



HAL
open science

Rapport de fouilles programmées à la grotte fortifiée ou spoulga de Niaux (Niaux - Ariège)

Florence Guillot, Enrico Cangini, Patrick Sorriaux, Philippe Pergent

► To cite this version:

Florence Guillot, Enrico Cangini, Patrick Sorriaux, Philippe Pergent. Rapport de fouilles programmées à la grotte fortifiée ou spoulga de Niaux (Niaux - Ariège). [Rapport de recherche] Traces. 2022. hal-03521222

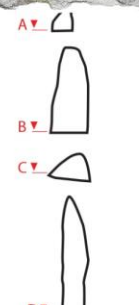
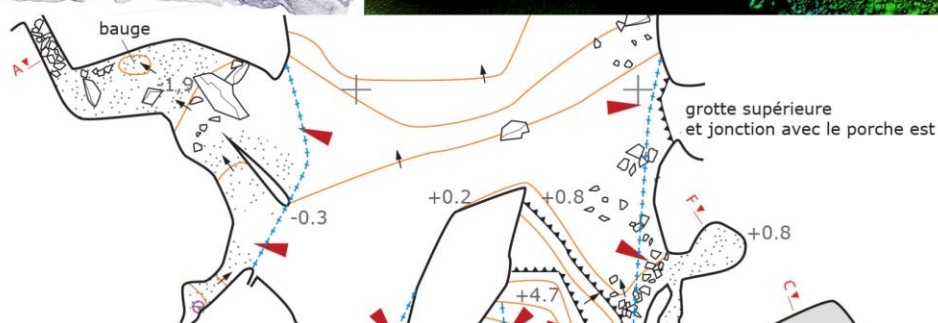
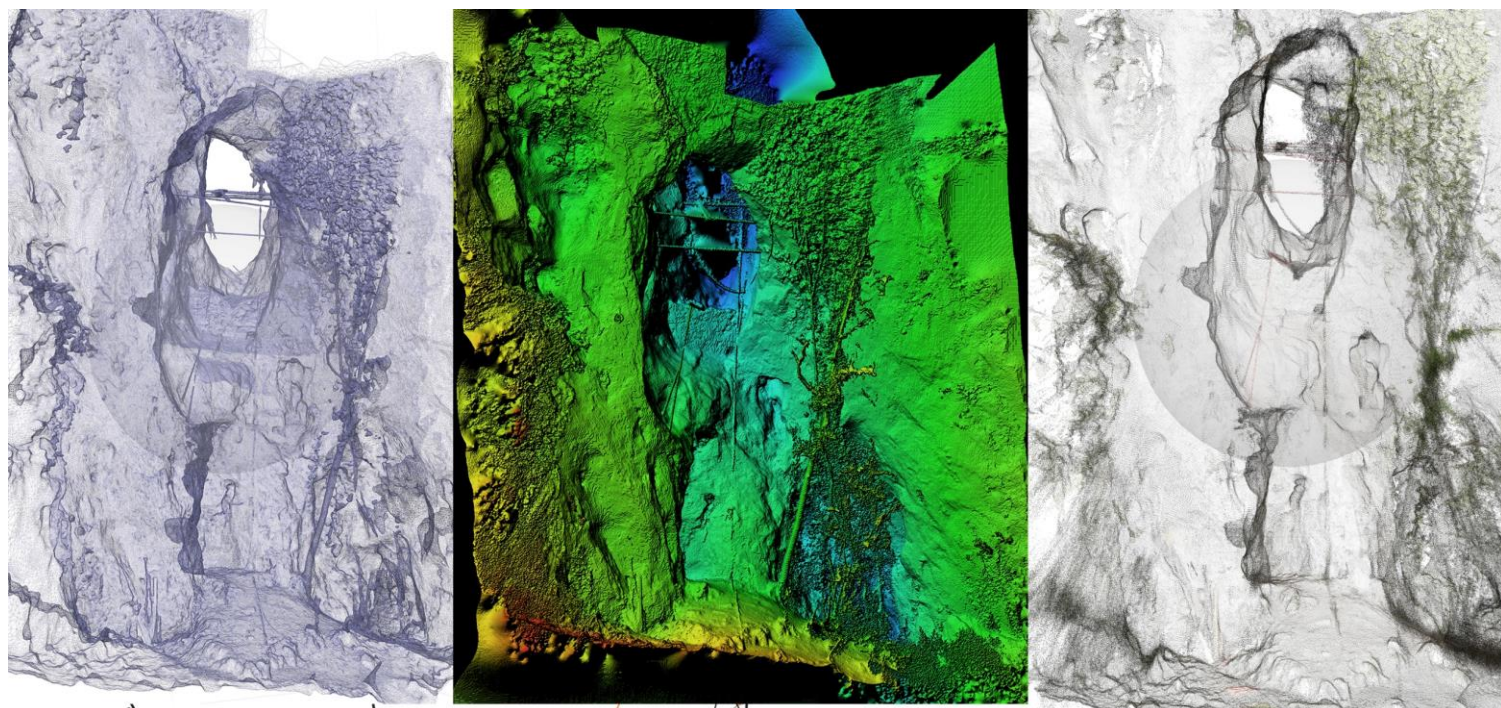
HAL Id: hal-03521222

<https://hal.science/hal-03521222>

Submitted on 11 Jan 2022

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.



