chaussure  
Fer  
US 13109



**Iso 45248,**  
clous de chaussure  
Fer  
US 13114



**Iso 44255,**  
clou de maréchalerie  
Fer  
US 13106



**Iso 43287,**  
clou de maréchalerie  
Fer  
US 6450



**Iso 45278,**  
clou de maréchalerie  
Fer  
US 13109



**Iso 43262,**  
clou de maréchalerie  
Fer  
US 13126



**Iso 42295,**  
clou de maréchalerie  
Fer  
US 13121



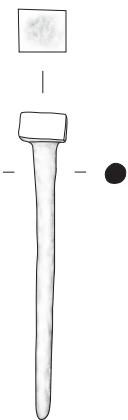
**Iso 43970,**  
clou de maréchalerie  
Fer  
US 6465



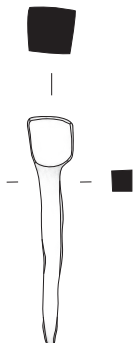
**Iso 45231,**  
clou de maréchalerie  
Fer  
US 13127



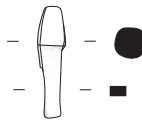
**Iso 43300,**  
clou de maréchalerie  
Fer  
US 6450



**Iso 45270, clou**  
Fer  
US 13109



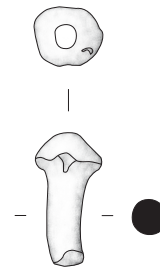
**Iso 44224, clou**  
Fer  
US 13106



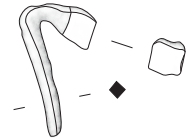
**Iso 41370, clou**  
Fer  
US 13099



**Iso 43264, clou**  
Fer  
US 13126

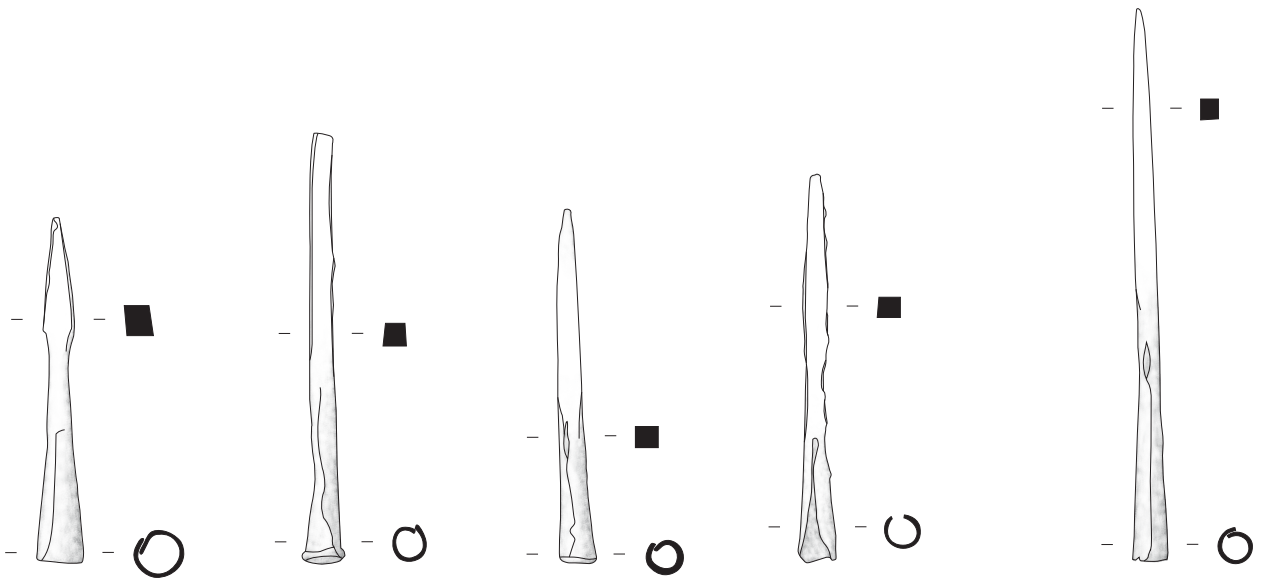


**Iso 41622, clou**  
Fer  
US 6452



**Iso 42332, clou**  
Fer  
US 6466





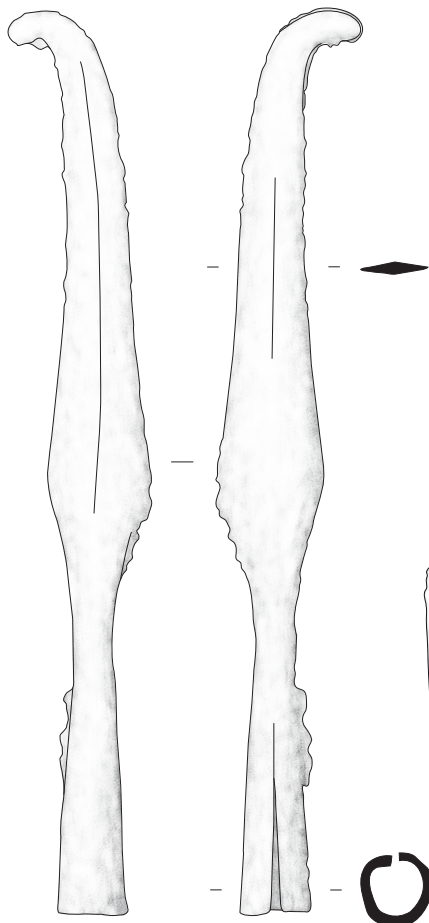
**Iso 41648, fer de trait**  
Fer  
US 13000

**Iso 45705, fer de trait**  
Fer  
US 10 119

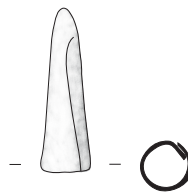
**Iso 45267, fer de trait**  
Fer  
US 13109

**Iso 41619, fer de trait**  
Fer  
US 6452

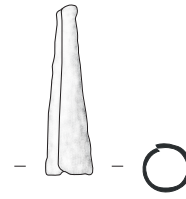
**Iso 42258, fer de trait**  
Fer  
US 13121



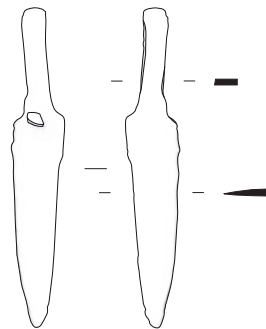
**Iso 45259, fer de lance**  
Fer  
US 6465



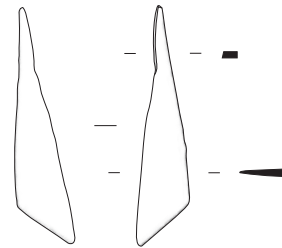
**Iso 42747, fer de trait**  
Fer  
US 13130



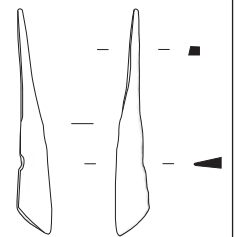
**Iso 44740, fer de trait**  
Fer  
US 13102



**Iso 41379, couteau**  
Fer  
US 6475

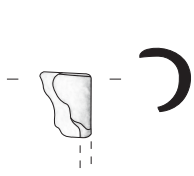


**Iso 43296, couteau**  
Fer  
US 6450

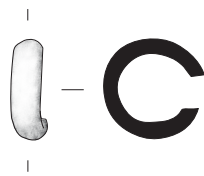


**Iso 42784, couteau**  
Fer  
US 6476

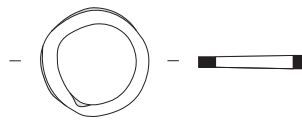




**Iso 44230, fragment de bougeoir**  
Fer  
US 13106



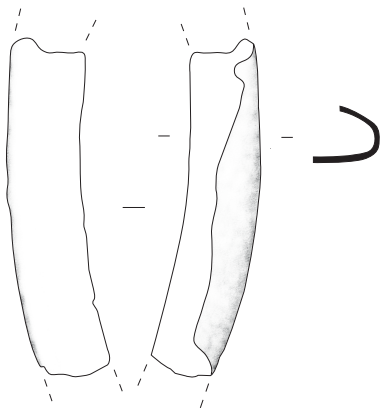
**Iso 41618, anneau**  
Fer  
US 6452



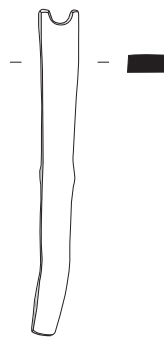
**Iso 42276, anneau**  
Fer  
US 13121



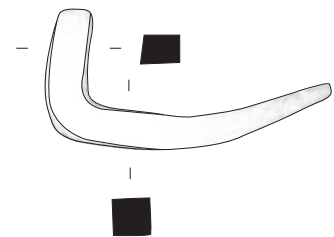
**Iso 41339, boucle**  
plomb / étain ?, fer  
US 6454



**Iso 43266, indéterminé**  
Fer  
US 6450



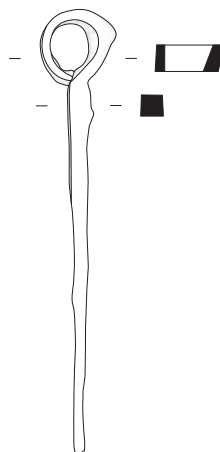
**Iso 42329, indéterminé**  
Fer  
US 6466



**Iso 44229, gond ?**  
Fer  
US 13106



**Iso 44712, fiche à bélière**  
Fer  
US 13102



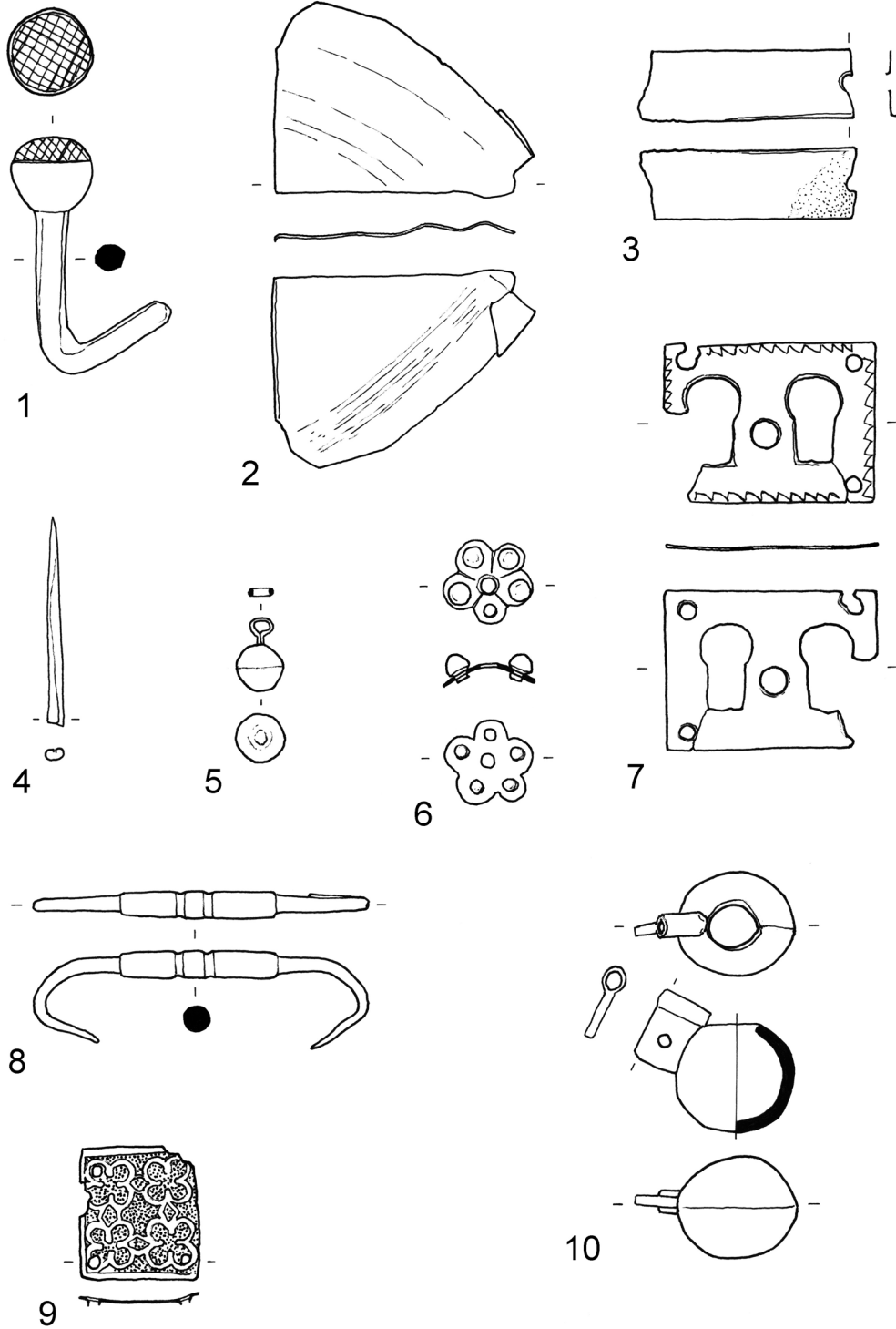
**Iso 42776, fiche à bélière**  
Fer  
US 6478



**Iso 45227, agrafe**  
Fer  
US 13127



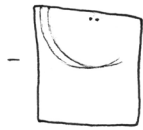
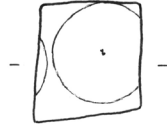
Le mobilier en alliage cuivreux (campagne 2011)  
par Michel Barrère



0 5 cm



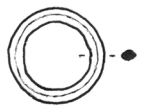
11



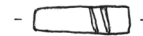
12



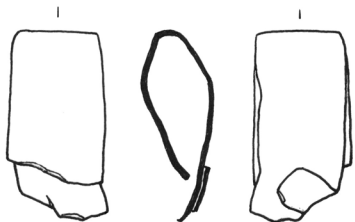
14



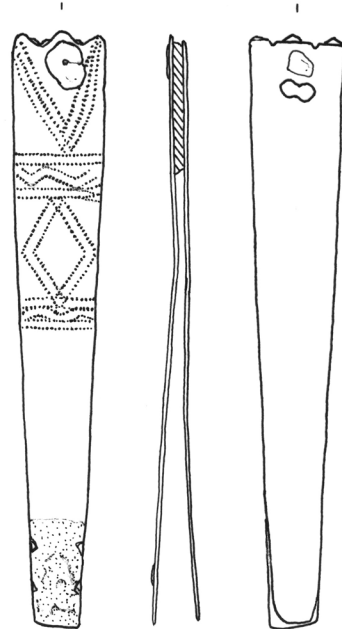
15



16



18



13



17



19



## **Ardoises et lauzes gravées**

**Florence GUILLOT**

Sont présentés 9 fragments d'ardoises et lauzes gravées pour 10 faces gravées. On note donc d'abord une complète diminution du nombre des ardoises et lauzes gravées découvertes (par rapport aux années 2006 à 2010), ce qui est logique puisque nous arrivons à la fin de la fouille et que nous n'avons presque pas abordé en 2011 des U.S. de la destruction du château (étape 7)<sup>1</sup>.

Les ardoises et lauzes découvertes le sont toujours soit dans un contexte stratigraphique perturbé post médiéval soit dans les dernières phases de l'occupation du site et jamais avant l'étape 4.

Origine : roches sédimentaires marneuses métamorphisées plus ou moins calcaires.

Type des ardoises :

Type A : schistosités très marquées, ardoises composées de schistes ardoisiers peu calcaires, très friables.

Type B : schistosités moins marquées, ardoises plus calcaires et moins litées.

Les lauzes sont toutes du même type : lauzes calcaires issues de schistes calcaires.

Les traits, plus ou moins marqués, sont tous patinés, de couleur sombre.

### **Zone 6**

#### **U.S. 6450**

##### **N° 41194**

13 cm x 11,1 cm, épaisseur 0,9 mm.

Fragment d'ardoise de type B.

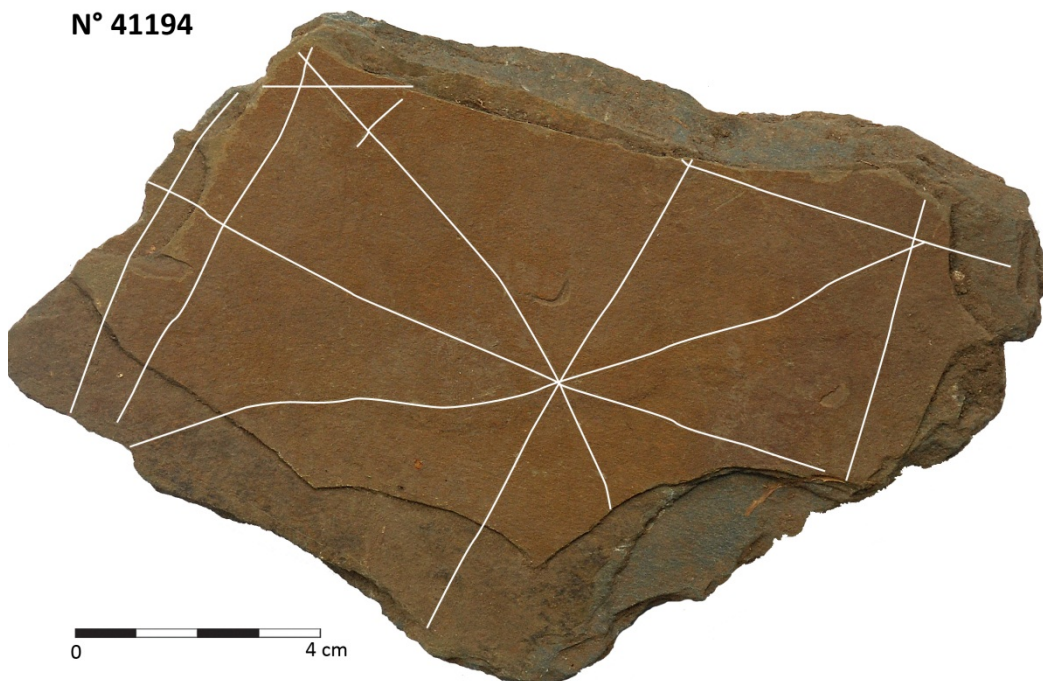
Morceaux d'un jeu type marelle. Traits rectilignes orthonormés et bissecteurs formant une grande case.

Le feuilletage supérieur de l'ardoise était déjà brisé quand on a gravé ces traits.

---

<sup>1</sup> En 2010, on avait découvert 38 fragments d'ardoises et lauzes gravées pour 41 faces gravées. En 2009, on dénombrait 75 fragments et 77 faces gravées. En 2008, 64 fragments pour 75 faces gravées. En 2007, 41 fragments et 45 faces gravées. En 2006, 26 fragments et 27 faces gravées. Une seule avait été découverte auparavant (2002). Au total avec 2010, on compte donc 245 fragments d'ardoises ou de lauzes gravées découvertes et étudiées pour 266 faces gravées.

**N° 41194**



**U.S. 6477**

**N° 41207**

12,9 cm x 12,8 cm, épaisseur 2,2 mm.

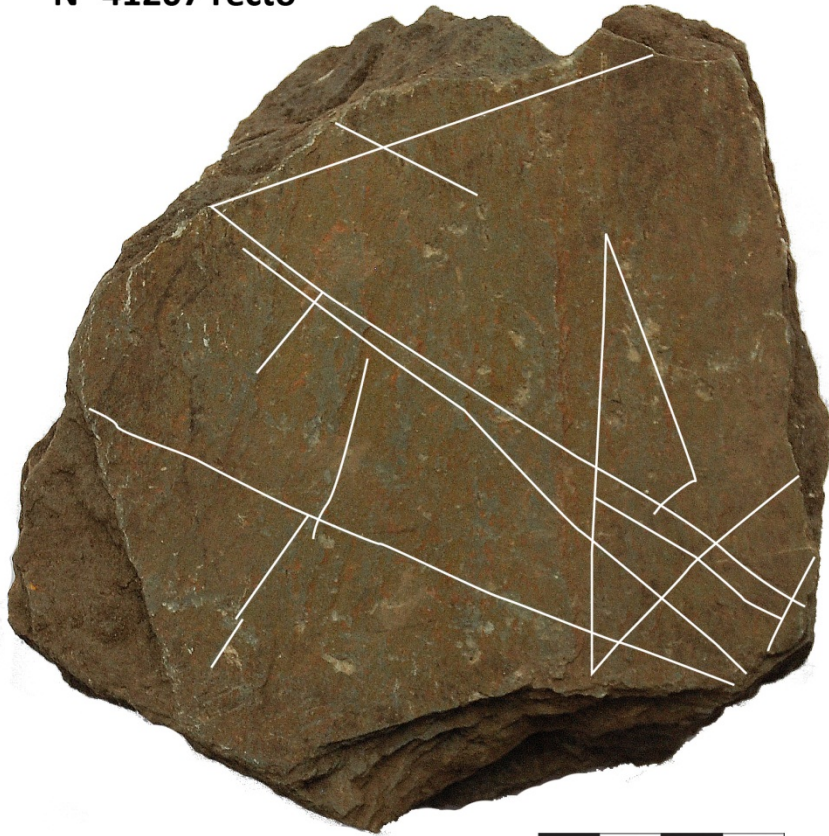
Fragment de lauze.

Le fragment comporte des gravures sur ses deux faces.

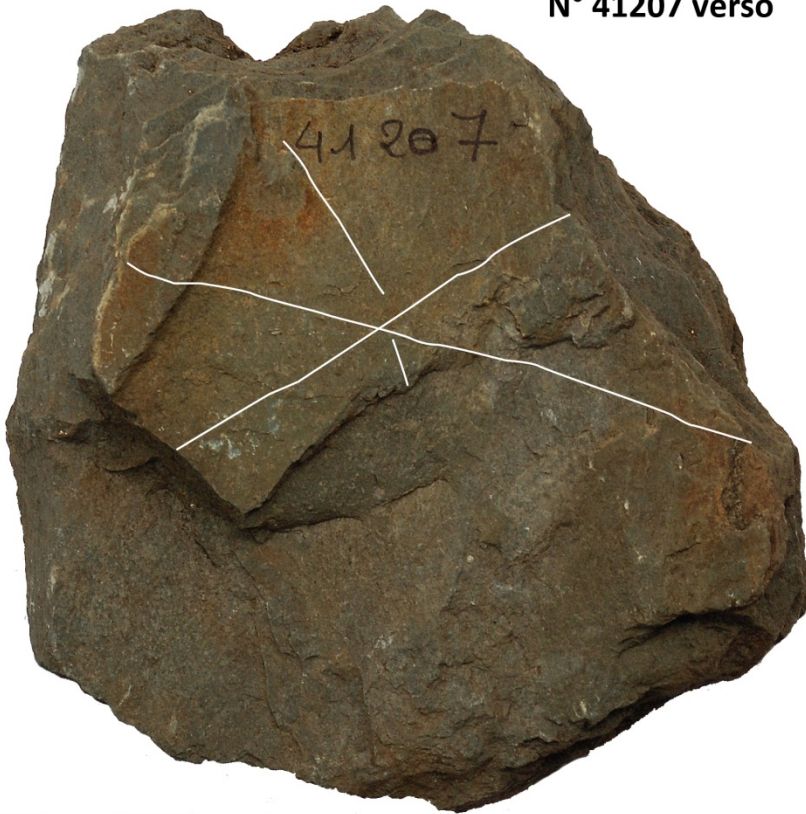
Sur la face nommée recto, des traits fins bien patinés et rectilignes se recoupent perpendiculairement en bissectrices.

Sur la face nommée verso, des traits fins bissecteurs dessinent une étoile qui pourrait être le cœur d'une case de jeu.

N° 41207 recto



N° 41207 verso



**Zone 13**

**U.S. 13000**

**N° 41215**

13,5 cm x 9,8 cm, épaisseur 0,4 mm.

Fragment d'ardoise de type A.

Le fragment comporte un petit dessin bien patiné et visible sur une face. Il semble avoir été réalisé d'un seul trait et représente une forme non définie.



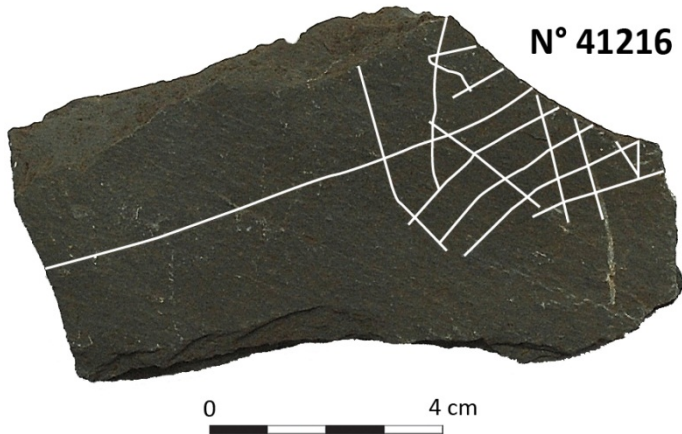
**N° 41216**

8,7 cm x 5 cm, épaisseur 0,5 mm.

Fragment d'ardoise de type B.

Le fragment comporte un petit dessin brisé bien patiné et visible sur une face. Un grand trait rectiligne partage l'ardoise en deux et sur une extrémité des deux côtés du trait d'autres traits rectilignes orthogonaux et bissecteurs dessinent de petites cases.

Ce type de gravure se rattache à une groupe assez fourni de gravures -souvent bien réalisées (nettes, profondes)- formant des cases qui sont trop petites pour avoir formé un jeu sur la table duquel on puisse jouer.



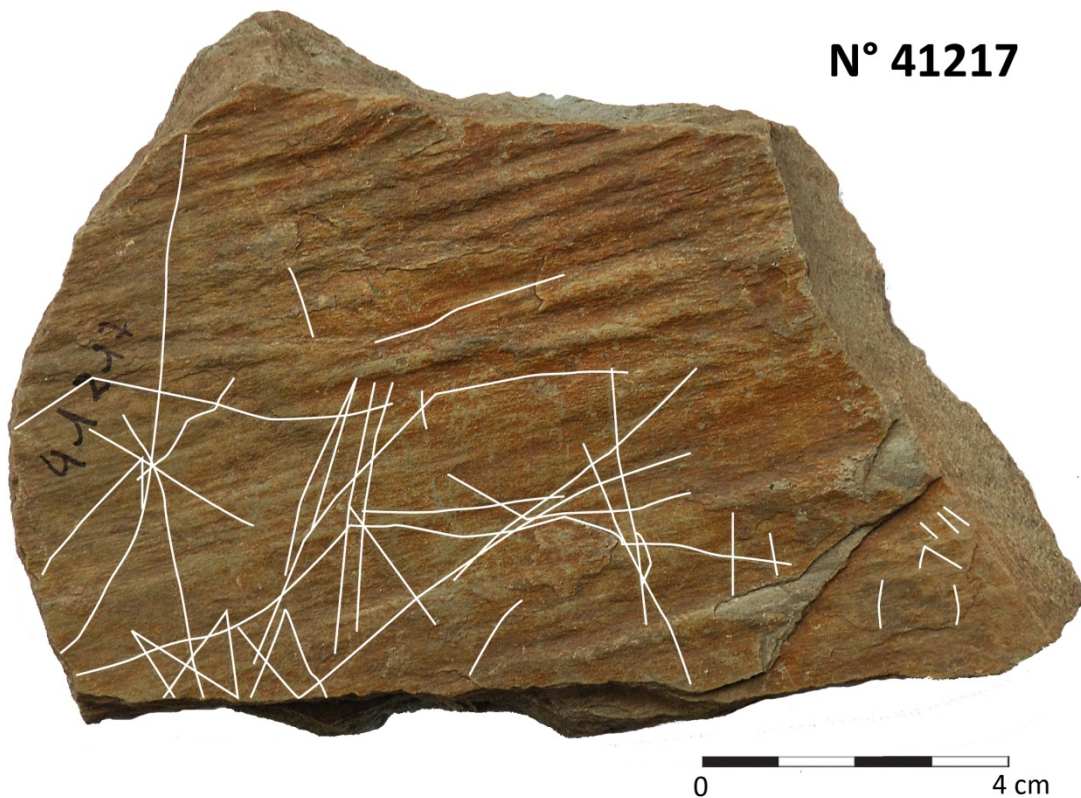
N° 41216

**N° 41217**

13,4 cm x 9,2 cm, épaisseur 1,3 mm.

Fragment de lauze dont la surface est ondulée par les schistosités.

Le fragment comporte des traits fins et patinés, globalement rectilignes. La lauze est brisée et nous ne conservons qu'un fragment de la représentation. Contre une des brisures, apparaît un dessin qui pourrait être un fragment d'étoile.



N° 41217

**U.S. 13100**

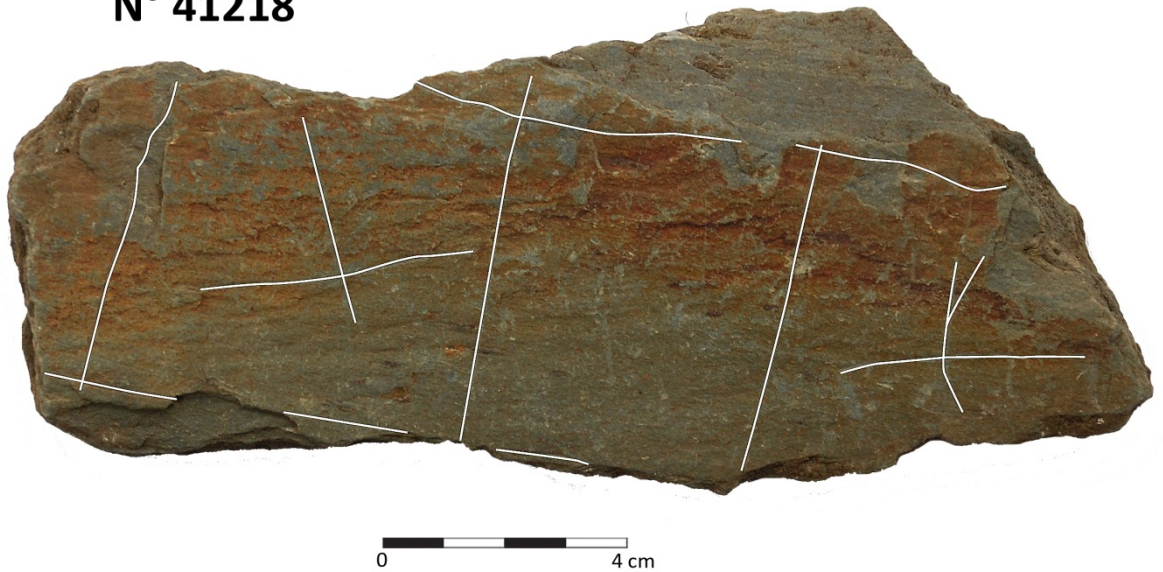
**N° 41218**

17,9 cm x 7,7 cm, épaisseur 1,5 mm.

Grand fragment de lauze.

Le fragment comporte des traits profonds et patinés sur une seule face. Les traits orthogonaux forment des cases dont 3 sont visibles presque entières. Deux d'entre-elles comportent une croix au centre. Il s'agit donc d'un fragment de table de jeu de dame (cases noires et cases blanches).

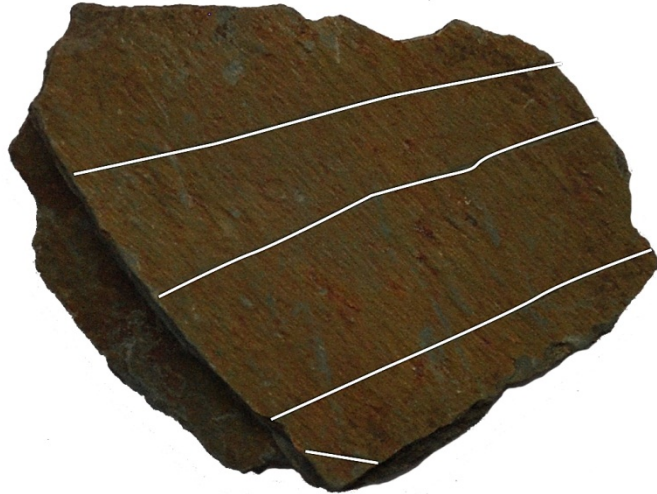
**N° 41218**



**U.S. 13105**

**N° 41219**

**N° 41219**



0 4 cm

6,4 cm x 6,3 cm, épaisseur 0,6 mm.

Fragment d'ardoise de type A.

Le fragment comporte trois traits rectilignes presque parallèles et un quatrième petit de biais.

**U.S. 13120**

**N° 41223**

3,3 cm x 3,3 cm, épaisseur 0,6 mm.

Petit fragment d'ardoise de type B.

Le fragment est presque carré, mais la brisure n'est pas intentionnelle.

Il comporte un trait rectiligne sur lequel se calent deux triangles face à face, forme géométrique bien réalisée et régulière.

**N° 41223**



**HS**

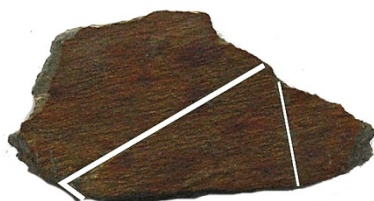
**N° 41226**

4,1 cm x 2,1 cm, épaisseur 0,4 mm.

Petit fragment d'ardoise de type B.

Le fragment comporte trois traits très rectilignes bissecteurs.

**N° 41226**



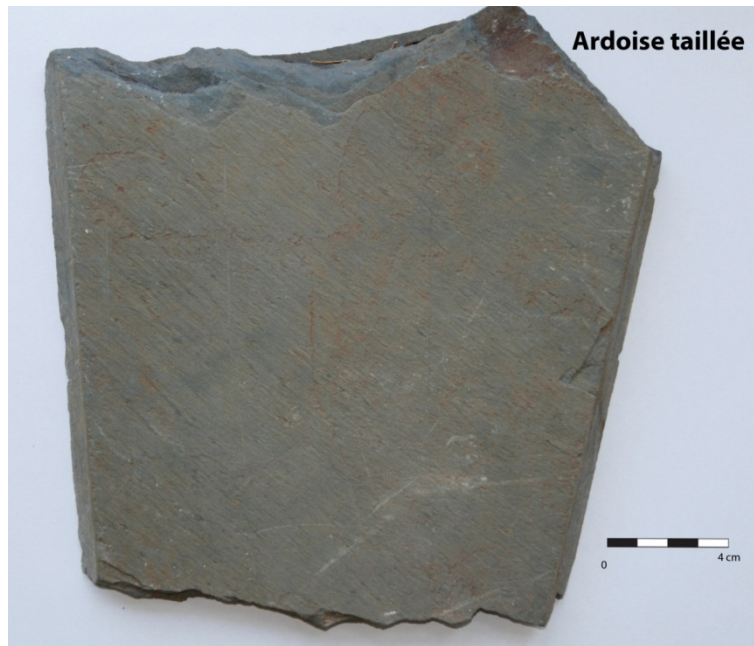
### **Conclusion**

A la différence des autres années, le faible nombre de fragments interdit toute statistique d'intérêt. Soulignons tout de même que les trois faciès, ardoises de types A et B et lauzes, sont représentés.

Il s'agit en fait d'ardoises et de lauzes gravées au moment de la reconstruction de l'étape 4 et ensuite posées en toiture. Les données de fouilles des années 2006 à 2011 confirment ces données.

Elles sont essentiellement découvertes dans des unités postérieures à la destruction, dans les unités postérieures au Moyen Âge et perturbées, dans celles de la destruction ou dans des unités des phases 5 et 6, postérieures à la mise en place des toitures en pierre en étape 4<sup>2</sup>.

Sur les éléments découverts de 2006 à 2010, la taille recoupait d'ailleurs souvent les gravures, preuve qu'elles ont subies une dernière taille et ont été posées en toiture, pour enfin, tomber au début de la destruction du château, à la fin du XIVe siècle ou au tout début du XVe siècle.



Une plus forte concentration avait été découverte dans l'angle entre les murs d'enceinte interne (17-31) et 27 recouvrant le M 35 arasé. Il est possible qu'un tas d'ardoises et de lauze ait été situé dans ce secteur. Il s'agissait bien sûr de pierres taillées mais qui n'avait pas reçues la dernière taille permettant de les mettre à la forme exacte nécessaire au montage du toit. Certaines ont donc été gravées pour différente fonction (dessins, tables de jeux, textes, etc.) et furent remises dans le tas pour la plupart donc posées en toiture.

Les lauzes peuvent provenir des carrières situées entre Auzat et Saleix et les ardoises des carrières situées au-dessus du hameau de Marc (commune d'Auzat) ou des célèbres ardoisières de la vallée de Siguer (figure ci-dessous).

<sup>2</sup> Aucune en zone 6 cette année. Zone 10, U.S. 10915, un élément - U.S. 10918 4 éléments – U.S. 10975, un élément – U.S. 10977, un élément – U.S. 10998, un élément. Zone 12, U.S. 12300, 21 éléments – U.S. 12308, 2 éléments – U.S. 12309, 5 éléments – U.S. 12330, un élément. Zone 13, U.S. 13000, 1 élément. HS, 1 élément.



On rencontre rarement, mais de temps en temps, des ardoises ou lauzes taillées dans des U.S. antérieures à l'étape 4. On en rencontre tout de même y compris dans des U.S. antérieures au château des comtes de Foix. Mais celles-ci ne comportent jamais de gravures.

On ne semble pas avoir exhumé en 2011 de tracé de coupe contrairement au lot étudié en 2009.

#### -Les jetons

Comme d'habitude, la fouille a livré son lot de jetons, ou plutôt de possibles jetons. Cette année aucun d'entre eux ne comportaient de gravure.

Ceux qui ne comportent pas de gravures sont évidemment plus délicats à identifier avec certitude, notamment dans leurs fonctions (pions, jetons ou bouchons ?).

Tous prélevés lors de la fouille et conservés, il s'agit de morceaux d'ardoises ou de lauzes taillés en rond mesurant souvent aux alentours de 3 à 4 cm de diamètre.

N° 41206 - 41204 - 41221



Exemple de possibles jetons découverts en 2011

- les jeux

Nombre de ces ardoises et lauzes ont été des tables de jeux, marelles le plus souvent (, damiers ou « triples enceintes » plus rarement.

Le faible nombre d'ardoises et de lauzes découvertes cette année n'a permis de mettre au jour que des fragments de tables de jeu, marelles et damier, mais aucune triple enceinte.

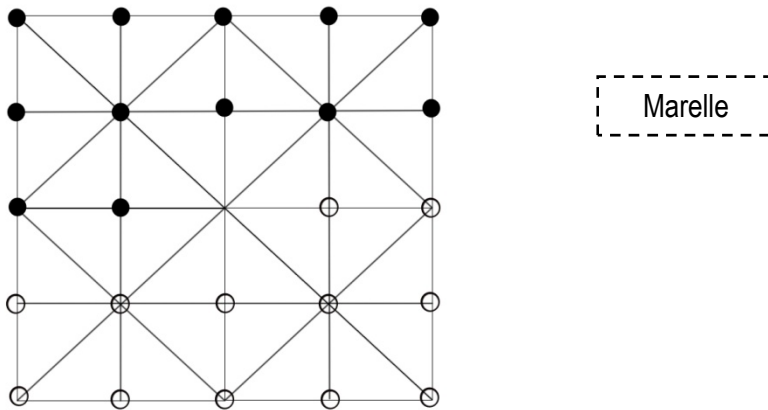
-Les marelles sont constituées de médianes et bissectrices le plus souvent formant 8 cases triangulaires par grand carré, de dessins comparables à celles découvertes au Roc d'Enclar en Andorre [Ripoll – Martin]<sup>3</sup>.

On rencontre deux types de marelles. Celles qui sont réalisées sur de grandes lauzes sont souvent très propres et comportent peu de tracés « parasites ». Celles qui sont réalisées sur des ardoises sont parfois plus raturées.

Certains tracés paraissent avoir été faits avec un outil type règle pour qu'ils soient droits et ils peuvent être très profonds, comme si on était passé plusieurs fois pour rendre le trait plus visible.

Ces tables de jeu vont jusqu'à compter 4 grands carrés. Sur ce type de jeu, les pions sont disposés aux intersections et non pas dans les cases. Ce sont des tables de jeux rapidement dessinées et non coûteuses qui s'apparentent aux marelles classiques et anciennes, jouées avec deux fois 12 pions :

<sup>3</sup> Ces marelles découvertes en Andorre étaient dans des niveaux de réfection par les comtes de Foix, XIIIe siècle ; et dans des niveaux de construction par le comte d'Urgell, IXe siècle.



Il est intéressant de noter la différence de taille de ces marelles, puisqu'on en a déjà découvertes de 20 cm de côté<sup>4</sup> et de 7 cm de côté<sup>5</sup>. Comme pour l'association de trois marelles dans la pièce n° 37920, dont deux sont fort petites, on peut douter de l'utilisation des toutes petites marelles en tant que tables de jeu et même avec des graviers comme pions.

-Les damiers sont constituées de grandes cases carrées dont une sur deux est dotée en son centre d'une croix ou d'une étoile qui permettent de différencier les deux types de cases, noires et blanches.

- Les autres gravures

Aucune forme figurative en 2011.

Les autres gravures sont composées de lignes droites se recoupant dont on peine à retrouver l'organisation, sauf un possible fragment d'étoile de David.

#### Bibliographie :

Anciens rapports de fouilles de Montréal-de-Sos, 2002, 2006, 2007, 2008, 2009 et 2010.

Augustins (musée des), *Archéologie et vie quotidienne aux XIIIe-XIVe siècle en Midi-Pyrénées*, catalogue de l'exposition, mars-mai 1990, p. 198, notice n° 340.

Campmajo (P.), *Ceretania*, 2001-3, Les plaques en schiste gravées du château de Livia : quelques exemples de jeux au Moyen Âge, p. 205.

Campmajo (P.), *Mon Ibéric als països catalans*, vol. II, Institut d'Etudes Cerdanes, 13<sup>e</sup> colloque international d'archéologie de Puigcerda, nov. 2003, Les gravures Ibères dans l'Art rupestre de l'Âge du fer. Le cas de la Cerdagne, p. 1101.

Campmajo (P.) et Baracetti (M.), *Ceretania*, 2005-4, Gravures sur ardoises de toit d'époque Moderne (Sansa, vallée des Garrotxes, Pyrénées-Orientales), p. 21.

D'Haucourt (G.), *Archéologia*, n°8, 1966, Jeux au Moyen Âge, p. 68.

<sup>4</sup> Rapport 2006, n° 25033, p. 186.

<sup>5</sup> Par exemple, n° 33131, rapport 2008, p. 294

Fau L. (ss la dir.), *Les Monts d'Aubrac au Moyen Âge. Genèse d'un monde agropastoral*, Documents d'Archéologie Française n° 101, Paris, ed. de la MSH, novembre 2006.

Fournier (L.-E.), *Histoire anecdotique des jeux, jouets et amusements avant 1900*, rééd., éd originale 1889.

Gratté (L.), *Survivance de l'Art pariétal*, 1984, Toulouse.

Laharie (M.-L.), Rinalducci (V.), Tréglià (J.-C.), Chabrier (M.), Durand (A.), Thuaudet (O.), Venot (C.), *Rapport Dinal d'Opération 2010 Castrum de Montpaon (Fontvieille, Bouches-du-Rhône)*, LAMM, Aix-en-Provence, 2011, dactyl., pp.5-7.

Normandie (musée de), *Vivre au Moyen Âge, archéologie et vie quotidienne en Normandie, XIII-XVe siècles*, catalogue de l'exposition de Caen, jui-nov 2002, p.224 (notice n° 220) et 227 (n° 225).

Mas Canalis (D.), Des graffiti médiévaux, *Les dossiers Histoire et Archéologie*, N°96, 1985, le domaine archéologique d'Andorre, p. 56.

Mouton (D.), *Mottes castrales en Provence. Les origines de la fortification privée au Moyen Âge*, DAC, 2008, p. 53.

Société Archéologique du SILLON MOSAN « S.O.S. Fouilles », *Signy l'abbaye, vestiges d'une abbaye cistercienne*, <http://mosa.ouvaton.org/signy2.html>.

Ripoll (G.) – Martin (A.), *Els jocs, Roc d'Enclar, transformacions d'un espai dominant, segles IV-XIX, Inscricio sobre pissarra*, monographies du patrimoine culturel d'Andorre, pp. 155-166.

Velasquez (I.), *Las pizaras visigodas: edicion, critica y estudio*, *Antigüedad y Cristianismo*, n° VI, Mùrcia.

Velasquez (I.), *Inscricio sobre pissarra, Roc d'Enclar, transformacions d'un espai dominant, segles IV-XIX*, monographies du patrimoine culturel d'Andorre, pp. 418-422.

Verdon (J.), *Les loisirs au Moyen Âge*, 1980.

**Autres objets ou fragments d'objets lithiques**

Florence GUILLOT

**Zone 13**

**U.S. 13119**

**N° 41222**

Petite boule de granite très bien poli. Diamètre 2,2 cm. Fonction non définie, car elle est un peu petite pour constituer la pierre d'une fronde et parce que le polissage n'aurait pas été nécessaire. Possible pièce d'un jeu type bille ?

**N° 41222**



**Zone 6**

**U.S. 6461**

**N° 41199**

Pierre plate épaisse en micaschiste, taillée en rond (diamètre 13 à 12 cm, épaisseur 4,4 cm).

Possible bouchon ?



**U.S. 6461**

**N° 41203**

Fragment de pierre à aiguiser en grès très légèrement schisteux (micacé). Ce type de grès ne correspond pas à celui des carrières les plus proches et encore en activité au-dessus de Saurat.

La section de la pierre est carrée, légèrement concave, la concavité étant due à l'usure par l'aiguisage. La section mesure 2,5 à 2,6 cm de côté. Le fragment conservé mesure 6,4 cm de long.

**N° 41203**



**U.S. 6472<sup>6</sup>**

**N° 41205**

Fragment d'un bloc de granite rose en voie d'arénisation. Clairement poli, c'est un polyèdre hexagonal composé de deux parallélogrammes de surfaces différentes, donc de section trapézoïdale.

Ce type de granite rose est présent sur la massif de Bassiès à quelques km à l'amont de Montréal-de-Sos.

Il pourrait s'agir d'un fragment de molette d'un va-et-vient.

<sup>6</sup> Ces deux éléments ont été découverts en interface supérieure, juste au contact avec 6470. Ils faisaient néanmoins partie de l'U.S. 6472.

N° 41205



0 4 cm

N° 41656

Demi-meule.

Fiche du groupe de recherche sur les meules : <http://www.archeo.ens.fr>

Bibliographie meule

**Archambault de Beaune 2000** : Archambaud de Baune (Sophie), *Pour une archéologie du geste, broyer, moudre, piler, des premiers chasseurs aux premiers agriculteurs*, Paris, CNRS, 2000.

**Chausat 2010** : Chausat (Alain-Gilles), « Meules à main et moulins manuels : exemple d'un patrimoine secondaire longtemps délaissé en Basse-Normandie », in *actes du colloque international du 20<sup>e</sup> anniversaire du CEP Saint-Christophe-en-Brionnais (nov. 2009)*, 2010, pp. 65-74.

**Lassure 1998** : Lassure (Jean-Michel), *La civilisation matérielle de la Gascogne aux XII<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> siècles. Le mobilier du site archéologique de Corné à l'Isle-Bouzon (Gers)*, Thèse, PUM, 1998, éditée ANRT.

**Le groupe Meule 2010** : Le groupe Meule, « Les meules du Néolithique au Moyen Âge », in *Archéopages*, janv. 2010, pp. 84-93.

PCR meule : <http://www.archeo.ens.fr/spip.php?article333>

**Meules à grains 2003** : *Meules à grains, actes du colloque international de la Ferté-sous-Jouarre*, mai, 2002, édité en 2003, ibis press et MSH éd.

## FICHE MEULE ROTATIVE Version du :

FICHE

Date création 01/09/2011 modification

Auteur Guillot Florence

Votre numéro de fiche

Document(s) joint(s) / nom du fichier dessin

**1** **DECOUVERTE** LOCALISATION Code INSEE (départ+ commu.) 09030 Région Midi-Pyrénées

Département (nom) Ariège Commune Auzat

Lieu-dit ; nom du site archéo Montréal-de-Sos

Précisions

**1-2. CIRCONSTANCES**

Inventeur / Resp.fouille

Année 2011  fouille ou sondage  prospection  découverte fortuite  Autre.**1-3. CONTEXTE ARCHEOLOGIQUE**

Site Castral

(type, datation) Age du Bronze final - Moyen-Âge

Structure Sol, circulation

Datation du contexte

Entre et  
fin XIII<sup>e</sup> s et fin du 2<sup>e</sup> tiers du XIV<sup>e</sup> s**2** **LIEU DE CONSERVATION**

Dépôt, localisation, n° de référence de la meule ...

Maison des Patrimoines à Auzat (09). Le mobilier appartient à la mairie d'Auzat. Dépôt archéologique de l'Ariège quand il sera terminé (travaux en cours). Iso 41656.

Dernière date d'observation / mention de la meule dans ce lieu 09/09/2011

**3** **MORPHOLOGIE**  Ebauche3-1. TYPE  Meta  Catillus  Indéterminé3-2. ETAT DE CONSERVATION  Entier  Secteur  
 Demi  Fragment

## 3-3. PRINCIPALES DIMENSIONS

A. Diamètre maxi. meule	51,5	cm
B. Oeil : diam/écartement max	7,8	cm
C. Hauteur maxi. meule	7,8	cm
D. Hauteur du flanc	5,1	cm
E. Oeil : épaisseur (hauteur)	5,3	cm

## 3-4. OEIL DE LA MEULE

Forme de la section supérieure

 Circulaire  Quadrangulaire  Autre

Oeil meta

 Perforant  
 Non perforantOeil catillus 

Type oeil catillus 1A

Précisions sur l'oeil

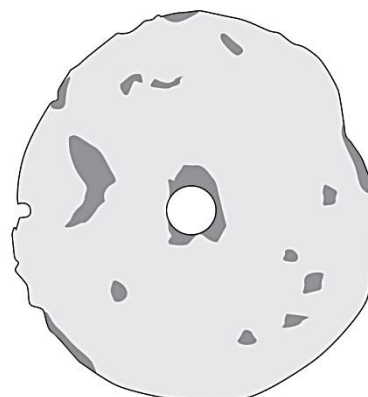
Finition très régulière, l'oeil est de section parfaitement ronde (il n'y a donc pas de plus grande longueur de l'oeil)

## 3-5. PENTE DE LA SURFACE ACTIVE

Type pente V Degré courbure 1 0, plat  
Degré courbure 2

type pente commentaires

meule symétrique

 ok**4** **DESSINS**N° 41656, demie meule à bras  
US 6470

0 50 cm

## 3-6. AMÉNAGEMENT(S) POUR L'ACTIONNEMENT DU CATILLUS

 absent  non visible

ENCOCHE(S)

 sur le flanc  "à ciel ouvert" (face sup.)  trou vertical (face sup.)  Autre...

## FICHE MEULE ROTATIVE Version du : 07/09/2011

	Type	Forme	Angle axe oeil (en °)	Hauteur (en cm)
Perf. latérale 1	5 (verticale) <input type="button" value="v"/>	ronde <input type="button" value="r"/>	<input type="button" value="a"/>	6,8
Perf. latérale 2	<input type="button" value="v"/>	<input type="button" value="r"/>	<input type="button" value="a"/>	<input type="button" value="h"/>

Précisions (nombre, dimensions, commentaires ...)

L'oeil n'ayant pas d'horizontale la plus grande, il n'a pas pu être mesuré d'angle entre cette horizontale et la perforation latérale

AUTRE(S) TYPE(S) D'AMÉNAGEMENTS POUR L'ACTIONNEMENT (description, position, dimensions...)

Cerclage Rien de visible **3-7. ÉLÉMENTS RAPPORTÉS** Rien de conservé**3-8. MORPHOLOGIE : OBSERVATIONS COMPLÉMENTAIRES**

Les deux faces sont altérées, probablement parce que la meule a été remployée dans un sol.

**5** **MATIERE** 5-1. ROCHE Précision Granite Couleur Granite à quartz blanc5-2. DESCRIPTION

Voir Le granite de Bassiès (Pyrénées) : un pluton syntectonique d'âge Westphalien. Géochronologie U-Pb sur zircons = U-Pb zircon dating of the Bassiès granite (Pyrenees) : a syntectonic pluton of Westphalian age  
 PAQUETTE J.-L.; GLEIZES G.; LEBLANC D.; BOUCHEZ J.-L. (Comptes rendus de l'Académie des sciences. Série 2. Sciences de la terre et des planètes, 1997, vol. 324, no5, pp. 387-392)

Aspect matière  Poreux  Vacuolaire  Massif  
 Grains 4-5 taille maxi.(mm.)  
 Visibles à l'oeil nu  Non visibles à l'oeil nu

Vue par un géologue Oui Lame mince Non ORIGINE SUPPOSÉE Pluton de Bassiès (Auzat)**6** **TRACES** 6-1. SUR LA SURFACE ACTIVETraitement, Surface trop altérée  
façonnageHabillage   oui  non 

Usure (degré, position)

6-2. SUR AUTRE FACE, FLANCS, OEIL (traces façonnage, usure ...)

Non

**7** **SOURCES D'INFORMATION**

Personne(s) ayant étudié la meule + date + n° de classement

Florence Guillot, septembre 2011, Iso 41656 de la collection des mobiliers de Montréal-de-Sos

Bibliographie, rapports, archives, témoins ...

Rapport du sondage archéologique à Montréal-de-Sos, 2011, à paraître, dactylographié.