Rapport de fouilles programmées à la grotte fortifiée ou spoulga de Niaux (Niaux – Ariège)

Florence Guillot (dir.)

Avec les contributions de Enrico Cangini, Patrick Sorriaux, Philippe Pergent

2021



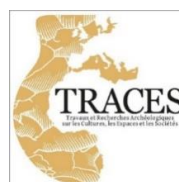
Mené par l'association Arkéotim
77 cité Pechiney 09220 Auzat

ARKÉO TIM

Responsable scientifique



Opération financée, soutenue et conseillée par



L'association « Châteaux d'Ariège et d'ailleurs »
La mairie de Niaux
La société Vertikarst

Chantier ayant obtenu le label « Chantier éthique »

et

initiative collectée et nominée aux trophées EHFA2021

au titre « d'initiative de bonnes pratiques » dans la plateforme numérique efca (ligue de l'enseignement) :

<https://www.efca.com/initiative/pour-des-chantiers-de-fouille-archeologique-sans-discrimination-de-genre/>



Crédits photos et plans F. Guillot sauf indication d'un auteur

Sommaire

Introduction.....	3
Fiche signalétique	4
Remerciements — auteurs et collaborations.....	5
Le contexte géologique de la spoulga de Niaux	6
Situation et contexte	9
Méthodologie, organisation du chantier	18
Description du site du groupe des grottes de castel Merle et de la spoulga ou grotte fortifiée de Niaux	21
Données de la fouille des sols — galerie B.....	34
zone 1	38
<i>Us 100</i>	40
<i>Us 101 — accumulation de terres et cailloutis postérieure à l'occupation et blocs effondrés du M2</i>	41
<i>Us 103bis et 103 — aménagement d'une circulation sur une rampe pour partie naturelle (circulation la plus récente sur la rampe)</i>	42
<i>Us 105 — rampe</i>	43
<i>Us 106 — rampe, niveau de chaux, premier sol de circulation</i>	43
<i>Us 107 — sol le plus récent</i>	44
<i>Us 108 — nouveau sol ou même fait que le précédent (107) ?</i>	45
<i>Us 109 — même fait que 108</i>	47
<i>Us 110 — remblai juste avant l'aménagement du M2</i>	47
<i>Us 111 et 111inf et Tp1 — dernier niveau anthropisé — probable vestige occupation antérieure au mur 2 et vestige d'un niveau dérasé ancien.</i>	48
<i>Us 112 — extérieur du M2</i>	49
M2.....	50
zone 2	53
<i>Us 200 — terre et cailloutis postérieurs à l'occupation</i>	55
<i>Us 201 — sol, circulation</i>	55
<i>Us 202 — remblai</i>	57
<i>Us 203 — remblai, carré 1</i>	57
<i>Us 204 — remblai, carré 2</i>	59
<i>Us 205 et 205inf — remblai, carré 3</i>	59

<i>Us 207 et 208 — gangue de chaux en carré 1</i>	60
<i>Us 206 — carré 3</i>	60
<i>Us 210 et 211 — unités de l'évacuation</i>	60
<i>M1</i>	62
Pied de la spoulga — porche est	65
<i>Us 300 — dégagement</i>	65
<i>HS</i>	67
Les traces d'aménagements en bois dans la galerie fouillée	68
Au-devant du M1 — galerie B	73
Dans la galerie fouillée — galerie B	75
Autour du M2 et dans son porche — galerie B	78
Études du mobilier archéologique	79
La céramique	79
<i>La céramique médiévale</i>	79
Le mobilier Lithique, métallique et en os	88
<i>Les éléments lithiques</i>	88
<i>Le petit mobilier. Étude du mobilier métallique, en bois et en os travaillé</i>	90
Base BERNARD	98
Bibliographie et sources	104
Conclusion — perspectives	108
Notice scientifique	109
Prospection des grottes en haute Ariège (09) et en Larzac (34) — compléments aux prospections antérieures	111
Ariège : Massif du Rizoul (Goulier – 09)	111
Larzac : grotte fortifiée de Saint-Pierre-la-Fage (34)	114
Larzac : grotte fortifiée des Baumes (34)	123
Autres porches visités sans vestiges apparents	136

Introduction

La fouille programmée de la grotte fortifiée de Niaux fait suite à de très nombreuses années de prospection sur le phénomène des grottes fortifiées en haute Ariège et à un sondage ayant eu lieu dans une d'entre elles en 2019 (Grotte de Sibada — Niaux — 2019, RO Guillot).