Téléchargeable sur [www.lebarri.fr](http://www.lebarri.fr) et [www.chateaux09.fr](http://www.chateaux09.fr) / dépôt au SRA Midi-Pyrénées et aux Archives Départementales de l'Ariège**8** **REMARQUES COMPLÉMENTAIRES**

Sur ce site, depuis 2001 (première année de fouilles), des fragments de meules ont été trouvés dans la destruction de la tour maîtresse : elles semblaient avoir été utilisées en emplois comme moellons du parement de la tour.

**Zone 12**

**U.S. 12402**

**N° 41209 et 412010**

Blocs calcaires épais ((autour de 4 cm), apparemment taillé en épaisse lauze et polis ou aplanis. Leurs surfaces comportent de nombreux traits profonds, disposés anarchiquement et souvent presque rectilignes autour de 4 cm de long.

On a découvert deux blocs identiques dans un contexte stratigraphique anciens en zone 6 en 2010 (N° 37885 et 37886, U.S. 6772, zone 6, pp. 146-148).

Il pourrait s'agir d'éléments d'un dallage ayant servis à une activité artisanale qui a provoqué les rayures profondes sur les lauzes.





**N° 41210**

Le broyon de Montréal-de-Sos

Marc Rivals

Découvert lors de la campagne de fouilles 2010 dans l'unité stratigraphique 10974, et inventorié sous le n° 37902, cet objet archéologique se présente sous la forme d'un galet arrondi de dimensions modestes : longueur = 73 mm ; largeur = 66 mm ; épaisseur = 47 mm pour un poids de 0,319 kg. L'Indice d'Aplatissement Adapté (Rivals 2006) calculé à partir des ses 3 dimensions ( $= 2 \times Ep / (L+l)$ ) est égal à 0,67. Cette valeur le classe dans la catégorie morpho-typologique des « Sphères » (I.A.A. compris entre 0,5 et 1). Ses profils longitudinal et transversal sont des ovoïdes allongées.

Vraisemblablement en quartzite, il présente des « lustrés » sur ses 2 faces, ne laissant pas de place au doute quant à l'origine anthropique de ses surfaces fonctionnelles. N'ayant toutefois pas subi d'aménagement préalable à son utilisation, il appartient à la famille des outils primaires selon la classification avancée par Picq et Roche (2004).

La face dite « A », porte en fait 2 surfaces fonctionnelles conjointes de frottement. Leurs sens d'utilisation suivent le plus grand axe du galet, en long, l'une en direction d'un pôle du galet, l'autre dans le sens opposé. Leurs 2 plans sont sécants, et se présentent sous la forme de 2 facettes presque planes, résultat de mouvements de va-et-vient linéaires avec une pression prononcée.

La face « B » ne porte qu'1 surface fonctionnelle de frottement en son centre, dont le sens d'utilisation paraît diffus et plutôt orienté dans le sens transversal du galet, en travers. La courbure de cette surface fonctionnelle est plus importante que celles des SF de la face A, provoquée par des mouvements plus « ronds » et plus « légers ».

Un tel support utilisé par frottement correspond à la typologie des broyons. Il faut remarquer qu'il n'est pas rare du tout de rencontrer un broyon dont une face a travaillé en long et la face opposée en travers, quelle que soit la période, préhistorique ou historique.

L'observation à la loupe binoculaire a révélé que la concentration des concrétions beiges prisonnières des anfractuosités de la roche, est un bon critère pour évaluer les différences de polis, depuis la surface naturelle brute du support jusqu'aux zones les plus lustrées par le frottement intentionnel.

Forts de cette remarque, il s'avère que la « tranche » du galet porte aussi des polis, moindres mais bien présents, au nombre de 3. Leur localisation sur le pourtour du galet indique qu'il s'agit des zones de préhension du pouce de l'utilisateur(-trice), correspondant aux 3 surfaces fonctionnelles de frottement. Le pouce étant « instinctivement » placé contre la partie la plus épaisse du galet.

Ces 3 zones sont placées de telle manière par rapport aux surfaces fonctionnelles de frottement, qu'il est plus que probable que ce broyon a été actionné par une main gauche, ce que les inclinaisons des plans des surfaces fonctionnelles viennent confirmer. Le degré de poli de ces zones de préhension indique comme l'état des surfaces fonctionnelles une utilisation soutenue.

Les surfaces fonctionnelles de frottement n'ont pas révélé de stries au grossissement permis par la loupe binoculaire. Il semble donc que ce galet-outil n'ait pas été actionné

sur une surface rugueuse comme une meule ou un mortier de pierre, mais sur une surface plus lisse, peut-être souple, en tout cas peu abrasive. Les caractéristiques différentes des surfaces fonctionnelles de frottement en face A et en face B (de lustré et de courbure) peuvent indiquer que les 2 faces n'ont pas forcément eu des fonctionnalités complémentaires dans la même action de transformation, ni même qu'elles ont travaillé les mêmes matières.

Bibliographie :

Picq P. et Roche H. 2004, *Les premiers outils*. Paris, éds Cité des Sciences et de l'Industrie, 128 p.

Rivals M. 2006a, *L'outillage lithique de mouture et de broyage du Chasséen de Saint-Michel-du-Touch (Toulouse 31)*. Mémoire de l'EHESS, Toulouse, 195 p. dactylo.

Ou bien,

Rivals M. 2007a, L'outillage lithique de mouture et de broyage de Saint-Michel-du-Touch – Résumé du Mémoire EHESS 2006 - (Toulouse 31). *Bulletin de l'Action de Promotion et d'Aide à la Recherche En Archéologie*, n°6, juin 2007, p.16-28.

En parallèle au sondage, a eu lieu cette année, l'étude des restes faunistiques attribués à des U.S. de la phase 3 depuis le début des fouilles. L'an dernier, Julie Massendari avait conduit la même étude pour les phases 5 et 6. Le peu d'éléments attribuables avec certitude aux phases et étapes plus anciennes sera étudié en début d'année 2012 en même temps que sera effectué une synthèse de ces études pour la publication finale.

## **ETUDE ARCHEOZOOLOGIQUE - éléments des phases 3a et 3b découverts dans les fouilles 2001 à 2010.**

**AUZAT (Ariège) – MONTREAL-DE-SOS**

**Julie Massendari**

### **Présentation du matériel**

Les ostéorestes présentés dans ce rapport proviennent de 84 lots, correspondant à autant de couches ou « unités stratigraphiques » (U.S.) découvertes lors des campagnes de fouille programmée des années 2001 à 2009 du château de Montréal-de-Sos. Quelques lots regroupent le matériel de deux U.S., soit que celui-ci provienne d'une zone d'interface entre les deux, soit que ces U.S. aient été jugées équivalentes après la fouille : il s'agit des lots dénommés « 1037/1039 », « 1112=1113 », « 1129=1132 » et « 6188-6189 ».

Toutes les U.S. proviennent de sept zones de fouille (zones 1, 2, 5, 6, 7, 9 et 10). Elles sont datées de la longue période d'occupation du site succédant à la construction du château, entre le milieu du XIII<sup>e</sup> siècle et la première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle. Cinquante lots sont issus de la phase 3a, qui se situe autour du milieu du XIII<sup>e</sup> siècle (jusqu'à la fin du deuxième tiers du siècle) ; 29 lots proviennent de la phase 3b, qui prend place entre la fin du XIII<sup>e</sup> siècle et la première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle ; enfin cinq lots sont datés de la phase 3 sans distinction. Les interprétations archéologiques de ces U.S. sont multiples mais les couches de remblais sont les plus nombreuses.

La fouille a été menée manuellement et un tamisage systématique des sédiments a été réalisé ; les esquilles provenant des refus de tamis ont été conditionnées à part.

### **Méthodes d'étude**

L'identification taxinomique des restes fauniques s'est appuyée sur la consultation d'ouvrages généraux d'anatomie (Schmid 1972, Barone 1976) et de la collection personnelle de référence de l'auteur. Les termes anatomiques employés sont ceux utilisés par R. Barone (*op. cit.*).

Les restes ont été comptés en Nombre de Restes (N.R.) et pesés en Masse de Restes (M.R.), sauf dans le cas des lots de refus de tamis dont les restes dépassaient la vingtaine : un simple passage en revue reste par reste a alors été pratiqué, sans comptage ni pesée des indéterminés.

Un Nombre Minimum d'Individus (N.M.I.) a été estimé pour chaque lot, à partir de l'observation de la répartition des restes osseux ou dentaires sur le squelette et des

informations concernant leur âge : ces informations ont été livrées, d'une part, par l'observation de l'allure générale des os (taille, aspect de surface), d'autre part, par l'examen des éruptions et des usures dentaires, enfin par celui des soudures épiphysaires (suivant les travaux de Silver, 1969). Les individus ainsi repérés ont ensuite été répartis dans trois grandes classes d'âge (infantiles, juvéniles, adultes), établies selon le modèle proposé par V. Forest (1997), la classe d'âge « adulte » pouvant dans certains cas comporter des subdivisions (subadultes ou jeunes adultes, matures).

Faute de temps, la détermination des restes de certains taxons n'a pas été menée jusqu'au rang de l'espèce : il s'agit des restes d'oiseaux autres que la poule domestique, d'un os de batracien anoure, de quelques restes de rongeurs et de quatre os de petits mammifères, dont deux pourraient, par leur format, correspondre à des mustélidés. Ce travail pourra, au moins en partie, être mené ultérieurement, par exemple dans le cadre de la publication monographique du site à venir. Par ailleurs, nous signalons que six des restes que nous avons classés parmi les indéterminés seront également soumis à une enquête ultérieure approfondie auprès de collections de références plus fournies et de collègues plus expérimentés : le résultat de ce travail apparaîtra là encore dans le cadre de la publication.

Les données ostéométriques, consignées en annexe, suivent les indications d'A. von den Driesch (1976). Elles sont comparées aux corpus de mesures publiés pour les bovins (Forest, Rodet-Belarbi 2000 et 2002) et aux mesures recensées dans les études archéozoologiques de sites voisins, géographiquement et chronologiquement (références *ad loc.*), pour les autres taxons.

## Résultats

### 1) Etat de conservation des matières osseuses et dentaires :

Les matières minérales présentent de nombreuses usures, assez prononcées quels que soient les lots : les surfaces osseuses, et parfois dentaires, apparaissent attaquées, comme « mangées » par les sédiments et par les radicelles des végétaux présents dans le sol.

### 2) Fragmentation :

Les petits fragments et éclats (moins de 2 cm), d'os comme de dents, sont particulièrement nombreux au sein des lots ; les fractures sont anciennes.

### 3) Présentation des ensembles :

Beaucoup de lots étant composés d'un nombre limité de restes, nous avons choisi de regrouper ceux-ci au sein de grands ensembles, de sorte que soit atteint un seuil critique de 50 restes de la triade domestique (ovi-caprins, porcins, bovins)<sup>1</sup>.

Un premier critère de regroupement trie les lots en fonction de leur appartenance chronologique, dégageant ainsi trois ensembles distincts correspondant aux phases 3a, 3b et 3 sans distinction (*cf. supra* introduction). Au sein des deux ensembles 3a et 3b, nous avons séparé les lots selon leur répartition au sein des zones de fouille ; les lots de

---

<sup>1</sup> D'après V. Forest (communication orale).

la phase « 3 » sans distinction n'étaient pas assez riches en restes pour effectuer cette opération.

Au final, ont été obtenus six ensembles pour la phase 3a, quatre pour la phase 3b et un unique ensemble de lots attribués à la phase 3 en général (tableau 1).

Pour obtenir les données de chacun de ces ensembles, nous avons considéré que les couches archéologiques ayant livré les lots de faune étaient des unités chrono-stratigraphiques closes, et avons additionné les données de chaque lot (N.R., M.R., N.M.I.).

#### 4) Résultats généraux :

L'échantillon se compose de 15214 restes, dont 4364 déterminés (tableau 2).

Les lots attribués à la phase 3 en général n'en livrent qu'une portion minimale (moins de 3 % des déterminés) ; les deux phases 3a et 3b s'en partagent la très grande majorité, de façon quasiment équivalente (2087 restes déterminés pour la phase 3a, 2155 pour la phase 3b).

Au sein de ces deux ensembles principaux, les zones 1 et 6 sont chaque fois les deux plus riches en restes : la zone 1 fournit 46 % des restes déterminés de la phase 3a et 18 % de ceux de la phase 3b ; la zone 6 fournit 44 % des restes déterminés de la phase 3b et 80 % de ceux de la phase 3a (tableau 2).

Les zones 5 et 10 (phase 3a), et 7 et 9 (phase 3b), livrent chacune moins de 50 restes de la triade ; elles ne seront de fait pas retenues dans le détail des analyses quantitatives.

#### 5) les animaux :

##### \* les ovi-caprins

Les 2064 restes d'ovi-caprins suivent la répartition globale des vestiges (tableau 2). Notons que la zone 6 livre 85 % des restes d'ovi-caprins de la phase 3b.

A l'échelle de l'ensemble des lots, la distribution anatomique (tableau 3a) apparaît relativement équilibrée : elle privilégie les dents isolées (12 % du N.R. total), les os crâniens, les radius, les fémurs et les tibias (7 % chacun). A l'échelle des ensembles chrono-stratigraphiques, on retrouve approximativement cette distribution ; aucune variation majeure n'est remarquée entre la phase 3a et la phase 3b.

Les 207 individus estimés (tableau 4) sont des adultes pour un peu moins de deux-tiers d'entre eux (64 %) ; parmi eux, l'observation des usures et des éruptions dentaires a permis d'identifier 24 jeunes adultes (entre 1,5 et 4 ans) et huit adultes matures (au-delà de 4 ans), dont un vieil animal, ayant dépassé l'âge de 7 ans. Les immatures se répartissent entre deux fœtus ou péri-nataux, 53 infantiles (moins de 3 mois) et 20 juvéniles (entre 3 et 18 mois). Nous remarquons que les infantiles sont proportionnellement plus nombreux dans les lots de la phase 3b (33 pour 40 immatures et 99 individus au total) que dans ceux de la phase 3a (18 pour 32 immatures et 98 individus). Les deux fœtus/péri-nataux proviennent de la zone 6 (l'un pour la phase 3a, l'autre pour la phase 3b).

L'observation des os coxaux et des chevilles osseuses a permis d'identifier six individus mâles et huit femelles (deux mâles pour cinq femelles en phase 3a, quatre mâles pour trois femelles en phase 3b).

Lorsqu'elle a pu être appliquée, la détermination spécifique ovin/caprin<sup>2</sup> (tableau 5) a dénombré 104 restes de tendance ovine et 44 de tendance caprine. Cette proportion se retrouve en phase 3a comme en phase 3b. Toutefois, on note que dans la zone 1, en phase 3a, le rapport tend à s'équilibrer (douze restes ovins contre onze caprins). De nettes différences s'observent par ailleurs selon les organes : en éliminant de l'analyse ceux qui sont représentés par un très faible nombre de restes (mandibule, carpe, coxal, patella, naviculo-cuboïde, métapodes, phalange distale), on constate que les restes à tendance ovine sont chaque fois largement majoritaires sauf dans le cas des cornillons et des mandibules / dents d'immatures, où ce sont les restes caprins qui dominent. Pour les cornillons, le rapport qui apparaît dans le tableau doit encore être affiné en faveur de la chèvre puisque les six restes de cornillons d'ovine de la zone 1 – phase 3b s'avèrent être six esquilles appartenant vraisemblablement à la même pièce.

Les mesures recueillies (annexe I) s'avèrent, pour les deux phases, très comparables à celles présentées, pour des périodes similaires, dans les rapports des sites toulousains du Lycée Ozenne (Rodet-Belarbi, dans Arramond *et alii* 1997) et d'Extension-Préfecture (Rodet-Belarbi, dans Catalo (dir.) 1995), et ponctuellement un peu inférieures à celles du site toulousain des Pénitents Blancs (Massendari, dans Ollivier à paraître).

Les traces de découpe observées sont assez nombreuses (453 restes, soit 22 % du total) ; elles correspondent à l'utilisation d'outils tranchants de types couperet (sections, entailles, raclages) et couteau (stries), et ont été observées sur toutes les parties anatomiques. On retrouve cette même proportion quelle que soit la phase considérée. Seule la zone 1 en phase 3b présente un nombre de traces proportionnellement plus important (35 % des restes).

Quatorze restes portent des traces de brûlure : six proviennent de la phase 3a, huit de la phase 3b. Elles sont toutes de couleur brune à noire ; certaines sont d'un brun très léger, légèrement rougi, évoquant une exposition modérée à la chaleur.

Environ 7 % des restes (141) présentent des traces de dents de détritivores, de type chien, chat ou porc ; quelques autres (6), tous issus de la phase 3a, semblent avoir été ingérés. Les restes mâchonnés sont proportionnellement un peu plus nombreux en phase 3a (9 % des restes ; 11 % pour la seule zone 1) qu'en phase 3b (5 %). Des marques de rongeurs ont par ailleurs été observées sur trois restes de la phase 3b.

Des pathologies et anomalies ont été remarquées sur sept restes : on compte trois cas d'hypercémentose sur des racines dentaires (U.S. 1050, phase 3a ; U.S. 6755, phase 3b), et des déformations diverses sur l'articulation proximale d'un radius (U.S. 9020, phase 3a), un grand sésamoïde (U.S. 1037, phase 3b), la diaphyse d'un radius d'infantile (U.S. 6538, phase 3b) et la branche d'une mandibule (U.S. 6755, phase 3b).

Nombreux sont les ostéorestes qui présentent des usures de surface (os blanchi, aspect « roulé » ou piqueté) parfois assez prononcées.

\* les porcins :

Les 838 restes de porcins recensés ont été quasi exclusivement rattachés au porc domestique. Seuls deux os, retrouvés dans l'U.S. 1050 (phase 3a) et l'U.S. 6755 (phase

<sup>2</sup> D'après les critères exposés par Boessneck 1969, Payne 1985 et Halstead, Collins 2002. Pour cet exercice de détermination particulièrement délicat, nous ne bénéficions pas d'une expérience et de compétences suffisantes pour travailler sur certains organes (ulnas et phalanges proximales notamment), qui n'apparaissent donc pas dans le tableau de comptage.

3b), ont été attribués au sanglier (*Sus scrofa*), en raison de leur grand format (cf. annexe ostéométrique) et de la densité de la matière osseuse : *cf. infra*.

Les 836 restes de porcins domestiques suivent la répartition globale des vestiges (tableau 2).

Sur l'ensemble de l'échantillon, la distribution anatomique (tableau 3b) privilégie les dents isolées (16 %), les côtes (11 %), les os crâniens (10 %) et les mandibules (8 %). Les os longs sont ensuite d'une manière générale mieux représentés que les métapodes, les phalanges et surtout les vertèbres, peu nombreuses. Ces tendances de répartition se retrouvent approximativement quel que soit l'ensemble chrono-stratigraphique ; on ne constate en particulier aucune évolution majeure entre la phase 3a et la phase 3b.

Les 123 individus estimés (tableau 4) sont des adultes pour 65 % d'entre eux. Parmi eux, l'observation des éruptions et des usures dentaires a permis d'identifier dix jeunes adultes (entre 15 mois et 4 ans) et trois adultes matures (au-delà de 4 ans), dont un vieil animal, ayant largement dépassé l'âge de 5 ans. Les 43 immatures se répartissent entre 27 juvéniles (entre 6 et 15 mois) et 16 infantiles (moins de 6 mois). Ces proportions se retrouvent à l'échelle des ensembles chrono-stratigraphiques.

D'après l'observation des canines et/ou de leurs alvéoles dentaires, 25 restes appartiennent à des mâles et 14 à des femelles. En phase 3b, la proportion est nettement à l'avantage des mâles (19 restes contre 5) alors qu'elle est relativement équilibrée en phase 3a (6 restes contre 9).

Les quelques données ostéométriques recueillies (annexe II), en phase 3a comme en phase 3b, apparaissent comparables à celles des sites toulousains du Lycée Ozenne (Rodet-Belarbi dans Arramond *et alii* 1997) et des Pénitents Blancs (Massendari dans Ollivier, à paraître), pour des périodes similaires.

Les traces de découpe sont assez nombreuses (178 restes soit 21 % du total) ; elles correspondent à l'utilisation d'outils tranchants de types couperet (entailles, sections, raclages) et couteau (stries), et ont été observées sur toutes les parties anatomiques. La même proportion se retrouve quelle que soit la phase. Elles sont toutefois un peu plus fréquentes dans la zone 1 en phase 3b (27 % du N.R. total).

Huit restes portent des marques de passage au feu. Six sont de couleur brune (dont quelques unes sont très légères), deux sont de couleur blanche (U.S. 6796 et 9020, phase 3a).

Les traces de dents de détritivores (type chien, chat ou porc par exemple) sont observées sur 74 restes, soit 9 % du total. Cette proportion est stable quel que soit l'ensemble considéré. Six restes semblent avoir été ingérés, dont cinq sont issus de lots de la phase 3a. Douze restes portent des marques de dents de rongeurs.

Des déformations ostéophytiques sont relevées sur l'acetabulum d'un coxal (U.S. 2102, phase 3a), sur la diaphyse de deux tibias à hauteur de la surface de contact avec la fibula (U.S. 2102, phase 3a ; U.S. 6787, phase 3b) et sur la diaphyse d'un fémur (U.S. 6755, phase 3b).

Des détériorations ont très souvent été constatées sur les surfaces osseuses (os blanchis, « roulés », piquetés).

\* les bovins :

Les 576 restes de bovins proviennent à 53 % des lots de la phase 3a et 43 % de ceux de la phase 3b (tableau 2). Notons que la zone 1 concentre 60 % des restes de bovins de la phase 3a.

A l'échelle de l'ensemble de l'échantillon, la distribution anatomique (tableau 3c) privilégie les côtes (16 %), les tibias (9 %) et les fémurs (7 %). Les autres organes sont représentés de façon relativement équilibrée. Ces tendances de répartition se retrouvent sans changement notable au sein des ensembles chrono-stratigraphiques.

Sur les 83 individus estimés (tableau 4), 70 sont des adultes. Parmi eux, l'observation des éruptions et des usures dentaires a permis d'identifier quatre jeunes adultes (entre 2,5 et 4 ans) et deux adultes matures (entre 4 et 8 ans). Les immatures se répartissent entre 11 juvéniles (entre 6 et 27 mois) et deux infantiles (moins de 6 mois). La proportion est sensiblement la même quelle que soit la phase, les adultes étant un peu mieux représentés en phase 3a (86 % des individus) qu'en phase 3b (80 %).

L'observation des os coxaux a permis de recenser trois individus femelles (U.S. 6951, phase 3a ; U.S. 6755 et 6787, phase 3b).

Les données ostéométriques recueillies (annexe III), en phase 3a comme en phase 3b, s'inscrivent dans les fourchettes de valeurs petites à moyennes des référentiels publiés (Forest, Rodet-Belarbi 2000 et 2002). Elles sont comparables à celles du site toulousain des Pénitents Blancs (Massendari dans Ollivier, à paraître).

Les traces de découpe sont nombreuses (249 restes soit 43 % du total) ; cette proportion est assez stable quel que soit l'ensemble chrono-stratigraphique considéré. Elles correspondent à l'utilisation d'outils tranchants de types couperet (sections, entailles, raclages) et couteau (stries), et ont été observées sur toutes les parties anatomiques.

Trois restes portent des traces de passage au feu, de couleur brun-noir.

Des traces de mâchonnage par des détritivores (type chien, chat ou porc) ont été repérées sur 48 restes (8 % du total). Elles sont proportionnellement un peu moins nombreuses en phase 3a (6 %) qu'en phase 3b (11 %). Pour les deux phases, elles sont chaque fois plus fréquentes en zone 6. Deux restes portent des marques de dents de rongeurs.

De légères déformations ostéophytiques ont été observées sur une patella et une phalange proximale postérieure (U.S. 1102, phase 3a).

Les os présentent assez systématiquement des usures de surface (aspect blanchi et « roulé »).

\* les équidés :

Deux restes d'équidés ont été retrouvés, dans les U.S. 1104 (phase 3a) et 6538 (phase 3b) (tableau 2). Le premier est une partie distale de métapode épiphysée, très usée, de petit format (annexe IV). Le second est une dent inférieure complètement usée, correspondant vraisemblablement à une dent de chute.

\* Le chien :

Un reste de chien a été recueilli dans l'U.S. 6790 (phase 3b). Il s'agit d'une partie distale d'humérus gauche, épiphysée, d'assez grande taille (annexe IV).

\* Les lagomorphes :

Six restes de lapin (*Oryctolagus cuniculus*) et 26 de lièvre (*Lepus europaeus*) sont recensés (tableau 2) ; le travail de détermination entre les deux espèces a été mené à

partir des données ostéométriques et, pour les pièces les mieux conservées, des critères morphologiques (d'après Callou 1997).

Cinq des six restes de lapin proviennent de l'U.S. 1050 (phase 3a) : il s'agit d'un fragment de coxal gauche, d'une partie proximale et d'une partie distale de fémurs droits et de deux parties proximales, gauche et droite, de deux tibias, correspondant à un minimum de deux individus adultes. Une autre partie distale de fémur droit provient de l'U.S. 1037 (phase 3b). Aucune trace de découpe n'a été observée.

Les 37 restes de lièvre sont dispersés au sein des phases : onze proviennent de la phase 3a, douze de la phase 3b et trois de la phase 3 indifférenciée. On ne note aucune concentration particulière au sein d'un ou plusieurs lots. Ils correspondent à un total de 14 individus, tous adultes. Un tibia (U.S. 2102, phase 3a), un coxal (U.S. 6532, phase 3b) et une partie distale de métapode (U.S. 6755, phase 3b) présentent chacune une trace de découpe, au couteau ou au couperet.

\* Le cerf (*Cervus elaphus*) :

Un reste de cerf a été retrouvé dans l'U.S. 6755 (phase 3b) : il s'agit d'un fragment de diaphyse de tibia gauche.

\* Le chevreuil (*Capreolus capreolus*) :

L'U.S. 6755 (phase 3b) a livré un fragment de diaphyse de métapode de chevreuil, sur laquelle s'observe une entaille au couperet.

\* Le sanglier (*Sus scrofa*) :

Un os zygomatique gauche, retrouvé dans l'U.S. 1050 (phase 3a), et une partie distale de scapula, de l'U.S. 6755 (phase 3b), ont été attribués au sanglier (*Sus scrofa*) : cf. *supra*. Les deux os correspondent à des individus adultes ; ils portent chacun une trace de découpe, au couteau pour le zygomatique, au couperet pour la scapula. Cette dernière présente également des traces de mâchonnage par des détritivores.

\* L'ours brun (*Ursus arctos*) :

Deux restes d'ours sont recensés (tableau 2). Il s'agit d'une phalange proximale, livrée par l'U.S. 9020 (phase 3a), et d'un métapode issu de l'U.S. 6775 (phase 3b). Le rang de ce dernier n'a pu être déterminé en raison des détériorations importantes subies par son articulation proximale. La phalange présente quelques déformations ostéophytiques. Notons par souci d'exhaustivité qu'au moins deux des restes indéterminés que nous avons isolés en vue d'une enquête ultérieure (cf. *supra*, § méthodes d'étude) correspondent peut-être à des os d'ours (un maxillaire notamment).

\* Les petits carnivores :

L'U.S. 6107 (phase 3a) et l'U.S. 7006 (phase 3b) ont fourni chacun une partie distale d'humérus dont la morphologie et le format évoquent les mustélidés.

L'U.S. 6761 (phase 3b) livre une partie distale d'humérus et un métapode très immatures de petit carnivore (chat ?).

Leur identification spécifique pourra être menée ultérieurement, dans le cadre de la publication à venir.

\* La poule domestique (*Gallus gallus*) :

Les 432 restes de poule domestique suivent la répartition générale des vestiges au sein des phases (tableau 2). La phase 6 en fournit chaque fois le plus grand nombre : 66 % dans la phase 3a, et 77 % dans la phase 3b.

On recense 81 poules adultes et 23 immatures (tableau 4). L'observation des tarsométatarses (présence/absence d'ergot) et de la présence du dépôt minéral caractéristique des périodes de ponte a permis de recenser 16 femelles et trois mâles.

Les quelques données ostéométriques (annexe XI) témoignent d'une certaine variabilité de formats. Elles sont comparables à celles recueillies sur le site toulousain des Pénitents Blancs (Massendari dans Ollivier, à paraître).

Des traces de découpe ont été relevées sur 33 restes ; elles ont été pratiquées par des outils tranchants de type couperet (section, entailles) et couteau (stries). Deux restes portent des marques de brûlure, de couleur brun-rouge (U.S. 1050, phase 3a).

Cinq restes présente des traces de mâchonnage par des détritivores, un par des rongeurs.

L'U.S. 1100 (phase 3a) livre une partie distale d'humérus gauche avec un cal de fracture.

\* Les autres oiseaux :

L'échantillon a livré 396 restes d'oiseaux qui n'ont pas été attribués à la poule domestique ; ils devront faire l'objet d'un travail d'identification ultérieur, impliquant la consultation de la collection ostéologique spécialisée du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. Mais notons d'ores et déjà qu'un nombre important de ces restes paraissent trop fragmentés pour être déterminables. Leur répartition globale au sein des lots suit grosso modo les tendances générales.

\* L'écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) :

Le lot d'interface 1037/1039 livre une mandibule droite entière qui a été attribuée à l'écureuil roux, d'après les critères exposés par I. Charissou (1999, p. 17).

\* Les autres rongeurs/insectivores :

Onze restes de rongeurs/insectivores sont recensés dans l'échantillon. Dix d'entre eux proviennent de la seule U.S. 1103 (phase 3a) : parmi eux, un humérus, un radius et une ulna évoquent, par leur taille et leur morphologie, le lérot (*Eliomys quercinus*), d'après les critères de Vigne (1995). Notons que ces os, qui peuvent appartenir à un même individu, ne présentent pas un aspect intrusif. L'U.S. 1037 (phase 3b) livre une partie proximale de fémur, qui n'a pas été identifiée.

\* Les autres taxons :

Le matériel a livré un reste de batracien anoure (U.S. 9023, phase 3b) et deux restes de poissons, qui n'ont pas fait l'objet d'un travail de détermination, anatomique et taxinomique, approfondi.

6) Les restes indéterminés :

Les indéterminés sont très nombreux : ils représentent 71 % du total des restes fauniques (10850 restes), mais leur masse est proportionnellement faible, puisqu'elle est en moyenne de 0,54 g par reste indéterminé. Les tout petits fragments (moins d'1 cm), hors refus de tamis, y sont très nombreux.

Les indéterminés suivent la répartition générale des restes déterminés.

## Interprétations

### 1) Taphonomie post-dépositionnelle :

La médiocre conservation des matières minérales dans un grand nombre de lots suggère que certains vestiges fragiles (os d'infantiles par exemple) ont pu être détruits après leur enfouissement, ce qui tend à limiter la représentativité de l'assemblage par rapport au matériel scellé archéologiquement.

### 2) Nature des restes fauniques :

La fréquence des traces de découpe, la distribution anatomique des restes, ainsi que les connaissances acquises par ailleurs sur les coutumes alimentaires médiévales, suggèrent de ranger la très grande majorité des restes dans la catégorie des déchets de consommation.

Sont vraisemblablement à exclure de cette catégorie les rares restes de chien, de petits mammifères type mustélidés ou chat, d'écureuil, de rongeurs et de batraciens, rejets erratiques et/ou restes intrusifs. Le statut des oiseaux hors poule domestique reste soumis au travail de détermination à venir. Les deux seuls restes d'équidés recensés ne permettent pas de trancher en faveur de la consommation de viande équine, même si on ne peut *a priori* écarter l'hypothèse.

Il est difficile de se prononcer sur le cas de l'ours, représenté par deux uniques restes, sur lesquels aucune trace de découpe n'a été observée et qui proviennent tous deux d'une région anatomique *a priori* peu porteuse de viande (la main ou le pied). Cette phalange et ce métapode pourraient correspondre aux déchets d'un travail de dépouillement, ou à des vestiges de peaux (« trophées ») sur lesquelles ils auraient été conservés. Toutefois, l'hypothèse de l'utilisation alimentaire n'est pas à exclure, surtout si l'on rapproche ces deux restes de la vingtaine de métapodes et de phalanges d'ours retrouvés dans les phases 5 et 6 du site, étudiées en 2010 (Massendari dans Guillot 2010). L'on sait en effet par les sources écrites que, au moins dans certaines régions (en Catalogne et en Galice notamment), les mains et les pieds d'ours constituaient des parties « nobles » remises en impôt au seigneur (Forest, Rodet-Belarbi 2010, p. 90-92). De semblables restes de bas-de-pattes d'ours ont de même été livrés par d'autres sites castraux du Sud-Ouest, comme Fenouillet<sup>3</sup> (Pyrénées-Orientales, fin XII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> s.) ou Termes<sup>4</sup> (Aude)<sup>5</sup>. Notons enfin que l'hypothèse de la consommation de viande d'ours est régulièrement avancée pour le Toulousain médiéval et moderne, eu égard aux fréquentes occurrences de restes d'ours dans les échantillons fauniques de ces périodes (Forest, Rodet-Belarbi 2010, p. 92).

<sup>3</sup> V. Forest, étude en cours, fouille dirigée par D. Maso.

<sup>4</sup> Etude en cours par l'auteur, fouille dirigée par J.-P. Cazes. L'inventaire préliminaire de cinq couches des X<sup>e</sup> et XI<sup>e</sup> siècles du château de Termes (Aude) a permis d'identifier deux métapodes d'ours.

<sup>5</sup> L'enquête orale que nous menons régulièrement à ce sujet depuis notre étude de 2010, auprès d'habitants de l'Ariège, semble confirmer l'intérêt culinaire particulier pour les « pattes d'ours », objets de préparations spécifiques répertoriées dans des manuels de cuisine traditionnelle (merci à F. Guillot et M. Bartoli, ainsi qu'à L. Pédoussaut, pour leurs indications).

L'importante fragmentation du matériel témoigne très certainement du séjour à l'air libre des restes, sans doute piétinés par les habitants du site. Certaines des détériorations constatées sur les surfaces osseuses d'une grande partie des restes (os blanchis, roulés, piquetés), vraisemblablement soumis aux intempéries, ainsi que les traces de mâchonnage, sont à interpréter dans le même sens.

L'ensemble de ces caractéristiques évoque le dépotoir domestique, comportant essentiellement des rejets alimentaires, mélangés à quelques déchets divers (dent de chute et reste d'équidés, chien, petits carnivores et rongeurs, écureuil, oiseaux...).

### 3) Restes et consommation carnée :

Les espèces consommées sont courantes pour la période et la région considérées. L'essentiel des restes provient des taxons domestiques (90 % du total des déterminés), et parmi eux, des espèces de la triade (ovi-caprins, porcins, bovins ; 89 % des restes de taxons domestiques) et de la poule.

D'après l'estimation du poids de viande correspondant aux Masses de Restes (tableau 7), c'est la viande bovine qui, sur la totalité de l'échantillon, est, en quantité, la plus consommée, suivie d'assez près par la viande de mouton et/ou de chèvre. Cette domination se retrouve pour les deux phases, mais surtout pour la phase 3a. Notons toutefois que dans la zone 6, pour la phase 3b seulement, la masse de la viande d'ovi-caprins dépasse légèrement celle de la viande bovine. Par ailleurs, il convient de constater que les restes d'ovi-caprins sont présents dans un plus grand nombre de lots (68) que les restes de porcins (60) et surtout de bovins (54), et ce, quelle que soit la phase considérée.

La consommation carnée des habitants semble donc se partager entre la viande de mouton et, secondairement, de chèvre, et la viande bovine, dont les apports étaient sans doute plus ponctuels, mais quantitativement importants (un morceau de bœuf portant plus de viande qu'un morceau identique de mouton). La viande porcine, bien que régulièrement consommée, constituait vraisemblablement un apport moins important en termes de quantité.

L'observation des âges d'abattage indique que la consommation de viande de jeunes animaux était une pratique courante, pour les trois taxons de la triade mais surtout pour les ovi-caprins et les porcins. Dans le détail, l'abattage concerne préférentiellement les très jeunes agneaux et chevreaux (moins de 3 mois), et les porcelets juvéniles (entre 6 et 15 mois) ; les veaux abattus sont essentiellement des juvéniles (6-27 mois). Ces constats sont valables pour les deux phases, à une exception près : la préférence pour les infantiles d'ovi-caprins sur les juvéniles est beaucoup plus nette en phase 3b qu'en phase 3a, où le rapport entre les deux classes d'âge tend à s'équilibrer. Il est par ailleurs intéressant de remarquer qu'au sein des restes d'infantiles d'ovi-caprins, les mandibules et dents isolées fournissent davantage de restes apparentés aux caprins qu'aux ovins : cela pourrait témoigner d'une consommation assez privilégiée de viande de chevreau, et d'un abattage globalement plus tardif des ovins.

Quelques espèces sauvages diversifient le régime alimentaire. Rappelons que l'absence de détermination spécifique des restes d'oiseaux ne permet pas d'émettre ici des constats définitifs. En l'état actuel de l'étude, l'apport des espèces sauvages apparaît anecdotique. Le lièvre est le plus régulièrement consommé : ses restes en effet, bien que peu nombreux, sont dispersés sur quatorze U.S. La consommation des autres taxons

relève de l'événement ponctuel. Notons que l'U.S. 6755 (phase 3b) fournit à elle seule les uniques restes de cerf et de chevreuil, ainsi qu'un reste de sanglier. Plus largement, la zone 6 constitue, pour cette seule phase 3b, la principale pourvoyeuse en restes de taxons sauvages (tableau 2).

#### 4) Restes et chrono-stratigraphie :

L'examen comparé des lots de faune selon leur appartenance chrono-stratigraphique ne fournit pas d'information particulièrement significative pour documenter l'occupation du site. Les compositions sont similaires, à quelques nuances près, déjà évoquées : il semble, d'une part, qu'en phase 3b la consommation de très jeunes ovi-caprins, et secondairement de jeunes bovins, était davantage pratiquée qu'en phase 3a. D'autre part, on constate que les porcins mâles sont proportionnellement plus nombreux à être abattus en phase 3b qu'en phase 3a, ce phénomène restant toutefois difficile à expliquer. Enfin, pendant la seule phase 3a, la zone 1 semble se distinguer par une consommation de viande de chèvre apparemment plus développée que sur le reste du site.

Les données ostéométriques recueillies pour les taxons de la triade ne révèlent pas non plus d'évolution particulière entre la phase 3a et la phase 3b. Elles concordent avec le contexte chronologique global : en particulier, les valeurs « petites » à « moyennes » des os de bovins s'accordent avec une constitution des lots au cours du XIII<sup>e</sup> siècle, en tout cas antérieure au XIV<sup>e</sup> siècle, moment où les formats des bovins commencent à augmenter dans le sud de la France (d'après Forest, Rodet-Belarbi 2000, p. 35). Leur confrontation avec les mesures relevées pour les phases postérieures 5 et 6 (Massendari, dans Guillot 2010) montrent qu'elles s'inscrivent également sans hiatus dans l'évolution chronologique de l'occupation du site.

#### 6) Restes et sociologie des habitants :

L'alimentation carnée pour cette période apparaît fort peu diversifiée ; la part du sauvage notamment y est très limitée, même si, en l'absence de détermination spécifique des restes d'oiseaux, nous ne pouvons pour l'instant nous prononcer définitivement sur la question. Les restes de grands mammifères sauvages sont, quoi qu'il en soit, anecdotiques dans l'échantillon.

Toutefois, la place importante, notamment en phase 3b, de la viande de très jeunes agneaux et peut-être surtout de chevreaux, viandes supposées « de qualité », est à relever (la consommation de viande de jeunes porcins, également constatée, reste plus courante, inhérente à la nature même de l'élevage de cette espèce). Si cette situation relève bien d'un choix alimentaire<sup>6</sup>, il s'agit alors d'un comportement plutôt propre à des catégories sociologiques aisées, capables de se procurer un produit prisé.

---

<sup>6</sup> On ne peut complètement exclure qu'elle corresponde à une attitude opportuniste, liée à des phénomènes de saisonnalité, les habitants du site profitant de l'excès de jeunes agneaux et chevreaux de la période des naissances, à la fin de l'hiver, pour rééquilibrer ainsi la composition des troupeaux. Cette explication toutefois, en apparence séduisante, va à l'encontre d'une part du mode de constitution des assemblages (résultant d'une accumulation lente et non pas constitués et scellés en un temps très court) et d'autre part de la nature même du site : elle supposerait en effet un mode de fonctionnement autarcique, faisant coïncider les consommateurs et les éleveurs ce qui reste rare pour les périodes historiques et pour des « lieux de pouvoir » au sens large, par nature favorables aux échanges.

Un autre type d'indice, bien que ténu ici, pourrait plaider en faveur de la présence, sans doute pas exclusive, d'une population relativement aisée au sein du site : les fameuses pattes d'ours, si elles correspondent bien à des déchets de consommation, pourraient témoigner de pratiques culinaires élaborées, voire de coutumes propres aux catégories dominantes (prélèvement de produits d'imposition).

## Conclusion

L'étude de cet échantillon archéozoologique a permis de proposer quelques éléments de réflexion sur l'occupation du château de Montréal-de-Sos entre le milieu du XIII<sup>e</sup> siècle et le début du XIV<sup>e</sup> siècle.

Les 15214 restes étudiés proviennent vraisemblablement de zones de dépotoirs domestiques, comprenant essentiellement des déchets alimentaires ayant séjourné à l'air libre avant leur enfouissement. Les U.S. dont ils sont issus, si elles ne constituent pas elles-mêmes des couches de dépotoir, ont alors accueilli ces restes de manière secondaire, dans un but de remblaiement par exemple, après qu'ils aient été épandus ailleurs.

La consommation carnée correspondant à ces rejets ne présente pas d'évolution majeure entre les deux phases étudiées (3a et 3b). Elle repose quasi exclusivement sur les animaux domestiques, et particulièrement sur la viande de mouton / chèvre, et, plus ponctuellement, sur la viande bovine. La viande de porc, bien que régulièrement consommée, ne constitue pas un apport quantitativement important. Nous notons une tendance certaine à la consommation de viande de jeunes animaux, notamment en phase 3b : sont concernés les agneaux-chevreaux surtout, mais aussi les porcelets et les veaux. Il est à remarquer que les chevreaux semblent alors un peu plus consommés que les agneaux.

Cette tendance apporte un contrepoids au manque de diversification du régime carné, qui évoque un milieu social plutôt modeste. La part importante de la viande de chevreaux et d'agneaux, viande de qualité, suggère en effet à l'inverse une aisance relative. La présence, bien que très ponctuelle, de deux restes de pattes d'ours, morceaux de choix semble-t-il, permet peut-être même d'entrevoir l'existence sur le site de pratiques propres aux catégories dominantes.

Nous noterons pour finir que l'intérêt de cette étude réside peut-être surtout dans le fait qu'elle poursuit un travail commencé en 2010 avec la faune des phases 5 et 6. Elle ouvre ainsi la voie à un travail comparatif synthétique qui sera mené en 2012 dans le cadre d'une publication monographique.

## Bibliographie :

**Arramond et alii 1997** : ARRAMOND (J.-C.), CATALO (J.), RODET-BELARBI (I.), LLECH (L.), MOLET (H.), *Site du Lycée Ozanne à Toulouse (Haute-Garonne), D.F.S. de sauvetage urgent*, A.F.A.N., S.R.A. Midi-Pyrénées, 1997

**Barone 1976** : BARONE (R.), *Anatomie comparée des mammifères domestiques*, t. I et II, Paris, éd. Vigot, 1976, 296 et 428 p.

**Boessneck 1969** : BOESSNECK (J.), « Osteological differences between sheep (*Ovis aries* L.) and goat (*Capra hircus* L.) », dans D.R. BROTHWELL, E.S. HIGGS (eds), *Science in archaeology. A Survey of Progress and Research*, Londres, ed. Thames and Hudson, 1969, p. 331-358

**Callou 1997** : CALLOU (C.), *Diagnose différentielle des principaux éléments squelettiques du lapin (genre Oryctolagus) et du lièvre (genre Lepus), en Europe occidentale*, Fiches d'Ostéologie Animale pour l'archéologie, série B : mammifères, n° 8, A.P.D.C.A., Valbonne – Sophia-Antipolis, 1997, 21 p.

**Charissou 1999** : CHARISSOU (I.), *Identification des restes trouvés dans les pelotes de réjection de rapaces*, suppl. EPOPS scientifique n° 44-1, 1999, 33 p.

**Driesch 1976** : DRIESCH (A. von den), *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites*, Peabody Museum Bulletin, I, 1976, 137 p.

**Forest 1997** : FOREST (V.), « Données biologiques et données zootechniques anciennes. Essai de mise en équivalence », *Revue de Médecine Vétérinaire*, 148, 12, 1997, p. 951-958

**Forest, Rodet-Belarbi 2000** : FOREST (V.), RODET-BELARBI (I.), « Ostéométrie et morphologie des bovins médiévaux et modernes en France méridionale », dans M.-C. MARANDET (dir.), *L'Homme et l'animal dans les sociétés méditerranéennes*, 4<sup>e</sup> journée d'études du Centre de Recherches Historiques sur les Sociétés Méditerranéennes, Presses Universitaires de Perpignan, 2000, p. 27-91

**Forest, Rodet-Belarbi 2002** : FOREST (V.), RODET-BELARBI (I.), « A propos de la corpulence des bovins en France durant les périodes historiques », *Gallia*, 59, 2002, p. 273-306

**Forest, Rodet-Belarbi 2010** : FOREST (V.), RODET-BELARBI (I.), « Les Activités quotidiennes d'après les vestiges osseux », dans CHAPELOT J. (dir.), *Trente ans d'archéologie médiévale en France. Un bilan pour un avenir, Actes du IX<sup>e</sup> congrès international d'archéologie médiévale, Vincennes, juin 2006*, Caen, C.R.A.H.M., 2010, p. xX

**Guillot 2010** : GUILLOT (F.) (resp.), *Montréal-de-Sos – Ariège, rapport final de fouilles programmées*, Mairie d'Auzat, 2010, 529 p.

**Halstead, Collins 2002** : HALSTEAD (P.), COLLINS (P.), « Sorting the Sheep from the Goats: Morphological Distinctions between the Mandibles and Mandibular Teeth of Adult *Ovis* and *Capra* », *Journal of Archaeological Science*, 29, 2002, p. 545-553

**Ollivier à paraître** : OLLIVIER (J.) (resp.), *Les Pénitents Blancs – Toulouse (31), Rapport Final d'Opération*, à paraître.

**Payne 1985** : PAYNE (S.), « Morphological distinctions between the mandibular teeth of young sheep, *Ovis*, and goats, *Capra* », *Journal of Archaeological Science*, 12, 1985, p. 139-147

**Schmid 1972** : SCHMID (E.), *Atlas of Animal Bones for Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists*, Amsterdam, Londres, New-York, Elsevier Publishing Compagny, 1072, 159 p.

**Silver 1969** : SILVER (I. A.), « The Ageing of Domestic Animals », dans D.R. BROTHWELL, E.S. HIGGS (eds), *Science in archaeology. A Survey of Progress and Research*, Londres, ed. Thames and Hudson, 1969, p. 283-302

**Vigne 1995** : VIGNE (J.-D.), *Détermination ostéologique des principaux éléments du squelette appendiculaire d'Arvicola, d'Eliomys, de Glis et de Rattus*, Fiches d'Ostéologie Animale pour l'archéologie, série B : mammifères, n° 6, A.P.D.C.A., Valbonne - Sophia-Antipolis, 1995, 12 p.

**Tableau 1 : présentation des lots**

US	zone	phase	NR		
			triade	déterminés	total
M11bis	1	3	43	65	165
6803	6	3	17	26	71
7008	7	3	0	1	2
10653	10	3	10	12	109
10654	10	3	14	18	114
total phase 3			84	122	461
1050	1	3a	281	378	1214
1100	1	3a	7	9	34
1101	1	3a	34	42	72
1102	1	3a	98	111	288
1103	1	3a	125	164	396
1104	1	3a	114	123	463
1108	1	3a	8	9	32
1111	1	3a	15	15	61
1112	1	3a	21	22	169
1118	1	3a	24	26	278
1126	1	3a	16	18	109
1133	1	3a	6	6	20
1134	1	3a	1	1	10
1139	1	3a	2	2	6
1140	1	3a	1	1	3
1142	1	3a	0	0	7
1144	1	3a	2	2	3
1145	1	3a	0	0	5
1112=1113	1	3a	10	10	13
1129 = 1132	1	3a	13	14	80
M19bis	1	3a	0	0	3
2102	2	3a	79	93	315
5112	5	3a	5	5	87
5128	5	3a	5	5	23
5129	5	3a	3	3	19
6107	6	3a	46	51	229
6108	6	3a	49	57	276
6111	6	3a	1	1	1
6113	6	3a	0	0	1
6114	6	3a	0	1	5
6115	6	3a	11	13	68
6150	6	3a	6	6	35
6161	6	3a	0	0	11
6188	6	3a	8	9	21
6541	6	3a	0	0	4
6763	6	3a	0	0	1
6789	6	3a	36	40	195
6796	6	3a	254	371	1308
6951	6	3a	154	197	626
6952	6	3a	8	8	29

6973	6	3a	27	34	121
6975	6	3a	13	17	69
6976	6	3a	55	60	296
6977	6	3a	32	51	173
6188-6189	6	3a	0	0	1
M49	6	3a	5	7	30
9020	9	3a	72	82	418
9024	9	3a	0	0	2
10910	10	3a	18	22	159
P10 2009	10	3a	1	1	1
total phase 3a			1666	2087	7790
1037	1	3b	195	254	611
1039	1	3b	18	21	61
1106	1	3b	1	3	3
1107	1	3b	9	17	34
1037/1039	1	3b	80	103	294
6532	6	3b	76	94	368
6534	6	3b	17	17	20
6538	6	3b	38	72	334
6755	6	3b	562	741	2423
6758	6	3b	8	11	37
6761	6	3b	83	107	284
6770	6	3b	8	9	44
6771	6	3b	1	1	6
6775	6	3b	104	122	424
6779	6	3b	47	61	156
6781	6	3b	5	5	11
6783	6	3b	35	37	159
6787	6	3b	167	168	361
6788	6	3b	107	114	508
6790	6	3b	33	35	157
6792	6	3b	26	36	144
6794	6	3b	12	12	62
6795	6	3b	32	32	91
6950	6	3b	26	31	78
6970	6	3b	13	14	45
6971	6	3b	5	6	26
7006	7	3b	4	15	43
7007	7	3b	2	4	29
9023	9	3b	12	13	150
total phase 3b			1726	2155	6963
			3476	4364	15214

**Tableau 2 : restes de faune par ensembles chrono-stratigraphiques (en N.R.)**

phase	US	Ovi-caprins	Porcins	Bovins	Equidés	Chien	Lapin	Lièvre	Cerf	Chevreuril	Sanglier	Ours	Petits carnivores	Poule	Autres oiseaux	Ecureuil roux	Rongeurs	Poissons	Batraciens anoures	Total triade	Total déterminés	Indéterminés	Total
3	total 3	40	22	22				3						15	18			2		84	122	339	461
3a	Z1	396	196	186	1		5	8			1			56	94		10			778	953	2313	3266
3a	Z2	55	22	2				2						4	8					79	93	222	315
3a	Z5	10	2	1																13	13	116	129
3a	Z6	459	141	105									1	133	84					705	923	2577	3500
3a	Z9	39	22	11				1				1		8						72	82	338	420
3a	Z10	14	2	3										2	2					19	23	137	160
	total 3a	973	385	308	1		5	11			1	1	1	203	188		10			1666	2087	5703	7790
3b	Z1	143	80	80			1	1						40	51	1	1			303	398	605	1003
3b	Z6	897	344	164	1	1		11	1	1	1	1	2	165	136					1405	1725	4013	5738
3b	Z7	4	1	1									1	9	3					6	19	53	72
3b	Z9	7	4	1														1		12	13	137	150
	total 3b	1051	429	246	1	1	1	12	1	1	1	1	3	214	190	1	1		1	1726	2155	4808	6963
	Total	2064	836	576	2	1	6	26	1	1	2	2	4	432	396	1	11	2	1	3476	4364	10850	15214

**Tableau 3a : répartition anatomique des restes d'ovi-caprins, par ensembles chrono-stratigraphiques (en N.R.)**

	3	3a	3a	3a	3a	3a	3a	3a	3b	3b	3b	3b	3b		
	total	Z1	Z2	Z5	Z6	Z9	Z10	total	Z1	Z6	Z7	Z9	total	TOTAL	%
os crânien	2	33		2	29	1		65	10	61			71	138	7
proc. corn.		3			3			6	9	5			14	20	1
maxillaire	3	5	1		13	1		20	1	8			9	32	2
dent sup.	3	16	2		31	6	3	58	9	56	3		68	129	6
mandibule	0	18	5		28	2		53	5	50			55	108	5
dent inf.	1	23	3	1	30	10		67	1	50	1		52	120	6
scapula	2	17	1		28		1	47	9	58			67	116	6
humérus	4	21	1		18	2		42	11	54			65	111	5
radius	3	30	3	1	16	6	2	58	5	70		2	77	138	7
ulna	1	7	2	1	16	2	1	29	3	38		1	42	72	3
radius-ulna	0	1			2			3	2	1			3	6	0
carpe	2	15	3	1	8			27	6	10		1	17	46	2
coxal	2	11	6	1	16	1	2	37	5	46			51	90	4
fémur	5	30	3		30	1		64	6	60		1	67	136	7
patella	0	3			3			6	1	3			4	10	0
tibia	2	23	2	1	30	2	1	59	6	82			88	149	7
os mall.	1	6			3			9	0	1			1	11	1
talus	2	9	3		8		1	21	2	18		1	21	44	2
calcaneus	0	8			11			19	2	17			19	38	2
tarse	0	5			4			9	4	7			11	20	1
métacarpe	0	6			12		1	19	1	10			11	30	1
métatarse	0	15	3	1	15	1	1	36	1	35			36	72	3
métapode	1	8			5			13	2	12			14	28	1
phal. prox.	1	4	6		3			13	5	13			18	32	2
phal. moy.	0	5	2		4	2		13	0	11			11	24	1
phal. dist.	0	1	1		6			8	0	6			6	14	1
sésamoïde	0	0			4			4	1	0			1	5	0
atlas	1	1		1	1			3	1	7			8	12	1
axis	0	7			1			8	0	9			9	17	1
vert. cerv.	0	16			18	1		35	7	14			21	56	3
vert. thor.	0	8	2		8			18	7	12		1	20	38	2
vert. lomb.	1	8	2		14			24	6	11			17	42	2
sacrum	0	4			1			5	1	3			4	9	0
vert. caud.	1	1	1		2			4	1	0			1	6	0
sternum	1	4	1		2		1	8	1	1			2	11	1
côte	1	24	2		36	1		63	12	58			70	134	6
Total	40	396	55	10	459	39	14	973	143	897	4	7	1051	2064	100