Elle s'inscrit en fait dans un thème plus large, celui de la recherche à propos des résidences aristocratiques et des sites de hauteur des XIe-XIVe siècle en comté de Foix et en montagne pyrénéenne, thème qui a rassemblé des études d'histoire, dont une thèse, une longue fouille archéologique à Montréal-de-Sos (Auzat — 09) publiée en 2017, mais aussi plus de 10 années de Programmes de Recherches Collectives à propos des fortifications médiévales en Pyrénées centrales, recherche publiée aussi en 2017.

En l'état, avec la fouille de la grotte fortifiée de Niaux, il s'agit de mieux éclairer ce type de sites, troglodytiques et perchés, nombreux en haute Ariège et dont la chronologie, les fonctions, les occupants et surtout la grande densité posent de nombreuses questions.

Bien évidemment leur étude, comme leur prospection, n'est pas chose aisée. D'abord du fait de leur éloignement de la route et de leur perchement, mais nous nous appuyons sur des techniques spéléologiques éprouvées et maîtrisées et sur un groupe de fouilleurs rompus ou formés à travailler sur corde et sportifs. Ensuite, du fait de la faiblesse des épaisseurs stratigraphiques historiques, aggravée par l'extrême fragilité des sédiments, leur grande sensibilité au piétinement, la pente et donc les conséquences de la gravité qui caractérisent très souvent les sols. Mais ces sites livrent plus que des sols et quelques structures bâties ruinées. Les parois permettent des études complémentaires riches en informations et l'étude archéologique de ce type de site complète la fouille des sols par de nombreuses autres observations possibles. Aussi, le rapport qui vous est présenté ci-dessous fait une large part aux topographies et modélisations.

Malgré ces obstacles à leur étude, les grottes fortifiées du haut comté de Foix présentent un réel intérêt pour l'archéologie et l'histoire médiévale des Pyrénées. En effet, le glacis des fortifications comtales de la fin du XIIe siècle au début du XIVe siècle est un des caractères majeurs de l'histoire de ce comté, caractère qui est largement souligné dans la documentation écrite médiévale. À lui seul, ce glacis matérialise un acte essentiel de l'histoire de ce pouvoir : le serment du comte de Foix à Pierre II d'Aragon en 1213. Ce groupe d'ouvrages de hauteur situé en haute Ariège concrétise la *postestas* comtale. La domination fuxéenne se veut alors indépendante, suzeraine, elle expose donc des monuments qui lui sont propres, éloignés des marqueurs culturels français ou aragonais : des fortifications rustiques et montagnardes, altières, érigées sur des sommets rocailleux et des grottes perchées dans des falaises. Ce sont certes de petits aménagements de grands reliefs naturels, mais ils n'en ont pas moins une valeur géopolitique très importante.

En outre, ces grottes fortifiées sont toujours un des éléments affectifs essentiels du patrimoine pour les habitants de la haute Ariège. Leur histoire — très fantasmée et totalement

galvaudée au cours du XXe siècle — mérite qu'on produise une histoire sincère qui permettra une valorisation et une connaissance actualisées et accessibles à tous.

Fiche signalétique

Région : Occitanie

Département : Ariège

Commune : Niaux — Insee 09217

Lieu-dit ou adresse : Spoulga de Niaux — grottes de Castel Merle — Caougnou del Béou

Coordonnées UTM31T : x = 385151 et y = 4740520 ; z = 611 m (carto)

Cadastre actuel — parcelle n° 1029, feuille 3 de la section A (Niaux — 09)

Le site est propriété de l'Office National des Forêts.

Fouilles programmées. Arrêté n° 76-2021-0391 du 18 mars 2021.

Code de l'opération : 1411569.

Responsable scientifique : Florence Guillot.

Interventions sur le terrain : mai 2021.

Thésaurus Patriarche « chronologie » : Moyen Âge

Thésaurus Patriarche « interprétation » : édifice fortifié

Remerciements — auteurs et collaborations

Opération archéologique sous autorisation du Ministère de la Culture, SRA Occitanie. Ingénieur d'étude : Frédéric Maksud. Conservateur Régional : Didier Delhoume.

Gestionnaire du site : Office National des Forêts.

Commune : Niaux (09)

Opération soutenue par :

Le Ministère de la Culture, DRAC, SRA Occitanie

La Région Occitanie,

Le Département de l'Ariège,

Le laboratoire CNRS TRACES — UMR 5608,

L'association « Châteaux d'Ariège et d'ailleurs »,

La mairie de Niaux (09),

La société Vertikarst.

Opération et études

Opération sous la dir. de Florence Guillot.

Prééquipement : Robert Ascargorta, Stéphane Bourdoncle, Antoine Guilhal, Florence Guillot, Jean-Noël Lamiable, Joël Portal, Alexia Schweich, Pierrick Vinay.

Fouilles et numérotation du mobilier : Stéphane Bourdoncle, Sophie Buil, Florence Guillot, Marie Malayen Idarreta, Aliona Troubnikoff, Marc Pain, Damien Prior, Pierrick Vinay Chantal Martin.

Matériel technique (agrès) : Stéphane Maifret (Vertikarst). Encadrement : Denis Langlois, Florence Guillot, Stéphane Bourdoncle.