**Tableau 3b : répartition anatomique des restes de porcins, par ensembles chrono-stratigraphiques (en N.R.)**

	3	3a	3a	3a	3a	3a	3a	3a	3a	3b	3b	3b	3b	3b	TOTAL	%
	total	Z1	Z2	Z5	Z6	Z9	Z10	total	Z1	Z6	Z7	Z9	total			
os crânien	2	30	2		11	3	1	47	12	19			31	80	10	
maxillaire		3	1		0	1		5	3	9			12	17	2	
dent sup.	1	9			5	1		15	2	13			15	31	4	
mandibule	2	14	1	1	11	3		30	1	31			32	64	8	
dent inf.		20	2	1	17	6		46	9	43		1	53	99	12	
scapula		8	2		4			14	6	17			23	37	4	
humérus		7			3			10	3	14			17	27	3	
radius		2			5			7	2	8			10	17	2	
ulna		3			6			9	1	11			12	21	3	
carpe	1	4	1		1			6	1	3			4	11	1	
coxal	2	7	1		3			11	1	7			8	21	3	
fémur	1	12			5	1		18	3	22			25	44	5	
patella		1			0			1	1	0			1	2	0	
tibia	2	7	1		8	1		17	1	15		1	17	36	4	
fibula	1	6	3		3	1		13	2	11	1		14	28	3	
talus	2	0			5	1		6	1	5			6	14	2	
calcanéus	1	5	1		11			17	2	11			13	31	4	
tarse		2			1			3	0	2			2	5	1	
métacarpe	1	2			0			2	4	6			10	13	2	
métatarse		0			2			2	0	4			4	6	1	
métapode	1	5	1		1			7	3	7			10	18	2	
phal. prox.	1	4	1		6	2		13	4	15			19	33	4	
phal. moy.	2	5	2		5			12	1	3			4	18	2	
phal. dist.		4	1		1			6	2	1		1	4	10	1	
sésamoïde		0			0			0	0	0			0	0	0	
atlas		3			1			4	1	1			2	6	1	
axis		2			0			2	2	0			2	4	0	
vert. cerv.	1	5			5	1	1	12	1	10		1	12	25	3	
vert. thor.		3			2			5	1	0			1	6	1	
vert. lomb.		4			2			6	0	13			13	19	2	
sacrum		0			0			0	0	0			0	0	0	
vert. caud.		0			0			0	0	0			0	0	0	
sternum		0			1			1	0	0			0	1	0	
côte	1	19	2		16	1		38	10	43			53	92	11	
Total	22	196	22	2	141	22	2	385	80	344	1	4	429	836	100	

**Tableau 3c : répartition anatomique des restes de bovins par ensembles chrono-stratigraphiques (en N.R.)**

	3	3a	3a	3a	3a	3a	3a	3a	3b	3b	3b	3b	3b		
	total	Z1	Z2	Z5	Z6	Z9	Z10	total	Z1	Z6	Z7	Z9	total	TOTAL	%
os crânien	1	10			5	4		19	2	5			7	27	5
proc. corn.		1			0			1	2	0			2	3	1
maxillaire		1			0			1	2	1			3	4	1
dent sup.	1	0			3			3	2	5			7	11	2
mandibule		3			2			5	5	2			7	12	2
dent inf.		5	1		8	1		15	3	6			9	24	4
scapula	1	10			8	1	1	20	1	9			10	31	5
humérus	1	8			2			10	1	8			9	20	3
radius	2	4			2			6	2	4			6	14	2
ulna		7			3			10	6	3			9	19	3
radius-ulna		0			0			0	2	0			2	2	0
carpe		7			8			15	3	2			5	20	3
coxal		5			2			7	2	14			16	23	4
fémur	2	8		1	10			19	4	17		1	22	43	7
patella	1	5			0			5	0	2			2	8	1
tibia	2	11	1		14	1		27	5	18			23	52	9
os mall.		2			1		1	4	0	2			2	6	1
talus		4			1			5	0	3			3	8	1
calcaneus	1	4			5			9	1	8			9	19	3
tarse		1			0			1	1	1			2	3	1
métacarpe		3			0			3	0	1			1	4	1
métatarse	1	2			1			3	2	3			5	9	2
métapode		7			1			8	0	0			0	8	1
phal. prox.	1	3			2			5	1	2			3	9	2
phal. moy.		5			0			5	2	7			9	14	2
phal. dist.	2	1			0			1	1	1			2	5	1
sésamoïde		7			3			10	2	1			3	13	2
atlas		1			0			1	1	2			3	4	1
axis		3			1			4	0	0			0	4	1
vert. cerv.	1	7			2			9	0	6			6	16	3
vert. thor.		10			1	1		12	3	6			9	21	4
vert. lomb.	3	9			4			13	3	2			5	21	4
sacrum		1			0			1	0	0			0	1	0
vert. caud.	1	1			1			2	1	0			1	4	1
sternum		0			0		1	1	2	0			2	3	1
côte	1	30			15	3		48	18	23	1		42	91	16
Total	22	186	2	1	105	11	3	308	80	164	1	1	246	576	100

**Tableau 4 : estimation des Nombres Minimums d'Individus pour les principaux taxons représentés, par ensembles chrono-stratigraphiques**

		3	3a	3a	3a	3a	3a	3a	3a	3b	3b	3b	3b	3b	total	%
		total	Z1	Z2	Z5	Z6	Z9	Z10	total	Z1	Z6	Z7	Z9	total		
Ovicaprins	foetus					1			1		1			1	2	1
	infantile	2	4			12	1	1	18	4	27	2		33	53	26
	juvénile	1	6	1		4	2		13	1	5			6	20	10
	adulte	7	29	2	3	27	3	2	66	8	49	1	1	59	132	64
Porcins	foetus														0	0
	infantile		2	1		5			8	2	5		1	8	16	13
	juvénile	1	10	1		2	1		14		12			12	27	22
	adulte	4	18	2	2	17	2	1	42	5	27	1	1	34	80	65
Bovins	foetus														0	0
	infantile		1						1		1			1	2	2
	juvénile		3			2			5	1	5			6	11	13
	adulte	3	19	1	1	14	1	2	38	7	20	1	1	29	70	84
Lièvre	immature														0	0
	adulte	1	4	1			1		6	1	6			7	14	100
Poule	immature	1	6	1		5		1	13	2	7			9	23	28
	adulte	6	13	1		22	2	1	39	4	29	3		36	81	98

**Tableau 5 - Ovicapris : Nombres de restes de mouton (ov) et de chèvre (cp) par organes et par ensembles chrono-stratigraphiques**

		3	3a	3a	3a	3a	3a	3a	3b	3b	total	total	%
		total	Z1	Z2	Z6	Z9	Z10	total	Z1	Z6			
mandibule - dents infantile/juvenile	ov				2			2		2	2	4	21
	cp				2			2		13	13	15	79
cornillon	ov								6		6	6	46
	cp		2					2	3	2	5	7	54
os crâniens	ov				1			1	3	5	8	9	90
	cp		1					1				1	10
mandibule	ov				1			1				1	100
	cp											0	0
dents isolées	ov		1		2	2		5		4	4	9	100
	cp		3					3	1		1	4	31
humérus	ov	2			1			1		5	5	8	80
	cp		1					1		1	1	2	20
radius	ov		1		5	1		7	2	8	10	17	89
	cp									2	2	2	11
carpe	ov									4	4	4	100
	cp											0	0
métacarpe	ov				1			1		1	1	2	100
	cp											0	0
coxal	ov											0	0
	cp		1					1				1	100
rotule	ov		1					1	1	1	2	3	75
	cp									1	1	1	25
tibia	ov		4		2			6	1	7	8	14	88
	cp		1					1		1	1	2	13
talus	ov		4	3	3		1	11		9	9	20	65
	cp	1	5		1			6	1	3	4	11	35
calcanéus	ov		2		1			3		3	3	6	86
	cp				1			1				1	14
naviculo-cuboïde	ov				1			1				1	50
	cp				1			1				1	50
métatarse	ov									5	5	5	100
	cp											0	0
phalange 3	ov			1	2			3		1	1	4	100
	cp											0	0
total NR	ov	2	12	4	20	1	1	38	13	51	64	104	
	cp	1	11	0	5	0	0	16	4	23	27	44	
		3	27	4	27	3	1	62	18	78	96	319	
%	ov	67	52	100	80	100	100	70	76	69	70	70	
	cp	33	48	0	20	0	0	30	24	31	30	30	

**Tableau 6 - Estimation du Poids de Viande pour les taxons de la triade domestique, par ensembles chrono-stratigraphiques (en g.) (PV = MR\*5)**

phase	zone	Ovicaprins	Porcins	Bovins	total
3	total	390	270	1395	2055
3a	Z1	3470	2540	8720	14730
3a	Z2	375	255	90	720
3a	Z5	85	20	50	155
3a	Z6	3745	1900	4745	10390
3a	Z9	460	350	330	1140
3a	Z10	85	15	60	160
3a	total	8220	5080	13995	27295
3b	Z1	1035	640	3070	4745
3b	Z6	8870	4670	8340	21880
3b	Z7	20	0	20	40
3b	Z9	25	10	170	205
3b	total	9950	5320	11600	26870
total		18560	10670	26990	56220

**Annexe I - Ostéométrie des ovi-caprins**

## Scapula

			SLC	GLP	BG
3a	6796	ind	-	30	18,8
3a	6796	ind	-	33	22,9
3a	6796	ind	-	33,7	21,2
3b	6787	ind	18,9	-	20
3b	6788	ind	18	30,1	20,7

## Humérus

			SD	Bd	BT
3	M11b	ov	-	28,1	27,1
3a	1050	cp	13	28,1	26,8
3a	6108	ov	-	25,7	25,3
3a	6951	ind	-	28,7	27,4
3b	6755	ov	-	31	29,9
3b	6755	ov	-	27,9	26,7
3b	6761	cp	-	31,3	31,1
3b	6787	ind	-	29,1	28,9
3b	6787	ind	-	30,3	28,5
3b	6787	ov	-	29,5	27,4
3b	6787	ov	-	30	28,3

## Radius

			Bp	BFp	SD	Bd	BFd
3a	6188	ov	29,4	27,4	16,9	-	-
3a	6789	ov	30,8	28,3	-	-	-
3a	6796	ov	-	-	-	27,9	24,8
3a	6796	ov	-	-	-	29,5	24,1
3a	6796	ov	32,3	29,6	-	-	-
3b	1037	ov	30,8	28	15,7	-	-
3b	1037	ov	-	-	-	27,5	23,7
3b	6755	ind	-	-	-	29,3	25,3
3b	6755	ov	30,4	29,3	-	-	-
3b	6761	cp	29,5	29,1	-	-	-
3b	6787	ind	30,6	29	-	-	-
3b	6787	ov	31,5	30,5	15,2	-	-
3b	6787	ov	28,8	25,7	-	-	-
3b	6787	ov	29,9	28	-	-	-
3b	6787	ov	30,3	27,8	16,1	-	-
3b	6788	ov	30,2	28,3	-	-	-

## Ulna

			LO	BPC
3a	6796	ind	42,5	18,5

## Métacarpe

			GL	Bp	Dp	SD	Bd	Dd
3a	6951	ind	-	21	15,8	-	-	-
3a	6976	ind	-	22,8	15,2	12,5	-	-
3a	6977	ov	122,4	20,7	15,4	12,3	22,7	15,2
3b	6787	ind	-	22,4	15,5	13	-	-
3b	6787	ov	-	-	-	-	25,2	16

## Fémur

			Bp	DC	Bd
3a	1050	ind	42,3	19,7	-
3a	1050	ind	42,4	19,4	-

3a	1050	ind	-	19	-
3a	6108	ind	-	16,3	-
3a	6796	ind	-	20,2	-
3a	6796	ind	-	19,6	-
3a	6796	ind	40,3	18,6	-
3b	6755	ind	-	18,7	-
3b	6755	ind	-	19,5	-
3b	6755	ind	-	-	36
3b	6755	ind	-	-	33,8
3b	6779	(cp?)	38,3	18,8	-
3b	6787	ind	-	19,2	-

## Tibia

			Bp	SD	Bd	Dd
3a	1050	cp	-	-	25,9	19,2
3a	1050	ov	-	-	24,8	19,2
3a	1102	ov	-	-	25,9	19,8
3a	1104	ov	-	-	22,5	17,6
3a	6796	ind	-	-	26,4	21,2
3a	6796	ind	-	-	24,7	20,8
3a	6796	ind	42,7	-	-	-
3a	6796	ov	-	14,6	27,2	20,2
3a	6796	ov	-	-	25,5	18,8
3b	1037	ov	-	12,6	23,6	17,3
3b	6755	ind	35,4	-	-	-
3b	6755	ov	-	12,8	25,6	18,6
3b	6755	ov	-	-	25,8	19,9
3b	6758	ov	-	-	26,4	20,3
3b	6775	ov	-	-	25,3	20,1
3b	6779	ov	-	-	25	18,7
3b	6783	ind	-	-	25,5	20
3b	6787	ov	-	13,6	25,5	20,9
3b	6787	ov	-	-	26,6	21,7
3b	6950	cp	-	-	28,5	20,1

## Talus

			GLI	GLm	DI	Dm	Bd
3a	1050	cp	30	26,9	15,9	15,6	18,2
3a	1100	ov	27,4	25,2	15,1	15,4	18
3a	1101	cp	26,2	25,7	13,6	15,3	17,4
3a	1102	ov	27,8	25,8	15,3	15,4	17,2
3a	1103	cp	25,4	23,6	13,2	13,2	15,6
3a	1104	cp	26	23,7	13,2	13,6	16,5
3a	1104	ov	27,7	26,5	15,6	15,5	18,7
3a	1111	cp	27,3	26,2	13,9	14,2	17,6
3a	1126	ov	25,8	24	14,1	-	16,2
3a	2102	ov	29,7	28,1	16,6	17,1	20
3a	2102	ov	27,5	26,5	15,1	15,5	18,2
3a	6108	ov	26	24,1	14,4	-	17,1
3a	6796	cp	28,5	27,3	15,5	15,5	18,8
3a	6796	ov	28,3	27,8	16,5	17,8	18,6
3a	6796	ov	26,9	25,7	15,4	15,4	17,6
3b	1037	cp	26,9	25,4	13,5	-	17,5
3b	6755	cp	30,1	28,1	15,8	15,4	19,3
3b	6755	cp	28,9	26,7	15,5	14,6	18,7
3b	6755	ov	26,8	25,5	15,6	16,1	18,6
3b	6755	ov	27,5	25,4	15,5	16,1	17,5
3b	6755	ov	30,3	28,4	16,6	17	20,2
3b	6755	ov	26,7	26,1	14,8	15,4	17,5

3b	6755	ov	27,7	26,4	15,1	15,2	18,9
3b	6755	ov	27,6	26,3	15,6	15,2	18,4
3b	6775	cp	28,8	26,9	-	14,6	18,2
3b	6779	ov	27,9	26,9	15,4	15,8	18,5
3b	6788	ov	26,1	24,2	15,3	14,7	17,7
3b	6788	ov	25,7	24,2	14	14,4	16,7

## Calcaneús

			GL
3a	1050	ov	57,9
3a	6796	cp	57,1
3a	6796	ov	54,4
3a	6951	ind	53,3
3b	6755	ov	57,4
3b	6775	ind	53,2
3b	6950	ov	60,8

## Métatarse

			GL	Bp	Dp	SD	Bd	Dd
3a	6977	ind	-	18,8	19,6	10,4	-	-
3b	6755	ov	-	-	-	-	26,4	16,6
3b	6755	ov	-	-	-	-	22,8	15,2
3b	6761	ov	133,7	19,6	19,9	10,9	22,2	14,3
3b	6779	ov	133,8	20,6	-	12,3	23,9	16,1
3b	6787	ov	-	20,5	20,6	12,5	-	-

## Phalange proximale

			GLpe	Bp	SD	Bd
3a	1102	ind	-	12,1	9,3	12
3a	2102	ind	34,8	10,7	8,7	10,9
3a	2102	ind	35,4	11,7	8,6	11,4
3a	2102	ind	31,1	10,6	8,3	8,9
3b	1037/1039	ind	37,7	12,4	9,8	12
3b	1037/1039	ind	36,5	11	8,2	10,2
3b	6755	ind	37,5	12,7	9,3	11,5
3b	6755	ind	33,5	11,3	8,1	10
3b	6761	ind	35,6	12	8,8	10,6

## Phalange moyenne

			GLpe	Bp	SD	Bd
3a	1050	ind	21,5	12,2	9,3	10,1
3a	2102	ind	19	10,7	7,7	8,8
3a	2102	ind	20	11,4	8,4	9,2
3a	6796	ind	23,8	11,2	8,2	9,2
3a	6951	ind	21,6	11,2	7,7	8,9
3a	6977	ind	18,7	10,7	8,2	8,6
3b	6755	ind	21,8	11	7,9	8,9
3b	6761	ind	22	11,3	8,8	-

## Phalange distale

			DLS	Ld	MBS
3a	2102	ov	25,1	17,9	5,2
3a	6796	ov	27,2	22	6,3
3a	6951	ind	27	20,5	5
3a	6951	ind	25,7	18,3	5
3a	6977	ind	27,6	22,7	4,6
3a	6977	ov	28,4	22,1	5,5
3b	6755	ind	27,7	23	5,4
3b	6755	ov	27,7	22	6,1

**Annexe II - Ostéométrie des porcins**

## Scapula

		SLC	GLP	BG
3a	2102	22,8	36,1	23,8
3b	1037	-	32,9	22,2
3b	6755	29,8	-	-
3b	6788	24,1	38,2	26,3

## Tibia

		Bp	Bd
3a	9020	-	41,4
3b	6755	46,1	-

## Talus

		GLI	GLm	DI	Dm	Bd
3a	6796	39,6	37,3	20	22,9	23
3a	9020	41,7	41	23,3	-	25,9
3b	1037	36,6	35,1	17,5	20,1	22,2
3b	6788	40,2	38,4	-	23,2	22,7

## Phalange proximale

		GLpe	Bp	SD	Bd
3a	9020	38,6	17,2	13,7	16,3

**Annexe III - Ostéométrie des bovins**

## Scapula

		GLP	LG	BG
3a	6107	-	-	42,9
3b	6787	62,8	53,3	45,4

## Humérus

		Bp	Dp	Bd	BT
3a	1103	80	88,4	-	-
3b	6787	-	-	81	74,1

## Radius

		Bp	BFp	Bd	BFd
3	M11b	72,4	67,2	-	-
3a	1103	73,1	65,5	-	-
3a	6789	-	-	67	62,5

## Métacarpe

		GL	Bp	Dp	SD	Bd	Dd
3a	1103	-	55,6	30,4	-	-	-
3a	1104	188,1	49,1	29,5	26,8	50,3	27

## Fémur

		Bp	DC
3a	1101	105,2	40,6
3a	1102	-	45,8
3b	6761	105,7	41
3b	6761	-	39,3

## Patella

		GL	GB
3a	1102	59,7	45
3b	6761	53,5	-

## Tibia

		Bp	Bd	Dd
3a	1050	-	57,2	43,8
3a	1050	-	55,1	41,8
3a	1102	-	56,4	42,5
3a	6796	83,8	-	-
3b	6787	-	53,5	38,8

## Talus

		GLI	GLm	DI	Dm	Bd
3a	1103	57,7	54,6	32,3	29,1	36,1
3a	1104	61,8	57,5	34,4	32	39,3
3b	6787	54,6	51,1	31,5	29,7	36,7

## Calcanéus

		GL
3	M11b	126,8

## Métatarse

		Bp	Dp	SD
3a	6976	42,9	40,9	24
3b	6755	46,5	45,1	-

## Phalange proximale

			GLpe	Bp	SD	Bd
3	M11b	post	55,6	26,1	21,7	24,8
3a	1050	post	52,3	26	22,7	25,4
3a	1102	post	54,6	25,6	21,7	24,6
3a	1103	ant	51,9	28,1	24	26,5
3a	6108	ant	50	26,3	21,4	24,6
3b	1037	post	54,3	25,3	21,2	23,8
3b	6761	post	54,8	27,4	23,8	24,9
3b	6779	post	54,7	25	22,2	23,3

Phalange moyenne

			GLpe	Bp	SD	Bd
3a	1050	ant	35,7	27,7	21	23,8
3a	1050	ant	34,5	25,3	20,4	20,5
3a	1050	ant	35,5	26,6	20,7	23,7
3a	1101	post	35,3	25,2	19,4	21,3
3b	6532	ant	38	28,8	22,4	25,4
3b	6755	ant	40,1	27,9	22,8	23,3
3b	6758	ant	34,6	24,8	21,4	22,1
3b	6775	ant	38	28,4	21,6	27,6
3b	6775	post	38,8	27,1	21,9	22,1

Phalange distale

		DLS	Ld	MBS
3	M11b	59,9	45,1	18,6
3	M11b	55,6	45,5	17,6
3a	1102	66,4	49,5	19,8
3b	1037	54,7	44,3	19,1

**Annexe IV - Ostéométrie des équidés**

Métapode

		Bd
3a	1104	33,4

**Annexe V - Ostéométrie de l'ours (*Ursus arctos*)**

Phalange proximale

		GLpe	BP	SD	Bd
3a	9020	45,9	18	11,5	12

**Annexe VI - Ostéométrie du lièvre (*Lepus europaeus*)**

Radius

		Bp	SD
3b	6761	9,4	5,1

**Annexe VII - Ostéométrie de la poule (*Gallus gallus*)**

## Coracoïde

		GL	Lm	Bb	BF
3a	6796	46,8	44,4	11,2	10,6
3a	6977	47,3	45,1	-	9,8
3a	9020	47,3	45,8	12,9	10,6

## Humérus

		GL	Bp	SC	Bd
3a	6115	64,2	16,6	6,2	12,1
3a	6796	-	17,4	6,1	-
3b	6761	59	16,4	5,9	13,1

## Radius

		GL	SC	Bd
3b	1037	54,7	2,3	5,7

## Ulna

		GL	Dip	Bp	SC	Did
3a	6796	62,4	7,6	11,7	3,7	8,4
3a	6796	59,4	7,4	11,3	3,3	7,5
3b	6755	60,6	7,7	11,2	3,7	8,3

## Carpométacarpe

		GL	L	Did
3a	6796	34,5	31,8	6,4
3a	6951	33,7	31,1	6,3

## Fémur

		GL	Lm	Bp	Dp	SC	Bd	Dd
3a	6796	71,7	67,1	9,9	14,5	5,9	13,9	11,2
3a	6796	65,9	62,8	9	13,6	5,6	12,7	10,8
3b	6538	67,6	63,7	13,5	8,9	5,6	12,6	10,5

## Tibiotarse

		GL	Dip	SC	Bd	Dd
3	6803	89,9	16,5	5,3	8,4	9,8

---

Table des rapports stratigraphiques


---

U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, <sup>1</sup> étape
<b>Zone 0</b>						
50, 0	0	Herbe - pédogénèse	-	51, 1	2001 et 2007	8
51, 1	0	Dépôt fouilles clandestines - pédogénèse	50, 0	56, 57, 2	2001 et 2007	8
3	0	Lentilles	57, 2	52, 4	2001	?
52, 4	0	Blocs taillés, destruction	51, 3	56	2001 et 2007	7
51b	0	Bloc, dépôt fouilles clandestines	51, 50	56	2007	8
55	0	Dépôt fouilles clandestines	52, 4	56, 5	2001 et 2007	8
57, 2	0	Dépôt fouilles clandestines	51, 3	56	2001 et 2007	8
58	0	Dépôt fouilles clandestines	57, 2	56, 5	2001 et 2007	8
56, 5	0	Remblai	57, 51, 52, 4, 51b	65, 53, 61, 64, 65, 66, 60, motte	Phase 1 et phase 4, 5, 6 2007	?
61	0	Dépôt fouilles clandestines	56	60, motte	2007	8
53	0	Gangue mortier	56	59	2007	4 ou 1
63	0	Gangue mortier	56	59, 17	2002 et 2007	4 ou 1
59, 17	0	Tranchée, poteau	53, 56	Motte	2002 et 2007	4 ou 1
62	0	Poteau	56	Motte	2007	4 ou 1
67	0	Poteau	56	Motte	2007	4 ou 1
64	0	Remblai	56	60	2007	4 ou 1
65	0	Remblai	56, 63	60	2007	4 ou 1
66	0	Remblai	65	60	2007	4 ou 1
60	0	Remblai	56, 63, 65	Motte	2007	4 ou 1
68, 6	0	Motte	60, 56, 59, 62, 67, M 1, 5	Non fouillé	2001 et 2007	1
<b>Zone 1</b>						
1000, 1001	1 et 2	Herbe - pédogénèse	-	1002	2003	8
1002	1 et 2	Destruction	1000, 1001	1005, 1006, 1010, 1013, 10252	2003	7

---

<sup>1</sup> Pour les U.S. : phase d'utilisation ; pour les murs, poteaux, etc. (toutes les U.C.) il s'agit de la phase de construction.