Photographies : Florence Guillot, Denis Langlois, Robert Ascargorta.

Restitution, dessin : Enrico Cangini, Florence Guillot

Base BERNARD : Florence Guillot, Marie Malayen Idarreta, Aliona Troubnikoff.

Salle de stockage et de nettoyage du mobilier pendant la fouille : Mairie de Niaux

Étude géologique : Patrick Sorriaux.

Tri des mobiliers protohistoriques : Nicolas Chassan.

Études des mobiliers : Florence Guillot, Philippe Pergent.

Topographies, photogrammétriques et rapport : Florence Guillot.

Escalades et prospections des cavités perchées en 09 : Florence Guillot, Denis Langlois, Patrick Combest, Stéphane Bourdoncle, Philippe Bence.

Relectures : Denis Langlois.

Le contexte géologique de la spoulga de Niaux

Patrick Sorriaux

Les grottes de Castel Merle dont la spoulga de Niaux sont creusées dans les calcaires du Crétacé inférieur, Barrémien-Aptien à faciès urgonien. Elles s'ouvrent dans la partie inférieure des rochers de Castel Merle et de Sibada (1306 m). Sous les entrées, un talus composé d'éboulis calcaire se raccorde au toit des terrasses lacustres et fluvio-glaciaires du Vicdessos.

Cadre géomorphologique

Toutes les grottes du bassin de Tarascon ont conservé des témoins morphologiques et sédimentaires de la dernière glaciation. Des études récentes des glaciations quaternaires dans les Pyrénées ariégeoises montrent qu'au maximum de la dernière glaciation du Würm, le massif de Castel Merle et de Sibada était presque entièrement recouvert par les glaciers (**Delmas et al 2012**). Il y avait là plus de 600 m de glace qui remplissait la vallée.



Figure 1 : La vallée du Vicdessos vue du chemin de la grotte de la Vache illustre l'histoire glaciaire de la vallée et la position de la spoulga de Niaux. Noter la grande terrasse supérieure qui correspond au toit du remplissage glacio-lacustre de Niaux marquant la fin de la dernière glaciation.

Le maximum d'extension (MEG) des glaciers würmiens est daté à 70 000 ans (stade isotopique MIS 4). Dans les premières phases de retrait, le glacier de l'Ariège beaucoup plus puissant que celui du Vicdessos se déversait par le col d'Arbiech sur celui du Vicdessos (fig.1). Il y a eu plusieurs fluctuations longitudinales de l'ordre d'une dizaine de kilomètres du glacier de l'Ariège. Les reconstitutions paléogéographiques montrent qu'au moment où le glacier de l'Ariège est encore actif et construit des cordons morainiques au niveau d'Arignac, la basse vallée du Vicdessos est déglacée et un lac de barrage glaciaire occupe le fond de la vallée jusqu'à 580 m d'altitude, une cinquantaine de mètres en contrebas des grottes (fig. 1). L'événement est daté autour de 19 000 ans par plusieurs âges U/Th dans la grotte de Niaux et ^{10}Be sur des fronts morainiques (**Delmas et al 2012, Sorriaux 1982, Sorriaux et al 2016**). Après la disparition du lac, les hommes préhistoriques ont pu remonter la vallée du Vicdessos et

pénétrer dans la grotte de Niaux vers 16 000 ans (dates des peintures récemment recalibrées « Intcal13 BP »).

Origine des grottes de Castel Merle et de la Spoulga de Niaux

Les glaciers qui ont occupé à plusieurs reprises les vallées du Vicdessos et l'Ariège étaient des « glaciers tempérés » associés à de très gros volumes d'eau de fonte et transportant des volumes importants de sédiments.

La spoulga de Niaux et les autres petites cavités associées correspondent à un petit réseau labyrinthique qui a été creusé en bordure du glacier par les eaux de fonte (fig. 2). On trouve sous les blocs de gélifraction et les unités anthropisées des remplissages karstiques d'origine glaciaire (blocs erratiques et sables fluvio-glaciaires) témoins des derniers stades de la déglaciation.



Figure 2 : A — forte densité des conduits karstiques formant un petit réseau labyrinthique recoupé par la falaise ; B — chenal de voûte préservé dans le fond de la grotte ; C — coup de gouge (flèche rouge) épargné de la gélifraction des parois (doigt).

Les morphologies de parois témoins des écoulements fluvio-glaciaires sont rares. La plupart ont dû être détruites par des phénomènes de corrosion et de gélifraction plus récents. Il

subsiste cependant quelques coups de gouges et un chenal de voûte assez bien préservé au plafond de la galerie supérieure de la grotte.