U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape
1003	1 et 2	Destruction	1002	1002	2003	7 En attente 14C
1005, 1006	1	Sol terre et remblai	1002, 1003	1015, 1009	2003 et 2004	5-6
1015	1	Foyer peu structuré	1006	1009	2004	5-6
1009	1	Remblai	1006, 1015	1011	2004	5-6
1011	1	Destruction, remblai	1009	1016	2004	5-6
1016	1	Destruction, remblai	1011	1018	2004	5-6
1018	1	Sol terre et remblai	1016	1020, 1024	2004	5-6
1020	1	Remblai, lentille	1018	1024	2004	5-6
1024	1	Remblai	1016, 1020	1023, 1034, 1029	2004	5-6
1023	1	Remblai, lentille	1024	1031	2004	5-6
1034	1	Remblai, lentille	1024	1031	2004	5-6
1029	1	Remblai	1024, M 12, M 9	1031	2004	5-6
1031	1	Sol en terre et remblai	1024, 1023, 1034	1037, 1106, 1107	2004 et 2005	5-6
1037, 1106, 1107	1	Sol terre et remblai	1031	1039, 1109	2004 et 2005	3b
1039, 1109	1	Remblai	1037, 1106, 1107	1050, 1053	2004 et 2005	3b
1053	1	Remblai, lentille	1039	1050, 1100, 1108	2004 et 2005	3
1050, 1100, 1108	1	Sol terre et remblai	1053, 1039, 1109	1052, 1105 (motte), 1101	2004 et 2005	3a
1052	1	Mortier, construction	1050	1105 (motte)	2004	3a
1101	1	Remblai	1100, 1050, 1108	1104, 1103	2004 et 2005	3a
1102	1	Remblai	M 11b	1112, 1113	2005	3a
1103	1	Remblai	1101	1104, 1111	2005	3a
1104, 1111	1	Sol terre et remblai	1101, 1103	1122,	2005	3a
1122	1	Remblai	1111, 1104	1125	2005	<3a
1125	1	Remblai	1122, 1111, 1104	1127	2005	<3a
1127	1	Lambeau de sol terre	1125	1131, 1136	2005	<3a
1131	1	Rubéfaction	1127	1136	2005	<3a
1136	1	Remblai	1131, 1127	1137	2005	<3a
1137	1	Remblai	1136	Motte, 1138	2005	<3a
1124	1	Remblai de tranchée	1104	1125, 1118	2005	<3a
1112, 1113	1	Remblai de tranchée	1104, 1101, 1102	1118	2005	3a
U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape
1118	1	Remblai de tranchée	1124, 1112	1126	2005	3a
1126	1	Remblai de tranchée	1118	1132	2005	3a
1132	1	Remblai de tranchée	1126	1133	005	3a
1133	1	Remblai de tranchée	1132	1134	005	3a

<sup>2</sup> 1010, 1025 et 1013 sont des U.S. de la zone 2.

U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape
1134	1	Remblai de tranchée	1133	Motte	2005	3a
1130	1	Remblai de tranchée	1113	1140	2005	3a
1140	1	Remblai de tranchée	1130	1142	2005	3a
1142	1	Remblai de tranchée	1140	1144	2005	3a
1144	1	Remblai de tranchée	1142	1145	2005	3a
1145	1	Remblai de tranchée	1144	Motte	2005	3a
1138	1	Poteau	1137, motte	Motte	2005	3a
1119	1	Lambeau de sol, calade	M 19	1120	2005	3a
1120	1	Remblai	1119	Motte	2005	3a
1105 (motte)	1	Remblai (motte)	M 20, M 21, 1125, 1137, 1132, 1133, 1134, M 11, 1120, 1138, 1145	Non fouillé	2005	1
M 11 b	1	Mur	1002	1102, 1112	2005	3
M 19	1	Mur	M 4	1105 (motte)	2005	<1
M 20	1	Mur	1101	1105 (motte)	2005	1
M 21	1	Mur	1125	1105 (motte)	2005	1
M 22	1 et 12	Mur	M 11	Motte et non fouillé	2005	<2
<b>Zone 2</b> (voir aussi premières U.S. de la zone 1)						
1010	2	Destruction	1002, 1003	1013	2004	7
1013	2	Destruction, lentille	1002, 1003, 1010	1025	2004	7
1025	2	Sol terre, remblai	1013, 1002	2100, 2041, 2042, 2043, 2044, 1035, 1036	2004	5-6
1035, 1036	2	Rubéfaction, lentille	1025	2100, 2041	2004	5-6
2100, 2041	2	Sol terre battue, remblai	1025	2103	2004 et 2005	4-5
2042	2	Poteau	1025, 2100, 2041	2100, 2041	2004	5-6
2043	2	Poteau	1025, 2100, 2041	2100, 2041	2004	5-6
2044	2	Poteau	1025, 2100, 2041	2100, 2041	2004	5-6
2103	2	Remblai	2100, 2041	2102, 2105	2005	4
2102	2	Remblai en tranchée	2103	2106, 2105	2005	3a
2106	2	Remblai en tranchée	2102	2105	2005	3a
2105	2	Remblai, motte	2103, 2102, 2106, M 11	Non fouillé	2005	3a
<b>Zone 5</b>						
5100, 5101, 9000	5	Herbe - pédogénèse	-	5102, 9000	2005 et 2006	8
5102, 9001	5	Destruction	5101, 9000	5103, 5104, 5105	2005 et 2006	7
5121	5	Destruction	9001	5122	2006	7
5103	5	Aire de gâchage	5102	5104	2005	6
5104, 5122, 5124	5	Sol en terre et remblai	5103, 5102, 5108, 9001	5113, 5112, 5125, 5126,	2005 et 2006	5-6

U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape
5123	5	Lentille	5122	5124	2006	5
5125	5	Lentille	5124	5126	2006	4-5
5105, 5106	5	Sol en terre et remblai	5102	5113	2005	5-6
5108	5	Rubéfaction	5102	5104	2005	5-6
F 2	5	Foyer	5124	5126	2006	5
F 3	5	Foyer	5124	5126	2006	5
5107, 5126	5	Sol en terre et remblai	5104, 5124	5113, 5127	2005 et 2006	5
5113, 5127	5	Remblai	5104, 5126	5111, 5113 (motte)	2005 et 2006	4-5
5112, 5128	5	Remblai en tranchée	5104, 5126	Lapiaz, 5129	2005	3a
5129	5	Remblai en tranchée	5128	Lapiaz	2006	3a
5111, 5113	5	Remblai, motte	5113, 5127	Non fouillé	2005 et 2006	1
P 5	5	Poteau	5127	Motte	2006	5
<b>Zone 6</b>						
6500, 6100, 9000	6 Tous secteurs	Herbe - pédogénèse	-	6750, 6101	2005, 2006 et 2008	8
6750, 6501, 6101, 6101b, 9001	6 Tous secteurs	Pédogénèse - destruction	6500, 6100	6770, 6103, 6106 ( ? ), 6505	2005, 2006, 2007, 2008	8-7-6 14C <sup>3</sup>
6502	6 GP <sub>SO</sub> et NO <sup>4</sup>	Destruction, échauguette d'angle	6501	6501	2007	7
6770, 6103	6 GP <sub>SO</sub> et L	Fin destruction mêlée à sol terre battue et remblai sous-jacent	6101, 6501, 6750	6774, 6772, 6794, 6104, 6106, 6107, 6510	2005, 2007 et 2008	3b
6103 b	6 GP <sub>SO</sub>	Dépôt de fouilles clandestines ?	6103	6106	2005	8
6507	6 GP <sub>SO</sub>	Dépotoir	6506	6509	2007	6
6508, 6104	6 GP <sub>SO</sub> et NO	Sol terre	6103, 6506	6105, 6511	2007 et 2008	6
6105, 6511	6 GP <sub>SO</sub> et NO	Sol terre	6508, 6104	6105b (motte)	2007 et 2008	5
6107	6 GP <sub>NO</sub>	Remblai de tranchée	6103	6108	2005	3a
6108	6 Gde plateforme NO	Remblai de tranchée	6107	6111	2005	3a
6111	6 GP <sub>NO</sub>	Remblai de tranchée	6108	6115, 6114	2005	3a
6114	6 GP <sub>NO</sub>	Remblai de tranchée	6111	6115	2005	3a
6115	6 GP <sub>NO</sub>	Remblai de tranchée	6114, 6111	Non fouillé	2005	3a
6113	6 GP <sub>NO</sub>	Lambeau de remblai	6109	6105b (motte)	2005	?

<sup>3</sup> Interface 6750/6755 : Lyon-14676 ; CAL 1220-1390 de n. e.

<sup>4</sup> NO = nord-ouest / SO = sud-ouest / L = Lices / PP = petite plateforme / GP = grande-plateforme.

U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape
6504, 6106	6 GP <sub>no</sub>	Dépôt de fouilles clandestines ?	6501, 6500, 6100b, 6101, 6103	6503, 6106	2005 et 2007	8
6503, 6109	6 GP <sub>no</sub>	Trou de fouilles clandestines et dépôt	6501, 6500, 6106	6520, lapiaz	2005 et 2007	8
6505	6 GP <sub>no</sub>	Dépôt de fouilles clandestines	6501	6503	2007	8
U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape
6515	6 GP <sub>no</sub>	Trou de fouilles clandestines et dépôt	6503	6521	2007	8
6521	6 GP <sub>no</sub>	Trou de fouilles clandestines et dépôt	6515		2007	8
6520	6 GP <sub>no</sub>	Remblai peu anthropisé	6503, 6521	6522, Lapiaz	2007	4 ou 8 ?
6524	6 GP <sub>no</sub>	Poteau ?	6520	Lapiaz	2007	?
6522	6 GP <sub>no</sub>	Non anthropisé	6520	Lapiaz	2007	Géol.
6506	6 GP <sub>no</sub>	Sol terre et remblai	6501	6509, 6507	2007	6
6507	6 GP <sub>no</sub>	Dépotoir	6506	6509	2007	6
6509	6 GP <sub>no</sub>	Sol terre et remblai	6506	6518, 6517, 6537, 6528, 6529, M 40	2007	5
6517	6 GP <sub>so</sub>	Destruction, lentille	6506	M 40	2007	4-5
6537	6 GP <sub>so</sub>	Gâchage	6518	6536, motte	2007	4 ?
6771	6 GP <sub>so</sub>	Remblai dans creux, lentille	6770	6772	2008	3b
6794	6 GP <sub>so</sub>	Lambeaux sol terre battue	6770	6772, 6795, 6790	2008	3b
6900, 6518	6 GP <sub>so</sub>	Sol en terre battue et remblai sous-jacent	6509/6517	6536/ 6501b	2007 et 2008	5
6537	6 GP <sub>so</sub>	Gâchage chaux	6518	6536/6501b	2008	4-5
6536, 6902	6 GP <sub>so</sub>	Fosse décapitée	6518, 6537	6903	2008	0
6903	6 GP <sub>so</sub>	Encaissant fosse	6902, 6518	Géol.	2008	0
6772, 6531	6 GP <sub>so</sub>	Remblai	6770, 6518, 6794, 6774	Géol.	2007 et 2008	1 ou 0 ?
6783	6 GP <sub>so</sub>	Sol en terre battue	6770	6788	2008	3b
6788	6 GP <sub>so</sub>	Remblai	6783	6790	2008	3b
6790	6 GP <sub>so</sub>	Rigole	6783	Contre 6772 et sur 6794	2008	3b
6795	6 GP <sub>so</sub>	Remblai	6790, 6794		2008	3b
6501b	6 GP <sub>so et no</sub>	Motte	6537, 6518, 6109, 6105, 6511	Non fouillé	2005, 2007 et 2008	1
6792	6 Rampe entre GP et L	Sol terre et chaux, escalier	6775	6781,	2008	3b
MA 1	6 Rampe entre GP et L	Pierre plate, escalier	6792, 6775	6781,	2008	1,2 ou 3a ?

U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape
6797	6 <sup>entre GP et L</sup>	Remblai	M 46	6802 ou Fouille non finie	2008	2 x 14C <sup>5</sup> Of, Entre Xle et phase 1
6802	6 <sup>entre GP et L</sup>	Remblai	6797 ou M 46	6804	2008	Of, Entre Xle et phase 1
6804	6 <sup>entre GP et L</sup>	Remblai	6802	6772 ?	2008	Of, Entre Xle et phase 1
P 1-2008	6 PP	Poteau	6750	6755	2008	4/5 ?
6759	6 PP	Perturbation arbuste	6500	6757, 6756	2008 Racine aubépine	8
6755	6 PP	Sol terre battue et remblai	6750	6757, 6758	2008	3b
MA 2	6 PP	Escalier	6755	6757	2008	3b
6757, 6950	6 PP	Sol terre battue	6755	6951, 6952	2008	3b
6758	6 PP	Sol terre battue	6755	6763	2008	3b
6763	6 PP	Sol cailloutis, calade.	6758	6967	2008	3a ou 2 ?
6761	6 PP	Remblai	6755	6757	2008	3b
6779	6 <sup>Rampe entre L et PP</sup>	Sol en terre et remblai	6750	6796	2008	3b
6796	6 <sup>Rampe entre L et PP</sup>	Sol, grossière calade, et remblai	6779	6803	2008	3a
6803	6 <sup>Rampe entre L et PP</sup>	Sol en terre	6796	6514	2008	3
6528	6 L	Remblai	6509	6529, 6534, 6532	2007	5-6
6541	6 L	Lentille rubéfié	6509	6533	2007	?
6529	6 L	Destruction, lentille	6528	6532	2007	5
6532	6 L	Sol terre et remblai	6528, 6534	6538	2007	3b
6538	6 L	Sol dallé calcaire	6532	6533	2007	3b
6533	6 L	Remblai	6538	6539	2007	3a
6534	6 L	Lentille	6528	6532	2007	3b
6539	6 L	Remblai	6533	6973	2007	3a
6775	6 L	Écoulements	6770	6787	2008	3b <sup>7</sup>
6787	6 L	Sol, dépotoir (cendrier)	6775	6781	2008	3b
6781, 6970	6 L	Remblai	6787	6973	2008	3a ou 3b
6782	6 L	Cloaque Perturbé	6770	6980	2008	Fonctionnement cloaque de 3b à 6 Mélange
6789	6 L	Sol, grossière calade	6775	6977, 6983	2008	3a
6786	6 L	Perturbé, berme	6770	6973	2008	-
6971	6 L	Lentille	6787	6973	2009	3b ou a
6973	6 L	Remblai et circulation	6970, 6977	6981/6983/6978/6986/6987	2009	3a
6976	6 L	Lentille, remblai	6781	6977	2009	3a

<sup>5</sup> Deux datations ont été effectuées dans ce remblai :

- Charbon : Lyon-5293 – CAL 1031-1208 de n. e.
- Os : Lyon-5292 – CAL 348-102 av. n. e.

<sup>6</sup> Contre 6779 et 6761.

<sup>7</sup> Phase du début de l'écoulement (fin en en de phase 6)

U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape
6975	6 L	Lentille, remblai	6970	6981/6983	2009	3a
6977	6 L	Remblai et circulation	6781, 6976	6973	2009	3a
6983	6 L	Aire de gâchage	6970, 6789	6981/6986	2009	2
6978	6 L	Horizon des terres noires Lentille, résidu d'un remblai	6973	6981	2009	1,2 ou 0 ?
6981	6 L	Horizon des terres noires Remblai	6973	Lapiaz, 6514,	2009	0c = 6987
6986	6 L	Horizon des terres noires Circulation, remblai	6973	6184	2009	perturbée <sup>8</sup>
6987	6 L	Horizon des terres noires Circulation, remblai	6973	6514	2009	0c = 6981
6980	6 L	Horizon des terres noires Fond d'un cloaque, perturbation	6782	F 8/6980/6989	2009	0 Perturbé ?
F8	6 L	Horizon des terres noires Foyers	6980 et au-delà M 49	6988	2009	0f? <sup>9</sup>
6988, 6516	6 L	Horizon des terres noires Remblai	F 8/ 6980	6514	2009, 2010	0 f ou c? 14C <sup>10</sup>
6989-6184	6 L	Horizon des terres noires Remblai de tranchée	6980	6988-6514	2009-2010	2 ?
6990	6 L	Horizon des terres noires, perturbée par gravité	Herbe	M 54, M 36	2009	-
6951	6 PP	Remblai	6950=6757	6953	2009	3a
6953	6 PP	Niveau de construction et sol	6951	P3-2009/6967/ 6968/6956/F 7	2009	2
6952	6 PP	Remblai	6950=6757	6953	2009	3a
P1-2009	6 PP	Encoche de poteau	6953	6968 (sur et dans)	2009	2-3a
6968	6 PP	Horizon des terres noires, mais déplacé Perturbation du P1-2009	6953	6967 (sur et dans)	2009	2
P3-2009	6 PP	Possible encoche de poteau	6953	6956	2009	1
6963	6 PP	Remblai de tranchée	6956	Lapiaz/6967	2009	2

<sup>8</sup> Des trois U.S. 6981, 6986, 6987, c'est la seule qui semble perturbée par la gravité.

<sup>9</sup> En attente de nouvelles datations radiocarbone.

<sup>10</sup> En attente de nouvelles datations radiocarbone.

Une datation effectuée sur charbons : Lyon-6520 ; CAL 190-42 av. n. e.

U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape
F 7	6 PP	Horizon des terres noires Foyer	6953	6956/6960/6962	2009	1
6956	6 PP	Horizon des terres noires Sol en terre battue	6953/ F 7	C1-2009/6962 /6967/6960	2009	Entre 1-2 En attente 14C
C1-2009	6 PP	Horizon des terres noires - Cloison	6956	6967/6960-2	2009	1
6957	6 PP	Horizon des terres noires Sol en terre battue	6952	Géol.	2009	Entre 1-2
6960	6 PP	Horizon des terres noires Lambeaux de sol en terre battue et niveau de construction	6956/F 7	6967	2009	1 ?
6962	6 PP	Horizon des terres noires - Lambeaux de sol en terre battue et niveau de construction	6956/F 7	6967	2009	1 ?
6967	6 PP	Horizon des terres noires	6956/6960-2 /6968/6963/ C1-2009	6153-6206	2009	Of 14C <sup>11</sup>
6514	6 L	Remblai aménagé	6981, 6165, 6184, 6987	Géologique ou 6159	2010	Oc ou < <sup>12</sup> ?
6186	6 L	6981 ? perturbée par destruction M 49	6981	6188	2010	-
6158	6 L	U.S. perturbée près du vide et pédogénèse	Herbe	M 36	2010	perturbée
6157	6 L	Horizon des terres noires	6981	6162	2010	0 ?
6162	6 L	Horizon des terres noires	M 54, 6157, 6981	6166, 6179	2010	0 ?
6166	6 L	Lentilles Horizon des terres noires	6162	6179	2010	Of
6179	6 L	Horizon des terres noires	6166, 6162	6181, 6183	2010	Of attente 14C
6181	6 L	Horizon des terres noires	6179	6183	2010	Of
6183	6 L	Horizon des terres noires	6179	6190	2010	Of
6190	6 L	Horizon des terres noires	6183	Lapiaz, 6185	2010	Of
Lapiaz et 6185	6 L	Géol.	6190	-	2010	Géol.

<sup>11</sup> Lyon-15051 – CAL 1024-1169 de n. e.

<sup>12</sup> L'U.S. 6988 qui repose sur 6514 tranchée est datée de la phase Oc par radiocarbone et étude de mobilier.

U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape
6188	6 PP	Mortier, niveau de construction	M 49, 6186	6189	2010	2-3a
6189	6 PP	Remblai de nivellement	6188	P 20, P 20 ext	2010	2-3a
P 20	6 PP	Encoche de poteau	6189	6206-6153	2010	2
P 20 ext	6 PP	Bâti de l'encoche de poteau	6189	6206-6153	2010	2
6192	6 PP	Remblai de tranchée	6189	6196	2010	2
6196	6 PP	Remblai de tranchée	6192	6198	2010	2
6198	6 PP	Remblai de tranchée	6196	6200	2010	2
6200	6 PP	Remblai de tranchée	6198	6202	2010	2
6202	6 PP	Remblai de tranchée	6200	6204	2010	2
6204	6 PP	Remblai de tranchée	6202	6206-6153	2010	2
6191	6 PP	Horizon des terres noires	6188, P 20 ext	6195, F 10	2010	2 ou 1 ?
6195	6 PP	Horizon des terres noires, sol du F 10	6191, F 10	F 11, 6197	2010	1
F 10	6 PP	Foyer	6191	6195	2010	1
F 11 = F 8	6 PP	Foyer	6195	6197	2010	Of
6197	6 PP	Horizon des terres noires, sol du F 11	6195, F 11	6199	2010	Of
6199	6 PP	Horizon des terres noires, remblai sous F 11	F 11, 6197	6203	2010	Of Attente 14C
6203	6 PP	Horizon des terres noires, remblai	6199	6205	2010	Of
6205	6 PP	Horizon des terres noires, remblai	6203	6206-6153	2010	Of
6206-6153	6 PP	Horizon des terres noires	6967, P 20, P 20 ext, 6205 et 6204	6160-6208	2010	Of
6156	6 PP	Horizon des terres noires	6206	6160	2010	Of
6160-6208	6 PP	Horizon des terres noires	6206-6153, 6156	6173-6210	2010	Of 14C <sup>13</sup>
6173-6210	6 PP	Remblai	6160, 6208	6176-6212	2010	Of En attente 14C
6176-6212	6 PP	Substrat	6173-6210, M 36 inf	-	2010	Géol.
6150	6 GP	Remblai de nivellement de circulation	6792	6161	2010	1,2 ou 3a ?
6152	6 GP	Remblai de nivellement de circulation	9792, 6158		2010	1,2 ou 3a ?
6161	6 GP	Remblai de nivellement de circulation	6150		2010	1,2 ou 3a ?
6167	6 GP	Lentille	6161	6772	2010	3
6772	6 GP	Remblai	6161, 6770, 6167, 6151, 6773	6159,	2010	<3
6773	6 GP	Remblai	6770	6772	2010	<3

<sup>13</sup> Beta Analytic, Beta – 310816. Cal AD 770 – 880.

U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape
6159	6 GP	Blocs débités et terre interstitielle	6772	6514 et géol	2010	0
6450	6	Perturbée, dépôt d'anciennes fouilles	-	Lapiaz, 6451,	2011	8
6464	6	Piégeage dans le lapiaz	6450	Lapiaz	2011	? <sup>14</sup>
6454,	6	Herbe	6450	Lapiaz, 6451, 6452, 6453	2011	8
6451	6	Sol terre en sup et remblai	6450, 6454	Lapiaz, 6456, 6455.	2011	5-6
6452	6	Sol terre en sup et remblai	6450, 6454		2011	5-6
6453	6	Sol terre en sup et remblai	6450, 6454		2011	5-6
6455	6	Remblai d'égalisation	6451	Lapiaz	2011	5 ?
6456	6	Sol, calade, occupation	6451	Lapiaz (peu), 6457	2011	5
6457	6	Remblai d'égalisation	6456	Lapiaz et 6469	2011	5
TP 6460	6	TP	6451	Lapiaz ou varves	2011	5
TP 6461	6	TP	6451	Varves et Lapiaz	2011	5
6458	6	Sol terre battue, circulation	6452	6463, 6469	2011	3b <sup>15</sup>
6459	6	Sol terre battue, circulation	6452	6463 (peu), 6469	2011	3b ?
6469 <sup>16</sup>	6	Substrat retaillé	6459, 6477, 6479	-	2011	Géol. <sup>17</sup>
6463	6	Sol terre battue, circulation	6458	6465	2011	3b
6465	6	Sol en terre et remblai	6463	Lambeaux de sol en chaux <sup>18</sup> , 6471, 6476	2011	3b
6471	6	Remblai	6465	Lapiaz, 6476	2011	1-2
6475	6	Remblai	6471	6469	2011	0 <sup>19</sup>
6476	6	Comblement d'une fosse, TP	6471	6477	2011	
A7	6	Seuil entre M 58 et M45 arasés	6463	6472, 6471	2011	3b <sup>20</sup>
M45	6	Mur	6463	6472, 6471	2011	Etape 1-2 <sup>21</sup>

<sup>14</sup> Une seule céramique du XIVe siècle plus souvent typique de la phase 3a.

<sup>15</sup> Tardif.

<sup>16</sup> Equivalente (chronologie, fonction, même fait mais différence de situation) avec 6508-6509 de 2007 sur le secteur Grande Plateforme de la zone 6 ?

<sup>17</sup> Retaillé en étape 4.

<sup>18</sup> Equivalence à 6781 ? Fouillée en 2007 en secteur L de la zone 6.

<sup>19</sup> Le mobilier la place en Oc mais la rupture stratigraphique qu'a engendré son arasement pour construire un mur au Moyen Âge et l'absence d'autres U.S. anthropisées dessous ne permet pas d'être sûr.

<sup>20</sup> Au début de cette période, donc plutôt au XIIIe siècle.

<sup>21</sup> Arasé en 3b, lors de la mise en place du seuil A7.

U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape
M58	6	Mur	6463			Étape 1-2 <sup>22</sup>
6466	6	Sol en terre et remblai	6463	6468	2011	3b
6467	6	Sol circulation terre	6466	Lapiaz arasé	2011	3a
6468	6	Remblai	6466	6470	2011	3b
6470	6	Sol terre battue et meule (ME1)	6468	6472	2011	3a
6472	6	Remblai de finition	6470	6473	2011	3a
6473	6	Remblai	6472	6474	2011	3a
6474	6	Lambeau de sol	6473	Lapiaz et 6469	2011	2-1
6476	6	TP	6471	6477	2011	2-1 ?
6477	6	TP	6476	6479	2011	2-1 ?
6479/6478	6	TP	6477	6469	2011	2-1 ? <sup>23</sup>
6480	6	Lambeau de sol garni de mortier de chaux	6465	Lapiaz et substrat 6469	2011	3a
M 44	6 GP SO	Mur, margue	6500	6750	2008	8
M 45	6 L	Mur	6750, 6458	Fouille non finie,	2008	2 ou début 3a <sup>24</sup>
M 46	6 entre GP et L	Mur	6770	6797	2008	Entre 3a et 0 <sup>25</sup>
M 40	6 GP et L	Mur	6506/09, 6517	6531, 6532, 6533, lapiaz	2008	3 <sup>26</sup>
M 36 et M 36 inf	6 L et PP	Mur enceinte externe	6750, herbe et pédogénèse	Lapiaz ou substrat 6176-6212	2009 et 2010	1 ou 2
M 54	6 L	Ancien mur ?	Destruction ou herbe et pédogénèse	6162	2010	0
M 49	6 L et PP	Mur puis escalier	6770	Fouille non finie	2008, 2009	3a, 5 <sup>27</sup>
<b>Zone 7</b>						
7000	7	Herbe	-	7001	2005	8
7001	7	Pédogénèse	7000	7002	2005	8
7002	7	Destruction	7001, 7000	7003, 7004	2005	7
7003	7	Sol terre et remblai	7002, 7001, 7000	7004	2005	6
7004	7	Sol, enduit de tuileau	7003	7005	2005	5
7005	7	Remblai	7004	7006	2005	4-5
7006	7	Remblai	7005	7010, 7007, 7008	2005	4
7007	7	Sol, terre	7006	7010	2005	3
7008	7	Sol, dalles calcaires	7006	7010	2005	3
7009	7	Petite fosse	7004	7005	2005	?

<sup>22</sup> Arasé en 3b, lors de la mise en place du seuil A7.

<sup>23</sup> Datation AMS en cours.

<sup>24</sup> Arasé en 3b.

<sup>25</sup> Arasement avant 3b final.