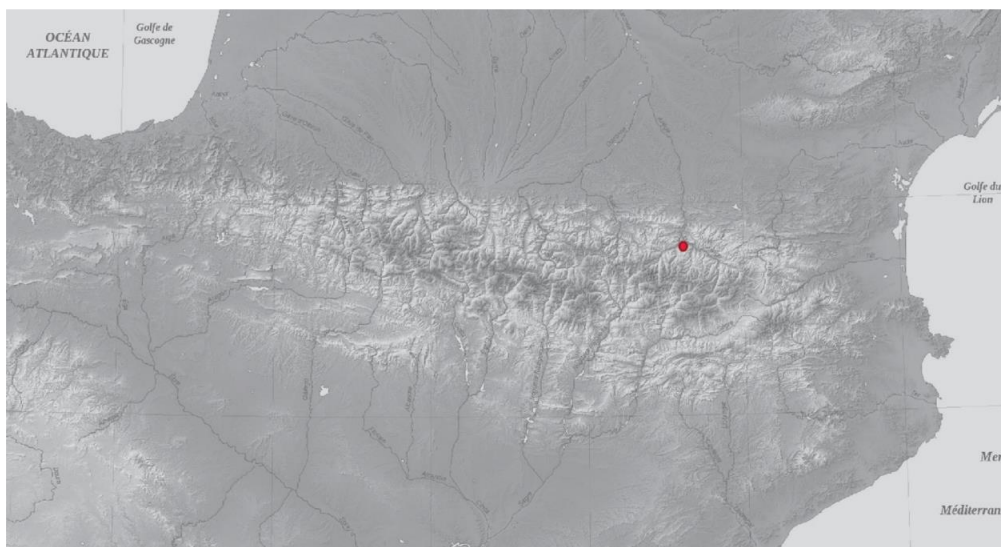
Bibliographie

DELMAS M., CALVET M., GUNNELL Y., BRAUCHER R., BOURLÈS D., 2012 — Les glaciations quaternaires dans les Pyrénées ariégeoises : approche historiographique, données paléogéographiques et chronologiques nouvelles. *Quaternaire*, 23, 61–85.

SORRIAUX P., DELMAS M., CALVET M., GUNNELL Y., DURAND N. et PONS-BRANCHU E., 2016 — Relations entre karst et glaciers depuis 450 ka dans les grottes de Niaux-Lombrives-Sabart (Pyrénées ariégeoises). Nouvelles datations U/Th dans la grotte de Niaux. *Karstologia*, 67, 3-16.

Situation et contexte

Fig. Situation de la spoulga de Niaux au sein des Pyrénées



Longtemps ignorée par la recherche archéologique et historique, la question de l'occupation, de l'aménagement et de la fortification des grottes au cours de la période médiévale est devenue depuis une vingtaine d'années un objet d'enquête scientifique à part entière, mais souffre actuellement du peu d'opérations de recherche autres que des inventaires (**Guillot 2006a**, 7 et **Guillot, Loppe et al. 2021**). En conséquence, c'est dans l'optique de mieux documenter ce sujet qu'un sondage avait été réalisé à la grotte de Sibada en 2019 (**Guillot 2019**) et que cette fouille programmée l'a été.

Les grottes de Castel Merle — dont fait partie la spoulga de Niaux — sont situées au cœur du versant nord des Pyrénées centrales.

Les porches et grottes de Castel Merle s'ouvrent en rive droite du Vicdessos, vallée affluente de celle de l'Ariège. Cette portion de la vallée du Vicdessos, de morphologie glaciaire, est tranchée dans des terrains de calcaires durs — aptiens à faciès urgonien — et comporte nombre de falaises, elles-mêmes percées de quelques dizaines de porches qui ont fait l'objet de longues prospections par escalade.

À 1 km au sud des grottes de Castel Merle, l'entrée touristique de la célèbre grotte de Niaux livre un porche béant et largement visible qui sert de parking touristique. À la différence de celui de la grotte de Niaux, le massif de Castel Merle et Sibada — qui est un massif karstique différent — ne recèle pas de grand réseau connu, mais uniquement des porches et quelques petites cavités de courts développements, dont la grotte de Sibada fouillée en 2019 (**Guillot 2019**) qui est située à 260 m au sud de la spoulga de Niaux, mais sur un autre versant du massif. Encore plus au sud, de l'autre côté du sommet de Castel Merle est située la spoulga de Baychon.

En comté de Foix, au XIIe siècle apparaît un nouveau type de sites que sont les grottes fortifiées. Nos prospections n'en ont découvert que dans le secteur de la haute Ariège et dans un contexte particulier. Ce sont, pour la plupart, de tous petits points forts, quelques mortaises, de rares murs, des sites défensifs perchés et tout simples. À l'image des anciennes roques, 35 % des grottes fortifiées ne comportaient aucun mur, mais simplement des aménagements en bois : palissades, planchers bâtis et retailles du substrat calcaire. Elles sont situées là où des porches perchés existent, donc dans les flancs des vallées de morphologie glaciaire et karstique.