<sup>26</sup> Arasé en étape 4.

<sup>27</sup> Arasement.

U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape
7010	7	Remblai	7007, 7008, 7006	7011	2005	0
7011	7	Remblai	7010	7012	2005	0
7012	7	Remblai	7011	Lapiaz	2005	0
Lapiaz	7	Substrat rocheux	7012	-	2005	Géol.
<b>Zone 8</b>						
8000, 20	8	Herbe, pédogénèse	-	8001, 21, 8007, 8008, 22	2006 et 2002	8
8001, 21, 23	8	Destruction	8000, 20	8006, 8004	2006 et 2002	7
8002	8	Perturbation, arbre	8000	8001	2006	8
8003	8	Perturbation, arbre	8000	8001	2006	8
8005	8	Perturbation, arbre	8000	8001	2006	8
8007, 8008, 22	8	Fouilles clandestines	8000	Lapiaz et varves non anthropisées	2006 et 2002	8
8014	8	Fouilles clandestines	8000	Lapiaz et varves non anthropisées	2006	8
8006	8	Destruction ou remblai	8001	8004, 25	2006	7-6
8004, 25	8	Sol sous plancher et remblai	8001, 8006	8009, 8012, 8013, 8014, lapiaz	2006 et 2002	5-6
8009, 8012, 8013, 8014, 26	8	Non anthropisé	8004, 25	Lapiaz	2006 et 2002	Géol.
M 24	8	Mur	Destruction	Lapiaz	2007 et 2008	4
M 24b	8	Mur	Destruction	Lapiaz	2007 et 2008	4
M 25	8	Mur	Destruction	Lapiaz	2007	4
M 26	8	Mur	Destruction	Lapiaz	2007 et 2010	2
M 26b	8	Mur	Destruction	Lapiaz	2007 et 2010	4
<b>Zone 9</b>						
9000, 250, 251, 260, 261	9	Herbe - pédogénèse	-	9001, 254	2002 et 2006	8
9001, 254	9	Destruction	9000, 250, 251, 260, 261	9004, 9003, 255	2002 et 2006	7
9003	9	Destruction	9001	9004	2006	7
9005	9	Fouilles clandestines	9000	9001	2006	8
9004, 255	9	Sol terre battue	254, 9001, 9003	9009, 9008, 9007, 9018, F 1	2002 et 2006	5-6
9007	9	Sol, gangue de chaux	9004	9008	2006	5-6
9018	9	Empreinte de cloison	9004	9008	2006	5-6
9010, F1	9	Foyer	9004	9008	2006	5-6
9015	9	Lentille chaux	9004	9008		5-6
9008	9	Remblai et sol terre	9004, 9007, 9015	9016, 9017, 9025, 9036, motte	2006	5-6
9016	9	Lentille, dépotoir	9008	9017, motte	2006	5-6
9017	9	Lentille, rubéfiée	9008, 9016	Motte	2006	5-6
9009	9	Remblai	9004	9013, 9020	2006	5-6

U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape
9013	9	Sol terre battue	9009	9023, M 35, 9024, 9020, 9022	2006	5-6
P1-2006	9	Poteau	9004	9013, 9020	2006	5-6
P2-2006	9	Poteau	9004	9013, 9020	2006	5-6
P3-2007	9	Poteau	9004	9013, 9020	2007	5-6 14C <sup>28</sup>
P4-2006	9	Poteau	9004	9013, 9020	2006	5-6
9022	9	Remblai, lentilles	9013	9020	2006	? entre 6 et 4 inclus
9026	9	Remblai	9013	Non fouillé	2006	? entre 6 et 4 inclus
9023	9	Sol terre et remblai	9013	9028	2006	4
9028	9	Remblai	9023	9032	2006	4
9032	9	Remblai	9028	Non fouillé	2006	4
9024	9	Sol terre battue	9013	9020	2006	3a
9020	9	Remblai	9013, 9009	9033	2006	3a
9033	9	Remblai de tranchée	9020	9500	2006	
9500	9	Remblai de tranchée	9033	9501	2006	1
9501	9	Remblai de tranchée	9500	9502	2006	1
9502, 9604	9	Base motte	9501	Non fouillé	2006	1
9025	9	Remblai de tranchée	9008	9603, 9036	2006	4-5
9603	9	Remblai de tranchée	9025	Motte	2006	1
9036	9	Lentilles, remblai	9020, 9023, 9008, 9025	Motte	2006	1
9014	9	Motte	9020, 9036, 9033, 9500, 9501, M 35, M 1	Non fouillé	2006	1
P6-2006	9	Poteau	9020	Motte	2006	?
M 37	9	Mur	9020	Motte	2006	0c
M 35	9	Mur	9013	Motte, M 31	2006	3
M 28, M 28b	9	Mur	Destruction	9500, 9603	2007	4
<b>Zone 10</b>						
10601	10 A1 et A2	Herbe, pédogénèse	-	10100, M 43	2007	8
10100	10 A1 et A2	Destruction	10601	10101, 10106, 10109, 10114, M 17-31, M 24-24b	2007	7
M 31	10 A1 et A2	Mur, enceinte interne	10100	Lapiaz	2007	2
M 43	10 A1 et A2	Mur pastoral	10601, 10100	10700	2007	8
10106	10 A1	Remblai	10100	10114	2007	5-6
10109	10 A1	Dépotoir, purge foyer	10100	10114	2007	5-6
10113	10 A1	Sol terre	10114	10115	2007	5-6
10114	10 A1	Remblai	10106, 10109, 10100	10113	2007	5-6

<sup>28</sup> Lyon-15052 ; CAL 1266-1381 de n. e.

U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape
10115	10 A1	Sol terre	10113	10602	2007	5-6
10101	10 A1 et A2	Sol terre	10106	10127, 10105, 10102, 10107, 10107b	2007	6
10105	10 A1	Base escalier	10101	10127	2007	5
10127	10 A1	Sol terre	10101, 10105	10126	2007	5-6
10126	10 A1	Remblai	10127	10125	2007	5
10125	10 A1	Remblai	10126	10129	2007	5
10129	10 A1	Remblai	10125	10650, lapiaz et non fouillé ?	2007 et 2008	5
10650	10 A1	Sol ? nivellement des remblais ?	10129	Non fouillé	2008	4-5
10653	10 A1	Sol terre	10129	10654	2008	3
10654	10 A1	Remblai	10653	M 48, 10654, Non fouillé sol chaud	2008	3
10655	10 A1	Remblai	10129	M 48, non fouillé calade	2008	5-6
10602, 10902	10 A1	Remblai (+ sol ?)	10100, 10901, 10602	10606, 10906, 10914	2008 et 2009	5-6
TP 10673	10 A1	Poteau	10100	10602 et 10606	2008	5
10606	10 A1	Remblai (+ sol ?)	10602	Fouille non finie	2008	5-6
10671	10 A1	Remblai	10602	F 10, M 42, M 48 et 10606	2008	5-6
F 10	10 A1	Foyer	10671, M 42	10907	2008	5-6
M 41	10 A2	Mur	10101	Lapiaz	2007	4
M 42	10 A1	Mur	10671	F 10 et 10907	Antérieur phase 4	<2, probablement 0c
M 47	10 A1	Mur	10671	10907	Antérieur phase 4	2
M 48	10 A1	Mur	10654, 10655	10907	Antérieur phase 4	2
10102	10 A2	Sol, béton de chaux	10101	10107b	2007	5
10107b, 10107	10 A2	Remblai	10102, 10101	10118, 10111, 10119, Lapiaz	2007	6
10118	10 A2	Géologique, non anthropisé	10107b	Lapiaz	2007	Géol.
10111	10 A2	Remblai	10107b	Lapiaz	2007	5-6
10117	10 A2	Remblai	10107	Lapiaz	2007	5-6
TP 10112	10 A2	Poteau	10107	Lapiaz	2007	5-6
TP 10120	10 A2	Poteau	10107	Lapiaz	2007	5-6
TP 10121	10 A2	Poteau	10107	Lapiaz	2007	5-6
TP 10122	10 A2	Poteau	10126, 10127	Lapiaz	2007	5-6
10700	10 A2	Sol en terre et remblai	10100	10702	2008	5-6
10701	10 A2	Remblai	10700	10702, lapiaz	2008	6
10705	10 A2	Remblai	10700	10702, lapiaz	2008	6
10702	10 A2	Remblai	10700	10703 (en haut), lapiaz et non fouillé (en bas)	2008	5-6
10203	10 A2	Sol en terre	10702	Non fouillé	2008	5
10703	10 A2	Remblai	10706, 10702	Fouille non finie	2008	5-6
10706	10 A2	Sol en terre	10702, 10111	10703	2008	5-6

U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape
10900	10	Herbe	-	10901/10902/10906/10903/10916	2009	8
10901=10100	10	Destruction	10900	10902/10906/10903	2009	7
10906	10 A1	Lentille de remblai	10902/10602/10901	10914	2009	5-6
10914	10 A1	Remblai	10902/10906	10916	2009	3a
10903	10 A1	Remblai	10901/10900	10916	2009	4-5
10916, 10918	10 A1	Remblai	10902/10906/10903/10900/10914	10927, 10977, F 9	2009, 2010	4-5 En attente <sup>14</sup> C
10925	10 A1	Remblai	M 42	Lapiaz/10926/10907	2009	4-5
10927 = ? 10916	10 A1	Remblai	10916	10907	2009	3b-5
10928	10 A1	Comblement post au Moyen Âge	10900	10901	2009	8
10910	10 A1	Lambeau de sol	10654	Lapiaz/10919/10912	2009	2-3a
10919	10 A1	Remblai	10910	Lapiaz/10912	2009	2
10923	10 A1	Remblai de tranchée	M 52	Lapiaz	2009	3b/4 ?
10926	10 A1	Lentille rubéfiée	10925	10907	2009	
10912	10 A1	Horizon des terres noires Terre autour du M 51	10919	10907/Lapiaz	2009	0c <sup>14</sup> C <sup>29</sup>
10907	10 A1	Remblai	10912/10910/10926	Lapiaz/10908	2009	0c
P10-2009	10 A1	Trou de poteau	10910	10907 (dans)	2009	3a
F 5	10 A1	Foyer	M 42	10907	2009	0c
10908	10 A1	Lentilles géologiques	10907	Lapiaz	2009	Géol.
10904	10 A2	Lentille	Herbe	10901	2009	6
10915-2009	10 A2	Remblai	10203	10915-2010/Lapiaz/	2009	4-5
10998	10 A1	Démolition et pédogénèse	Herbe	10975	2010	7-8
10975	10 A1	Démolition et pédogénèse	10998	Fin de la fouille	2010	7-8
10977	10 A1	Sol, grossière calade	10916, 10918, F 9	10974	2010	En attente <sup>14</sup> C
F 9	10 A1	Foyer	10918, 10916	10977	2010	
10974	10 A1	Remblai d'égalisation	10977	Fin de la fouille	2010	
10999	10 A1	Remblai de tranchée	10916	10907	2010	4
10915-2010	10 A2	Remblai	10203	Lapiaz, 10973	2010	4
10973	10 A2	Remblai	10915	Lapiaz, 10979	2010	4 ?
10979	10 A2	Lentille	10973	Lapiaz	2010	4 ?
10980	10 A2	Lapiaz retaillé, carrière	10979, 10973, 10915	-	2010	Géol. remanié

<sup>29</sup> Lyon-6519 ; Cal 198-40 av. n. e.

U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape
M 36	10 A1	Mur enceinte externe	Destruction, herbe et pédogénèse	Lapiaz	2009, 2010	1 ou 2
M 47 - M 42	10 A1	Murs de terrasses	10602	10907, F5	2009	0
M 48	10 A1	Mur de terrasse	10653	Lapiaz	2009	2
M 51	10 A1	Mur détruit	10912	Lapiaz et 10907	2009	0c
M 52	10 entre A1 et A2	Mur refend	10915	10923	2009, 2010	3-4 ?
M 53	10 A1	Mur terrasse	10602	10914, 10907	2009, 2010	4
<b>Zone 11</b>						
11099	11	Herbe, pédogénèse	-	11100	2007	8
11100	11	Destruction	11099	11101, M 38	2007	7
11101	11	Sol terre	11100	Lapiaz, 11002	2007	6
11002	11	Remblai	11101	Lapiaz	2007	6
M 38	11	Mur	11100	Lapiaz	2007	6
<b>Zone 12</b>						
12000,	12	Herbe - pédogénèse	-	12001	2008	8
12001	12	Herbe - pédogénèse	12000	12002, 12100 ou 12003	2008	8
12002, 12100	12	Destruction	12001	12003	2008	7
12003	12	Sol ou pédogénèse ?	12100, 12001 ou 12002	12006	2008	5-6 ou 8
12006, 12319	12	Remblai ?	12003, 12313	Fouille non finie	2008, 2010	
12101	12	Lentille	12100	12102	2009	
12102	12	Sol en terre et remblai	12101/12100	12300	2009	5-6
12300	12	Sol en terre et remblai	12102	Lapiaz, 12301, 12303, 12304, 12309, 12308	2010	3b ?
12308	12	Remblai	12300, 12304, 12310, 12315, 12317, 12321, 12320, P21	En cours de fouille	2010	3b
12301	12	Piégeages dans lapiaz	12300	Lapiaz	2010	Géol.
12303	12	Remblai	12300	12304, 12314-12316,	2010	3b
12304	12	Sol terre, circulation	12300, 12303	12308	2010	3b <sup>30</sup> <sub>14C</sub>
12308	12	Remblai	12304	En cours de fouille	2010	3b
12314-12316	12	Remblai	12303, 12308	En cours de fouille	2010	3a
12309	12	Remblai	12300	12312	2010	3b
12312	12	Empierrement	12309	12313	2010	3b ou a
12313	12	Remblai	12312	En cours de fouille	2010	3a
12330	12	Perturbée	12313	En cours de fouille	2010	8

<sup>30</sup> Beta Analytic, Beta – 310815, Cal AD 1290-1410 (1300-1360 / 1380-1400)

U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape
12310	12	Niveau de chantier	12308, 12314-16	En cours de fouille	2010	3a/b
12315	12	Niveau de chantier	12308, 12317	En cours de fouille	2010	3a/b attente <sup>14</sup> C
12317	12	Niveau de chantier	12308	En cours de fouille	2010	3a/b
12318	12	Niveau de chantier	12308	En cours de fouille	2010	3a/b
12320	12	Niveau de chantier	12308	En cours de fouille	2010	3a/b
12315-12400	12	Niveau de chantier	12308, 12317	12402	2010, 2011	3a-b
12401	12	Géologique, substrat varveux	12315-12400, 12405	-	2011	-
12402	12	Remblai	12315-12400	12405	2011	3a
12403	12	Remblai en couronne	12315-12400	12405	2011	3b et 5-6
12404	12	Remblai en couronne	12315-12400	12405	2011	3b et 5-6
12405	12	Reliquat d'une U.S. ancienne arasée	12402, 12403, 12404	Substrat : 12401	2011	Of ou Og <sup>31</sup>
P 21	12	Poteau	12308	12318	2010	3a/b
<b>Zone 13</b>						
13000	13	Pédogenèse postmédiévale et herbe	-	Lapiaz, 13100, 13101, 13102, 13105	2011	8 + 6/5
13100	13	Remplissage par blocs, nivellement	13000	13101, 13102, 13110	2011	8+6+5
13101	13	Remplissage par blocs, nivellement	13000	13105, 13107, 13106	2011	5 + 3b
13102	13	Remplissage par blocs, nivellement	13000	13120	2011	5 + 3b
13105	13	Sol terre et mauvaise calade ?	13101	13120	2011	3b
13106	13	Sol terre et mauvaise calade ?	13101, 13100	13114, 13115, 13116, 13117,	2011	3b
13107	13	Sol terre et mauvaise calade ?	13101	13121	2011	3b
13110	13	Sol terre et mauvaise calade ?	13100	13113	2011	3b <sup>32</sup>
13130	13	Sol en terre circulation	13100	Lapiaz retaillé	2011	3b <sup>33</sup>
13109	13	Remblai	13106	13114, 13113	2011	3b <sup>34</sup>
13112	13	Nivellement ?	13000	13118	2011	3b ou 5
13113	13	Remblai	13109	13123	2011	3b <sup>35</sup>
13114	13	Remblai	13109	13104, lapiaz arasé	2011	3b <sup>36</sup>
U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape

<sup>31</sup> Datation AMS en cours.

<sup>32</sup> Début de cette phase, donc XIIIe siècle.

<sup>33</sup> Début de cette phase, donc XIIIe siècle.

<sup>34</sup> Début de cette phase, donc XIIIe siècle.

<sup>35</sup> Début de cette phase, donc XIIIe siècle.

<sup>36</sup> Début de cette phase, donc XIIIe siècle.

U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape
13115	13	Remblai	13106	13104, lapiaz arasé	2011	3b <sup>37</sup>
13116	13	Remblai	13106	13138, lapiaz arasé	2011	3b <sup>38</sup>
13117	13	Piégeage lapiaz	13106	13160, lapiaz arasé	2011	< 3b
13119	13	Piégeage lapiaz	13106	Lapiaz arasé	2011	< 3b
13120	13	Sol	13105, 13102	13129, 13124, 13134, 13135, lapiaz arasé.	2011	3a-b <sup>39</sup>
13121	13	Sol	13107, 13105	Lapiaz arasé, 13126, 13134, 13135, 13131, 13132	2011	3a-b <sup>40</sup>
13123	13	Lambeau de sol	13113	Lapiaz arasé	2011	
13122	13	Remblai	13110	13104 (substrat varveux), 13136	2011	3b <sup>41</sup>
13136	13	Remblai	13122	Lapiaz arasé	2011	
13124 – F12	13	Foyer	13120	13125	2011	1-2 ou 3a ? <sup>42</sup>
13125 – F13	13	Foyer	13124	Lapiaz arasé	2011	3a-b
13126	13	Remblai lentille	13121	Lapiaz arasé	2011	1-2 ou 3a ?
13134	13	Remblai	13121	Lapiaz arasé	2011	1-2 ou 3a ? <sup>43</sup>
13127	13	Remplissage par blocs, nivellement	13000	Lapiaz arasé, taillé.	2011	3b
13129 – F13/15	13	Zone de chauffe, foyer(s ?) non structuré(s)	13120	Lapiaz arasé	2011	3a-b
13131	13	Lambeau de sol	13121	Lapiaz retaillé	2011	1-2 ou 3a ?
13132	13	Lambeau de sol	13121	Lapiaz retaillé	2011	1-2 ou 3a ?
13135	13	Perturbée	13101, 1300	Lapiaz retaillé, point bas du secteur	2011	-
13138	13	Lentille, remblai	13116	Lapiaz	2011	1-2 ou 3a ?
13160	13	Lentille, remblai	13117	Lapiaz	2011	1-2 ou 3a ?
13104	13	Varves, substrat	13000, 13100, 13101, 13115, 13114	Lapiaz	2011	-

<sup>37</sup> Début de cette phase, donc XIIIe siècle.

<sup>38</sup> Début de cette phase, donc XIIIe siècle.

<sup>39</sup> Début 3 b ou fin 3a.

<sup>40</sup> Début 3 b ou fin 3a.

<sup>41</sup> Début de cette phase, donc XIIIe siècle.

<sup>42</sup> Datation AMS en cours.

<sup>43</sup> Datation AMS en cours.

U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape
<b>Zone 14</b>						
10119-2011	10	Destruction et fouilles clandestines	Herbe	?	2003, 2004, 2005, 2011	7 et 8
<b>Zones 0 et 6</b>						
M 1 face NO	0 et 6	Mur	Destruction	Motte	2005 et 2007	1
<b>Zones 0 et 9</b>						
M 1 face SO	0 et 9	Mur	Destruction	Motte	2006 et 2007	1
<b>Zones 0 et 1</b>						
M 1 face NE	0 et 1	Mur	Destruction	Motte	2004 et 2005	1
U.S. / U.C.	Espace, zone	Nature	Sous	Sur	Rapport année de fouille	Phase, étape
<b>Zones 0 et 5 et 2</b>						
M 1 face SE	0, 5 et 2	Mur	Destruction	Motte	2004, 2005, 2006	1
<b>Zones 9 et 6</b>						
M 29	9 et 6 <small>Gde plateforme SO</small>	Mur	Destruction	6772, 6531, 9025	2006 et 2007	4
M 30	9 et 6 <small>Gde plateforme SO</small>	Mur	Destruction	Motte, 6772, 6531, 9014	2006 et 2007	4
<b>Zones 1 et 2</b>						
M 4	2	Mur	Destruction	M 19, non fouillé	2005	4
<b>Zones 9 et 10</b>						
M 31	9 et 10	Mur	Destruction	Lapiaz	2007	2
<b>Zones 1 et 6</b>						
M 9	1 et 6 <small>Gde plateforme SO</small>	Mur	Destruction, 1005	1034 ou 1029	2004, 2006 et 2007	4
M 12	1 et 6 <small>Gde plateforme SO</small>	Mur	Destruction	1034 ou 1029	2004, 2006 et 2007	4
<b>Zones 1 et 12</b>						
M 11	1 et 12	Mur	Destruction	Lapiaz	2005	2
<b>Zones 2 et 8</b>						
M 17, M 17b	2 et 8	Mur	Destruction	Lapiaz	2006 et 2007	2
<b>Zones 5 et 2</b>						
M 5, 5b	5 et 2	Mur	Destruction	5113, 2100, 2041	2004	4
M 6	5 et 2	Mur, réparation	Destruction	5104, 2100, 2041	2004	4-5
<b>Zones 5 et 9</b>						
M 27	5 et 9	Mur	Destruction	Motte, 9023	2004	4


**BETA ANALYTIC INC.**

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD

 4985 S.W. 74 COURT  
 MIAMI, FLORIDA, USA 33155  
 PH: 305-667-5167 FAX:305-663-0964  
 beta@radiocarbon.com

## REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Didier Gulep

Report Date: 12/12/2011

C-13

Material Received: 11/28/2011

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	$^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 310815 SAMPLE : US12304 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 1290 to 1410 (Cal BP 660 to 540)	630 +/- 30 BP	-27.1 o/oo	600 +/- 30 BP
Beta - 310816 SAMPLE : US6160-1 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 710 to 750 (Cal BP 1240 to 1200) AND Cal AD 770 to 890 (Cal BP 1180 to 1060)	1170 +/- 30 BP	-22.8 o/oo	1210 +/- 30 BP

Dates are reported as RCYBP (radiocarbon years before present, "present" = AD 1950). By international convention, the modern reference standard was 95% the  $^{14}\text{C}$  activity of the National Institute of Standards and Technology (NIST) Oxalic Acid (SRM 4990C) and calculated using the Libby  $^{14}\text{C}$  half-life (5568 years). Quoted errors represent 1 relative standard deviation statistics (68% probability) counting errors based on the combined measurements of the sample, background, and modern reference standards. Measured  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$

The Conventional Radiocarbon Age represents the Measured Radiocarbon Age corrected for isotopic fractionation, calculated using the  $\delta^{13}\text{C}$ . On rare occasion where the Conventional Radiocarbon Age was calculated using an assumed  $\delta^{13}\text{C}$ , the ratio and the Conventional Radiocarbon Age will be followed by "\*\*". The Conventional Radiocarbon Age is not calendar calibrated. When available, the Calendar Calibrated result is calculated from the Conventional Radiocarbon Age and is listed as the

# CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-27.1:lab. mult=1)

**Laboratory number: Beta-310815**

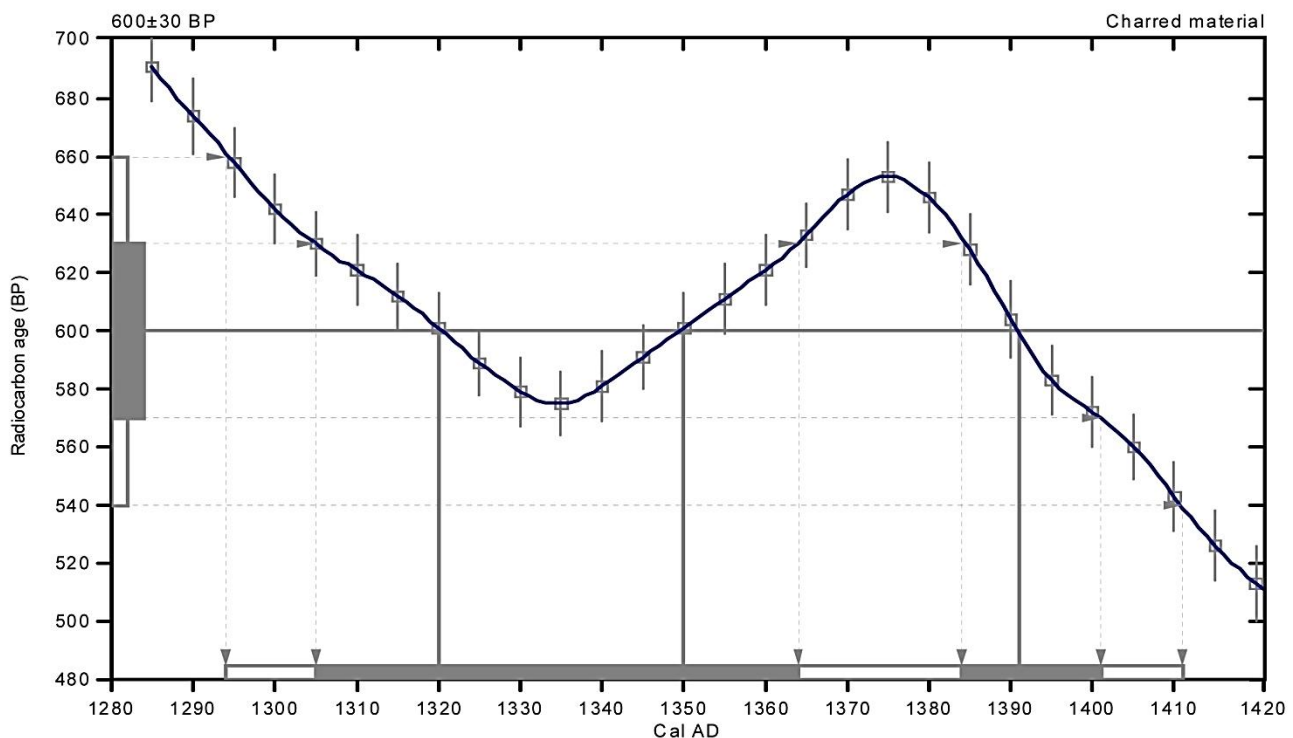
**Conventional radiocarbon age: 600±30 BP**

**2 Sigma calibrated result: Cal AD 1290 to 1410 (Cal BP 660 to 540)  
(95% probability)**

Intercept data

Intercepts of radiocarbon age  
with calibration curve: Cal AD 1320 (Cal BP 630) and  
Cal AD 1350 (Cal BP 600) and  
Cal AD 1390 (Cal BP 560)