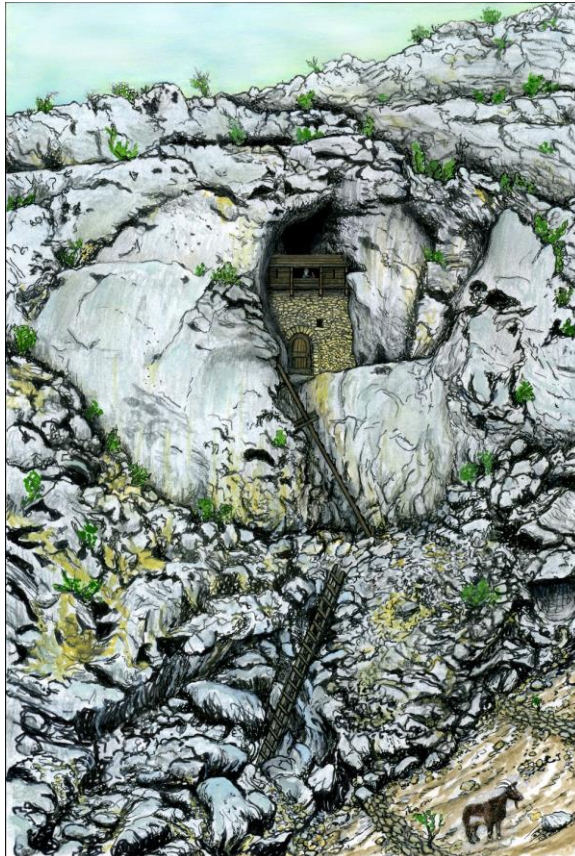


Fig. Proposition de restitution de la spoulga de Baychon ; Enrico Cangini — Florence Guillot

Une trentaine de sites ont donc été recensés autour de Tarascon-sur-Ariège (Guillot 2013b et 2018), concentration particulière et qui reste à expliciter. Si ces ouvrages sont assurément liés aux voies de communication et à la mise en place d'un glacis fortifié des comtes de Foix en haute Ariège, leur densité est difficile à justifier, à moins de supposer qu'en dehors des contextes karstiques à morphologie glaciaire d'autres types de structures de fonctions analogues aient aussi existé en nombre ou plutôt que nous soyons face à différentes fonctions donc à des sites différents : certains étant des sites comtaux (mentionnés dans les actes) et liés au réseau fortifié de la haute Ariège, points forts défensifs liés aux voies de communication, d'autres étant des résidences aristocratiques moins coûteuses que les *castra*, donc les résidences d'une élite « ordinaire ». Ces problématiques ont conduit dans un premier temps à perfectionner les prospections, puis à réaliser un sondage à la grotte de Sibada (Guillot 2019) et enfin à la présente opération.

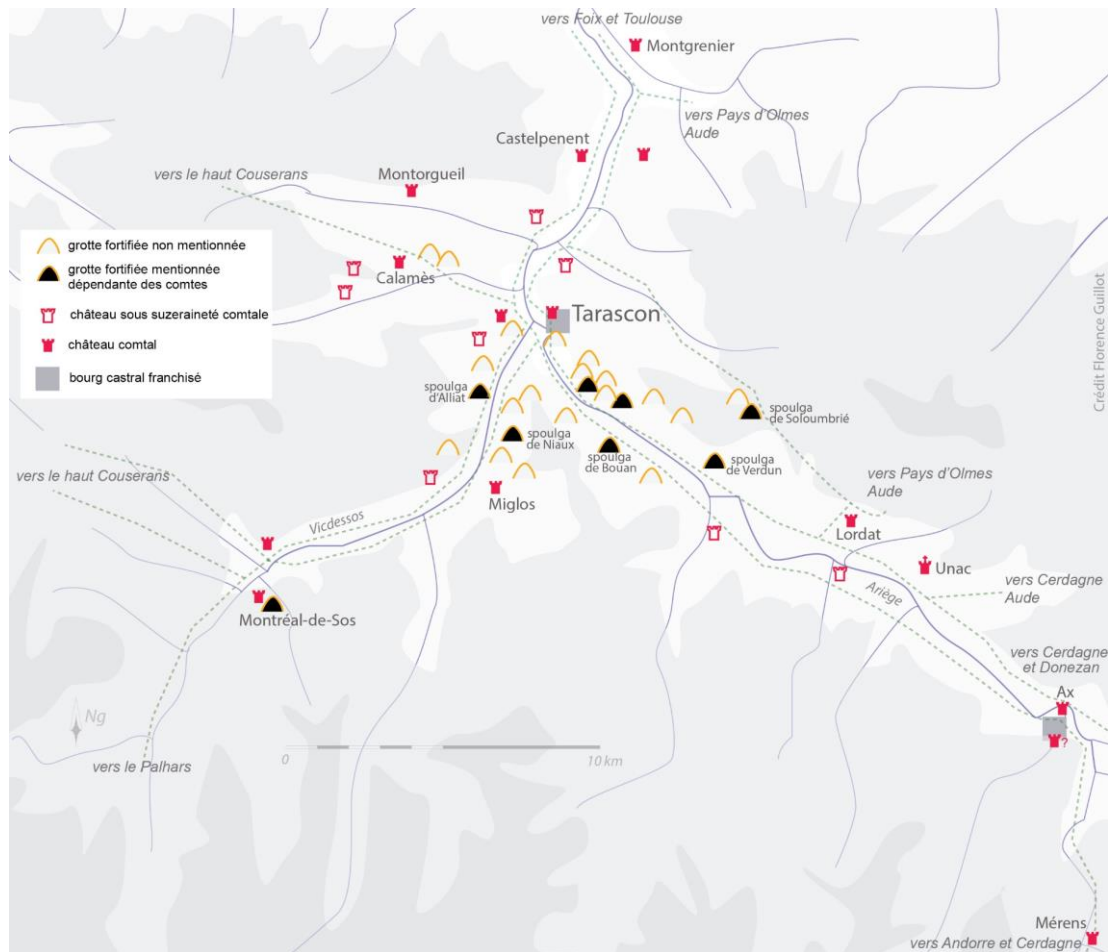
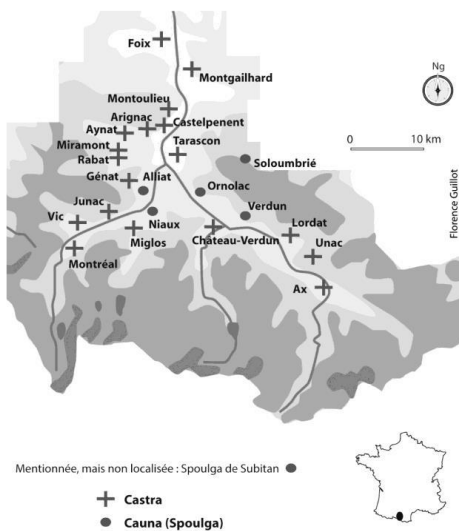


Fig. Grottes fortifiées et castra autour de Tarascon-sur-Ariège - XIIe-XIIIe siècles

Les sites en grotte qui sont mentionnés dans la documentation médiévale conservée le sont pour la plupart de manière exceptionnelle. La spoulga de Niaux n'est documentée qu'une seule fois en 1213, dans le contexte bien particulier des serments à Pierre II d'Aragon quelques

Les fortifications comtales fuxéennes dans le serment de 1213



mois avant la bataille de Muret (**Alvira Cabrer 2010**). Le comte de Foix dresse une liste de ses fortifications du sud du comté, objets du serment, garantissant sa terre, ses montagnes et vallées et sa fidélité à Pierre II. Ce groupe de serments est le fait de seigneurs d'importance - comte de Comminges, vicomte de Béarn et comte de Bigorre, vicomte de Turenne, consuls de Toulouse, coseigneurs de Penne. Ils seront caducs à la mort de Pierre II en septembre 1213. Mais, même en dehors de ce serment ponctuel, les comtes de Foix sont assurément dans la fidélité aragonaise entre le milieu du XIIe siècle et le milieu du XIIIe siècle (Guillot 2022). Dans le dernier quart du XIIe siècle, les comtes de Foix sont assurément bien plus souvent présents au sein du groupe aristocratique régional éminent qu'ils ne l'étaient

auparavant. Ils sont ainsi témoins du Traité de Jarnègues pour l'Aragon en 1176 et sont alors proches de la couronne d'Aragon¹, que le comte représente en Provence en 1186 (acte cité par Macé 2020, n. 29)². La croissance de l'importance politique des comtes de Foix sur la scène régionale, toujours associés à la Catalogne, puis à l'Aragon, est donc un processus de longue haleine. Surtout, le développement d'un glacis de fortifications comtales dans la moitié sud du comté de Foix est le signe monumental de la mutation du comté de Foix en une structure plus organisée et plus puissante. Incontestablement, à la fin du XIIe siècle, le style comtal change. Les chartes le confirment accumulant les occurrences *Dei gratia comes* à compter des années 1200. Ces remarques font écho à l'existence d'un premier grand sceau des comtes de Foix dans le troisième quart du XIIe siècle mise en évidence par Laurent Macé, sceau dont l'influence stylistique aragonaise est évidente. L'expansion des droits de ces comtes au XIIIe siècle est bien connue et bien décrite par de nombreux auteurs et en un petit siècle, le pouvoir comtal concrétise une formidable dilatation des territoires dominés et donc des droits perçus.

Ce glacis fondateur comprend surtout des grottes fortifiées et quelques grands ouvrages de plein air, anciens et rénovés ou nouveaux, des ouvrages de hauteur isolés du monde civil. Ces sites étaient des ouvrages à fonctions défensives ou plutôt dissuasives qui assurent le contrôle du territoire et la construction de la principauté. Ils disposent de défenses naturelles exceptionnelles, mais de formes architecturales relativement frustes, dans un style montagnard affirmé. Ce réseau de fortifications est d'actualité tout au long du XIIIe siècle. À propos d'événements des années 1270, Guillaume de Puylaurens relate que le comte de Foix — en conflit avec Philippe-le-Hardi — était « confiant, car il attendait du secours d'au-delà les ports [cols]³ et disposaient de *castra* inexpugnables sur des rochers » (Puylaurens, 213-215).