1 Sigma calibrated results: Cal AD 1300 to 1360 (Cal BP 640 to 590) and  
(68% probability) Cal AD 1380 to 1400 (Cal BP 570 to 550)



## References:

*Database used*

INTCAL09

*References to INTCAL09 database*

Heaton, et al., 2009, *Radiocarbon* 51(4):1151-1164, Reimer, et al., 2009, *Radiocarbon* 51(4):1111-1150, Stuiver, et al., 1993, *Radiocarbon* 35(1):137-189, Oeschger, et al., 1975, *Tellus* 27:168-192

*Mathematics used for calibration scenario*

*A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates*

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, *Radiocarbon* 35(2):317-322

## Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

# CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-22.8;lab. mult=1)

**Laboratory number: Beta-310816**

**Conventional radiocarbon age: 1210±30 BP**

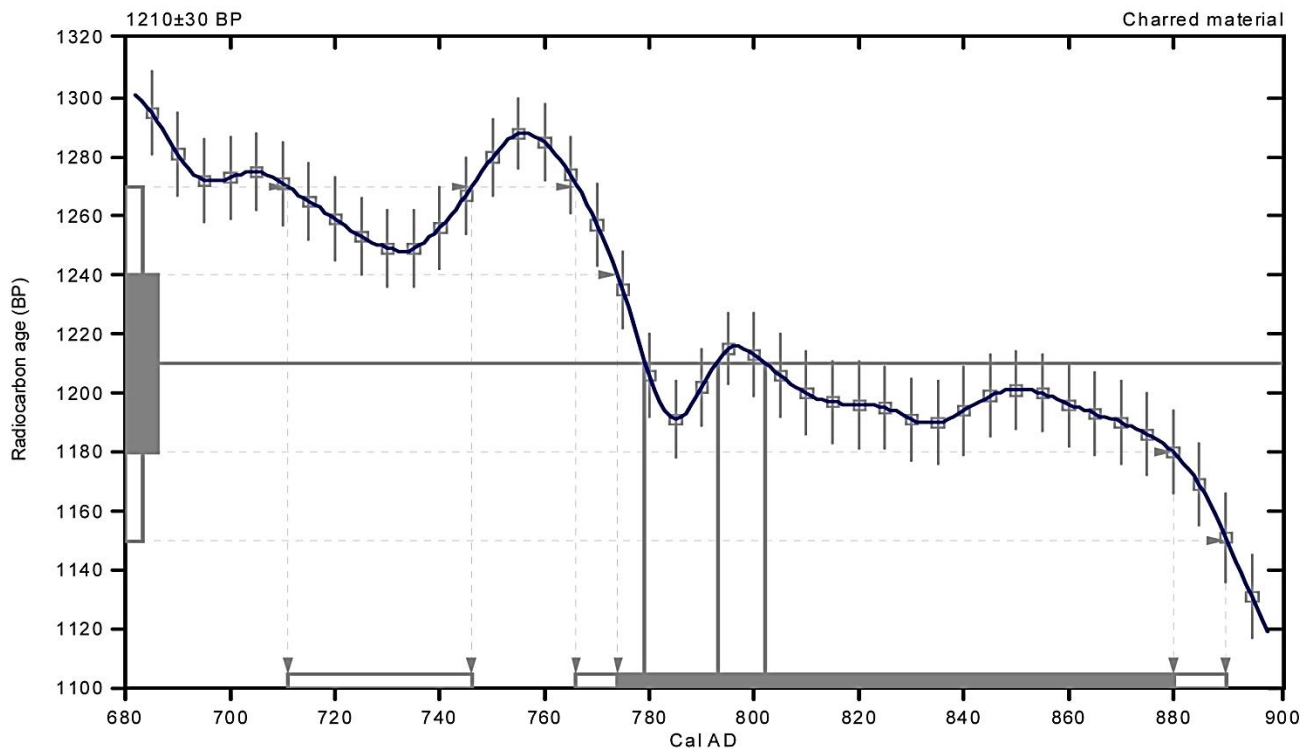
**2 Sigma calibrated results: Cal AD 710 to 750 (Cal BP 1240 to 1200) and  
(95% probability) Cal AD 770 to 890 (Cal BP 1180 to 1060)**

Intercept data

Intercepts of radiocarbon age  
with calibration curve:

Cal AD 780 (Cal BP 1170) and  
Cal AD 790 (Cal BP 1160) and  
Cal AD 800 (Cal BP 1150)

**1 Sigma calibrated result: Cal AD 770 to 880 (Cal BP 1180 to 1070)  
(68% probability)**



**References:**

*Database used*

INTCAL09

*References to INTCAL09 database*

Heaton, et al., 2009, Radiocarbon 51(4):1151-1164, Reimer, et al., 2009, Radiocarbon 51(4):1111-1150, Stuiver, et al., 1993, Radiocarbon 35(1):137-189, Oeschger, et al., 1975, Tellus 27:168-192

*Mathematics used for calibration scenario*

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

## Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

**Montréal-de-Sos - Préparation charbons pour datations AMS (1 mg par échantillon), laboratoire Géode – UTM**

US	n°échantillon	taxon	Cernes	Âge	Calibre	Sélection pour AMS	Remarque
1003-1	n°2	Abies alba	Courbes	?	branche	dernier cerne conservé	
6179-1	n°1	Ericaceae de montagne cf. Vaccinium	courbes	3 ou 4 ?	brindille	fragment entier	présence hyphes carbonisés
12315	n°1 et 2	Fagus sylvatica	courbes	?	branche	derniers cernes 1 + 2	
6956	n°1	Abies alba	courbes	9 +/- 2-3	brindille	fragment entier	
10916-1	n°1	Fagus sylvatica	courbes	?	branche	derniers cernes conservés	
12304	n°1	Fagus sylvatica	courbes	?	branche	derniers cernes conservés	
10977	n°1 et 2	Fagus sylvatica	courbes	n°2 au moins 6	branchettes	derniers cernes conservés n°1 + n°2	
6514-1	n°5	Petit noyau	/	/	/	fragment entier	
6160-1	n°1	Ericaceae de montagne cf. Vaccinium	courbes	3-4 ans au moins	brindille	fragment entier	
6173-1	n°2 et 3	n°2 Fagus sylvatica, n°3 Corylus avellana	courbes	n°2 au moins 10	branchettes	derniers cernes conservés n°1 + n°2	

**Peintures mystiques au *castrum* de Montréal-de-Sos (Ariège)**

Allocution et article pour le colloque de Saint-Martin-le-Vieil, oct 2011, *Eglises troglodytiques et signes rupestres au Moyen Âge* sous la direction de Jean Guilaine

Florence Guillot<sup>1</sup>

Sur sa portion amont, au cœur du versant nord des Pyrénées, la vallée de l'Ariège forme un réseau en forme d'arbre. Dans ce secteur, un de ses affluents majeurs, le Vicdessos, parcourt le fond d'une vallée glaciaire aux versants raides et austères dominés par des crêtes élevées, souvent au-delà de 2000 m.

Au cœur du parcours de cette vallée, un petit bassin créé à la faveur de multiples confluences concentre la majorité de l'habitat sur ses flancs et à sa base.

Le sommet de Montréal-de-Sos domine ce bassin de 200 à 250 m de haut [fig. 1]. C'est un éperon calcaire aux flancs redressés, dont la crête se compose de terrasses subhorizontales et étagées.

Sur la plate-forme supérieure, des successions d'occupations ont pris place depuis l'âge du Bronze jusqu'au tournant X<sup>IV</sup>e-X<sup>V</sup>e siècles. Elles sont l'objet d'une opération de fouille depuis 2001 (Guillot 2009a). Le site est connu dans la documentation écrite médiévale comme forteresse des comtes de Foix du tout début du XIII<sup>e</sup> siècle à l'extrême fin du XIV<sup>e</sup> siècle.



Figure 1 Le sommet de Montréal-de-Sos et les grottes du versant nord-est. Photo Florence Guillot.

<sup>1</sup> Régie Patrimoines 09220 Auzat, membre associée C.N.R.S. 5608 Traces-Terrae. [flo@explos.fr](mailto:flo@explos.fr)

Cet îlot rocheux est le témoin de l'ancienne couverture sédimentaire plissée et portée en altitude par l'orogénèse pyrénéenne qui fut érodée par les appareils glaciaires du Quaternaire. L'isolement de cet éperon et la raideur de ses flancs sont dus à son encadrement par trois langues de glaces, celles du glacier de L'Endron et de sa diffluence et celle du grand glacier du Vicdessos. A leurs maxima, l'épaisseur de glace atteignant 500 m. Le sommet fut recouvert et les glaciers déposèrent des blocs erratiques provenant des montagnes de l'amont. Il s'agit donc d'un petit massif karstique, avec des surfaces lapiazées mais parsemées de blocs granitiques ou gneissiques.

Les flancs de l'éperon sont percés de grottes dont la formation doit souvent beaucoup à la glace et qui contiennent des remplissages varveux conséquents.

Trois grottes retiennent l'attention.

La plus grande se nomme « grotte du Campanal » [fig 2 et 3]. Victime d'une fouille clandestine d'envergure dans les années 60, il semble qu'elle ait été un site d'inhumations antérieures au Moyen Âge. Au-dessus des squelettes exhumés, la grotte est barrée de murs maçonnés au mortier de chaux et ses parois comportent quelques encoches taillées. Il s'agit donc d'un lieu funéraire et d'une grotte fortifiée du Moyen Âge. Ces dernières, nommées « spoulgas<sup>2</sup> » en haute Ariège, sont nombreuses dans une chronologie XIIe-XVe siècles et dépendaient des comtes de Foix (Guillot 2006 et Guillot 2009b).

---

<sup>2</sup> Du latin *spelunca*.



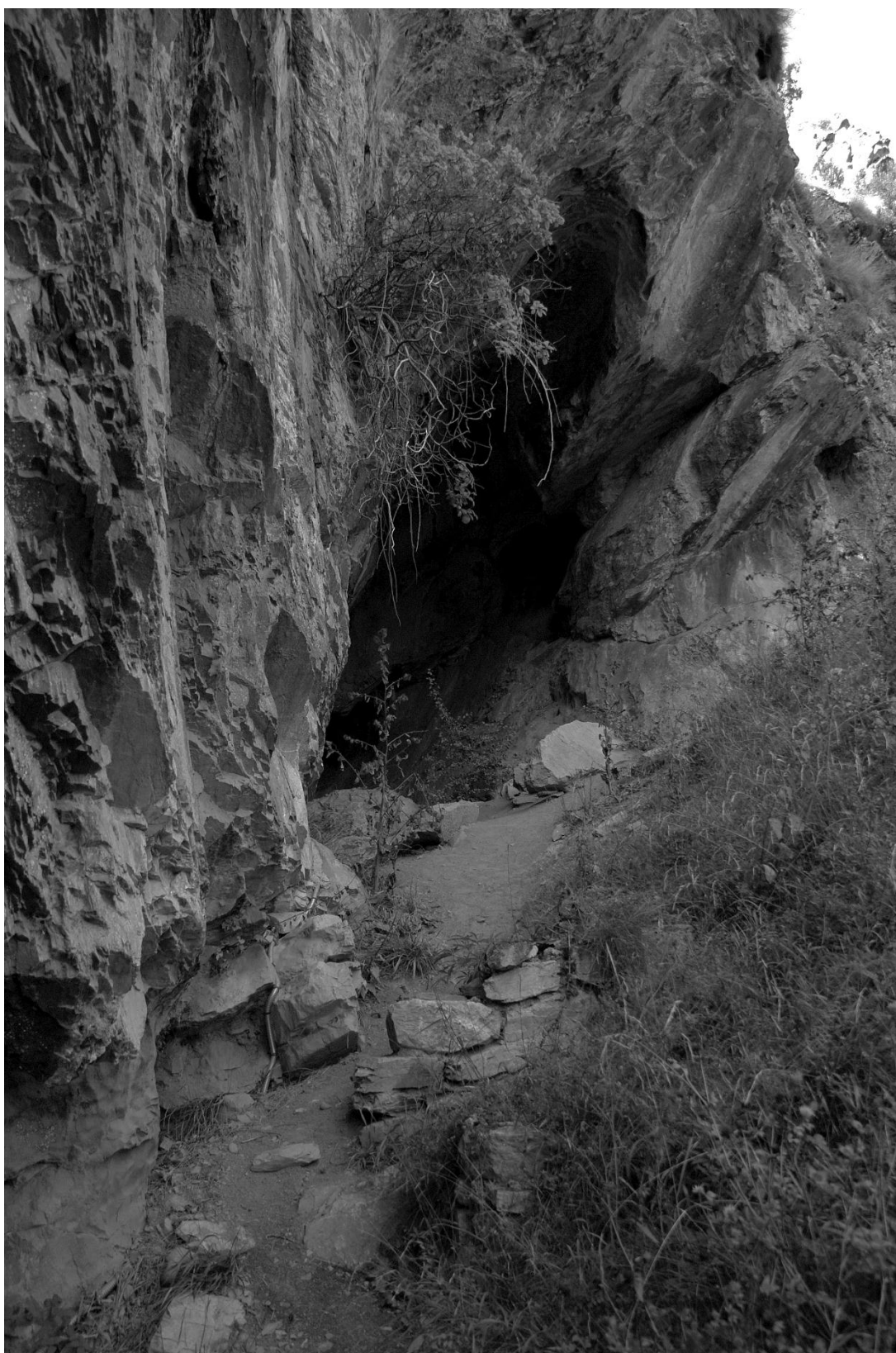


Figure 3 : L'entrée de la grotte du Campanal. Photo Florence Guillot.

De l'autre côté de l'éperon, en face sud-est, un chemin étroit et largement taillé dans la falaise permettait de relier l'accès principal à la forteresse en passant sous une tour-barbacane, vers le village sus-jacent de Goulhier. Une baume borde cet accès et conserve deux représentations sur ses parois.

Au fond de la baume, une croix blanche est entourée d'un aplat de rouge [fig. 4]. La croix est « anthropomorphisée » par l'ajout d'un semblant de tête. A gauche et à l'entrée de la baume, une croix rouge schématisée suggère peut-être aussi un anthropomorphe. Cette représentation est partielle car le plafond de la grotte s'est effondré, réduisant le porche et amputant la peinture.



Figure 4 : Peinture principale de la petite baume. Photo Florence Guillot.

En outre, en face de cette dernière, sur la paroi est et exposée aux intempéries, on détecte encore d'autres traces de peinture rouge sans pouvoir attribuer une quelconque forme à ces dessins aujourd'hui recouverts de calcite.

Les mentions de cette baume et de ces figurations sont tardives et fugaces. Elles apparaissent dans les années 1960 dans la publication monographique du site de l'érudite local Joseph Dengerma, puis dans l'ouvrage de grande qualité de Lucien Gratté qui réalisa un

inventaire de représentations en cavité en France mal datées mais postérieures à la grande préhistoire magdalénienne.

Globalement, les indices qui pourraient expliquer ces représentations et leur présence sont maigres, mais l'existence du chemin qui est au moins d'origine médiévale, tout comme leur registre chrétien permettent de proposer qu'elles constituaient la décoration d'un petit oratoire en bordure de sentier. En effet, on connaît quelques oratoires en grotte en bord de sentiers dans les Pyrénées, comme par exemple la petite baume dédiée à Notre-Dame sur l'accès à l'ermitage Saint-Antoine-de-Galamus dans les Pyrénées-Orientales.

Beaucoup plus souvent sujets d'articles, une autre peinture conservée sur les parois d'une autre grotte sous-jacente au château est particulièrement célèbre depuis que Joseph Mandement, l'abbé Glory (1944), Déodat Roché (1952), et Antonin Gadal (1970) en firent une représentation du saint Graal ! Déodat Roché décrit la peinture comme représentant le vase du Graal entouré de croix latines, d'une épée et d'un soleil rayonnant et l'attribua aux templiers<sup>3</sup>. Antonin Gadal repris ces données et décrit le dessin comme se rapportant « directement au Perceval le Gallois de Chrestien de Troyes ». Il voyait sur la paroi « des croix rouges, une épée brisée, une lance (encore visible en 1910, mais bien recouverte de calcite à présent), un taillover (tailloir) décoré, et, au centre, el Graal en forme de soleil resplendissant. Le Graal est entouré d'une couronne noire qui n'est autre que la couronne du Christ. ».

Ces descriptions furent reprises, amplifiées, parfois déformées dans de très nombreux ouvrages et associées à des croyances totalement fantasmées mises en place par Otto Rahn sur les cavernes de la vallée de l'Ariège et associant aux mystères du Graal un catharisme chimérique (Brenon 2006). La petite baume devint dès les années 1970, un site très fréquenté par les personnes intéressées par ces questions dites ésotériques, public en majorité issu du nord de l'Europe et parfois encadré par des mouvements comme les rosicruciens. La petite baume pris le nom de grotte du Graal et Montréal-de-Sos fut désigné sous le toponyme de « Graalsbourg » (Ennesch 1983). On retrouve cette peinture aujourd'hui dans un compte rendu d'une rencontre qui eut pour sujet : les Pyrénées ... égyptiennes ! Ici les sommets de la vallée du Vicdessos sont des pyramides et dans les grottes ont été découvertes des statuettes égyptiennes et des décorations écrites en égyptien ancien...<sup>4</sup>.

Les habitants de la vallée du Vicdessos participèrent peu à ce débat ésotérique : ils voient dans cette peinture plus simplement l'œuvre d'un berger dessinant des formes imaginées dans la montagne en face de Montréal-de-Sos.

Cette œuvre rupestre fut décrite et levée par l'abbé Pouech au milieu du XIXe siècle<sup>5</sup> [fig. 5], puis dessinée par l'abbé Glory au milieu du XXe siècle.

Soulignons que les relevés de l'abbé Jean-Jacques Pouech, érudit géologue, herpétologue, paléontologue et archéologue ariégeois qui nous a laissé des milliers de pages de notes précieuses étaient particulièrement précis et proches de la réalité. Son relevé de la peinture dite du Graal prouve en premier lieu que celle-ci existe bien en 1852, mais aussi que le cercle au centre de la représentation ne possédait pas encore de rayons et ne ressemblait donc pas à un soleil. Un siècle plus tard, quand l'abbé Glory reprend ce dessin, ils ont été ajoutés.

<sup>3</sup> Aucune présence templière n'est avérée en haute Ariège. Une commanderie hospitalière peu importante existait depuis le XIIe siècle quelques kilomètres en aval et a souvent et faussement été attribuée aux templiers.

<sup>4</sup> Février 2006. [http://www.societe-perillos.com/conf06\\_1\\_cr.html](http://www.societe-perillos.com/conf06_1_cr.html).

<sup>5</sup> Carnets Pouech, déposés à l'évêché de Pamiers, carnets, I, 6, sept. 1852, étendard de la grotte d'Olbier.

Aujourd'hui, la peinture est dégradée [fig. 6]. Une grille a été posée pour la protéger mais a été contournée et la pluie lessive la paroi tout autant que des dégradations par grattage ou toucher de la part des visiteurs. On distingue bien quelques croix rouges en encadrement et il faut noter qu'on en retrouve deux autres sur une autre paroi de la grotte. On distingue aussi aisément le cercle rayonnant, un rectangle évasé en haut et de couleur noir et, en dessous, des cadres enserrant des tâches noires. Dans ces derniers, les abbés Pouech et Glory avaient notés des croix que l'on ne distingue plus du tout. La plus grande représentation du tableau est un dessin en aplat de noir qui paraît être une épée trapue de style romantique. Dans cette peinture, on retrouve trois couleurs, le noir majoritaire, mais aussi le blanc et le rouge des œuvres de la première baume. Globalement, l'œuvre semble avoir été délibérément inscrite dans un creux naturel du rocher mais est mal centrée. Comme celles de la première baume, le tracé est peu précis.

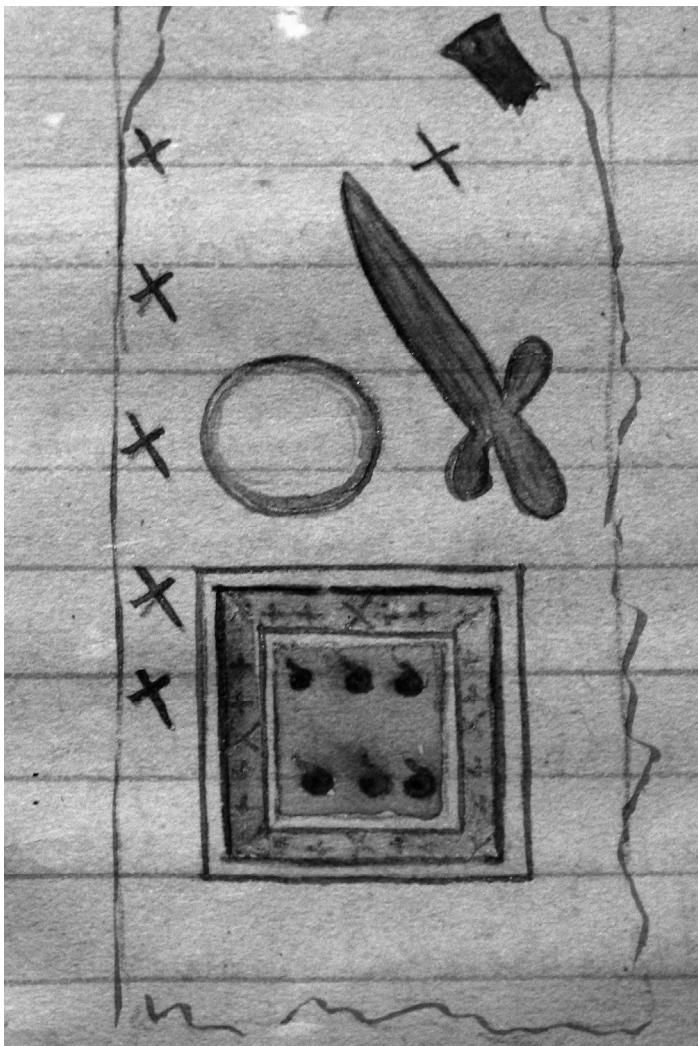


Figure 5 : Relevé de la peinture de la baume versant nord-est par l'abbé Pouech (carnets conservés aux archives de l'évêché de Pamiers), 1852. Photo Marc Comelongue.

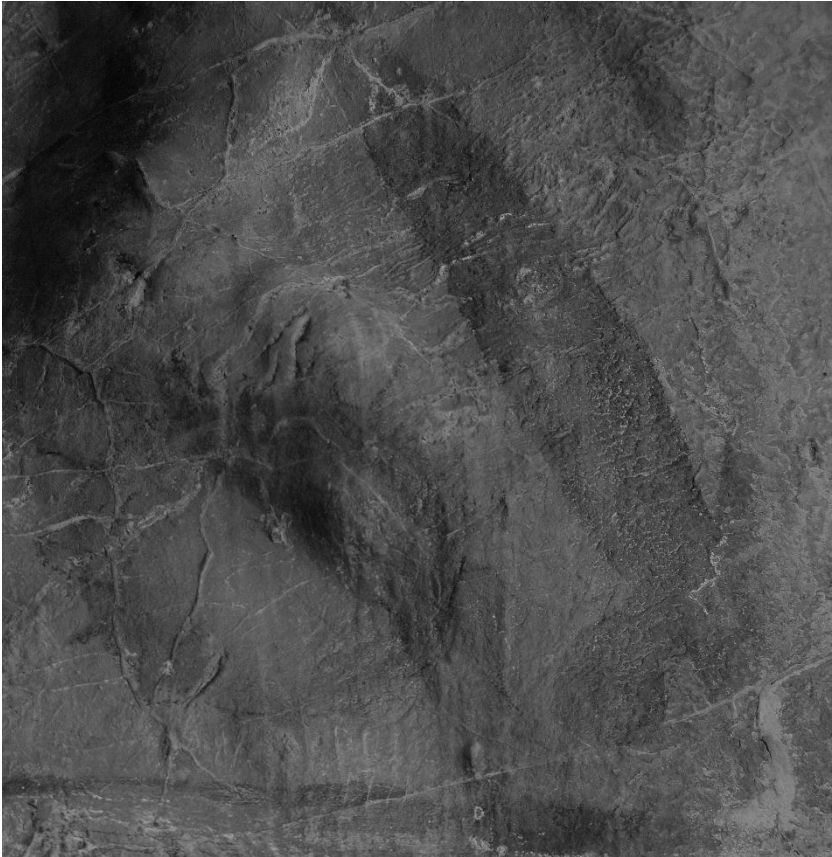


Figure 6 : Détail de la peinture de la baume versant nord-est, en septembre 2011 : « soleil » et « épée ». Photo Florence Guillot.

Le seul indice de la forme de l'épée tend à indiquer une ancienneté toute relative et bien postérieure au Moyen Âge, mais nous manquons d'éléments d'analyses pour avancer des explications convenables, ce qui permettra rêves et fantaisies de tout types pour encore longtemps.

#### Bibliographie

**Brenon 2006** : Brenon (Anne), « Grottes initiatiques et cavernes sépulcrales des cathares en haute Ariège. Une mystification séculaire (XIXe-XXe siècle) », 1er colloque interdisciplinaire de Saint-Martin-le-Vieil, *De la spelunca à la roca*, ss la dir. Guillot (F.) juin 2005, pub. 2006, p. 15-17.

**Dengerma, 1963** : Dengerma (Joseph), *Le castel de Montréal-de-Sos*, Foix, 1963.

**Ennesch 1983** : Ennesch (Carmen), *De l'épopée albigeoise aux cathares parmi nous*, Var, 1966.

**Gadal 1970** : Gadal (Antonin), *Montréalp de Sos, le château du Graal (La montagne des rois)*, Pays-Bas, 1970.

**Gailli 1992** : Gailli (René), La petite grotte mystique de Montréal-de-Sos, *Caouigno*, Bulletin du Spéléo Club du Haut Sabarthez, n° 16, 1992, pp. 21 - 23.

**Glory 1944** : Glory (Abbé André), *A la découverte des hommes préhistoriques*, Paris, 1944.

**Gratté 1985** : Gratté (Lucien), *Survivances de l'art pariétal*, 1985.

**Guillot, 2006** : ss la dir., in *De la spelunca à la roca*, premier colloque international sur le troglodytisme médiéval de Saint-Martin-le-Vieil, juin 2005, « *Les spoulgas du Sabartès, une occupation médiévale spécifique du milieu souterrain* », pp. 87-101, 2006.

**Guillot 2009a** : Guillot (Florence), *Pouvoirs pyrénéens : De la résidence aristocratique au castrum*, colloque de Seix, sous la dir. de Guillot (Florence), octobre 2007, « Montréal-de-Sos, premiers résultats », pp. 303-336, Cahors, 2009.

**Guillot 2009b** : « Des hommes et des grottes, pour une histoire du troglodytisme médiéval en France », in colloque *Spéléologie et archéologie*, Périgueux, mai 2006 *Spelunca Mémoires*, n° 34, Gap, 2009, pp. 135-147.

**Roché 1952** : Roché (Déodat), *Etudes Manichéennes et Cathares*, Paris, 1952.