Dans la charte de 1213, les grottes fortifiées sont différenciées des *castra* par l'usage du terme occitan générique *cauna*. Plus tard, quand elles sont mentionnées à compter du second tiers du XIIIe siècle, elles sont dénommées *spulga* dans la documentation comtale. Ce terme occitan médiéval, d'usage local, semble avoir été mis au point au cours du XIIIe siècle pour décrire ces sites nouveaux. Leur nombre et leur importance ont probablement justifié la création d'un terme spécifique. Il est dérivé du latin *spelunca* et est aujourd'hui décliné sous la forme *spoulga* qui qualifie toujours, en haute Ariège, une « grotte fortifiée » et est propre à la seule haute Ariège.

La spoulga de Niaux n'est pas la seule fortification médiévale en grotte perchée de la basse vallée du Vicdessos et d'autres grottes fortifiées ont été repérées par les prospections : au total elles sont au nombre de 8. Deux d'entre elles seulement sont mentionnées dans la documentation médiévale en 1213 : les grottes de Niaux et d'Alliat. D'autres grottes perchées

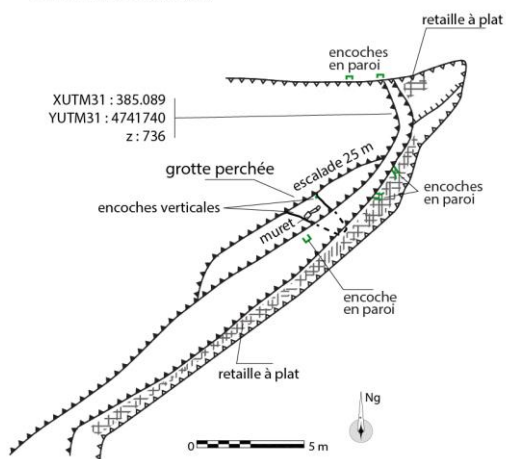
¹ Les rapprochements matrimoniaux avec la Catalogne débutent dès le début du XIIe siècle avec le mariage de la fille du comte de Barcelone avec Roger (III), comte de Foix.

² Baudon de Mony, II, 32. En 1188, le comte de Foix reçoit aussi l'investiture des territoires de la vicomté de Carcassonne par le roi d'Aragon, probablement au cas où Trencavel n'aurait pas de successeur. La même mesure de prévoyance est prévue pour le Fenouillet et la vicomté de Narbonne en 1193. BnF, Doat, vol. 169, f° 41.

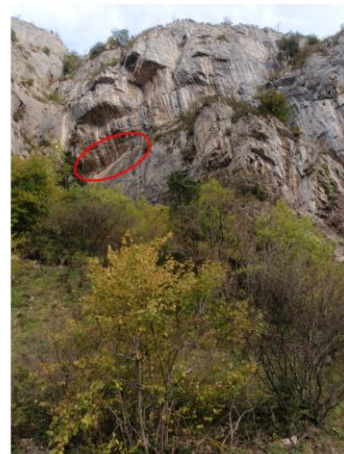
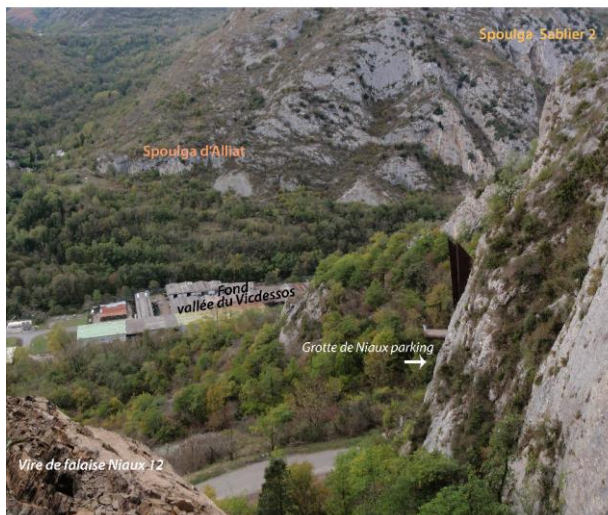
³ De l'Aragon.

sont aussi connues en vallée de l'Ariège. Elles sont médiévales et livrent des tessons du XIIe au XIVe siècle. La prospection y a souvent rencontré des tessons protohistoriques et la fouille de celle de Sibada a confirmé qu'une occupation ou utilisation antérieure au Moyen Âge y a existé. Perchées en falaise, elles sont situées sur les flancs des vallées, visibles depuis les voies de communication. Certaines comportent des murs rustiques souvent maçonnés à la chaux, mais d'autres ne livrent que des encoches de poutres et des retailles du rocher, ainsi celle nommée falaise Niaux 14 située non loin de celle de Niaux (voir figure ci-dessous). Seule celle de Bouan, et dans une moindre mesure celle d'Ornolac, conserve un ensemble de maçonneries complexes et perfectionnées en élévation, mais il paraît être le produit d'une reconstruction de l'ensemble des structures défensives à la fin du Moyen Âge et être un cas unique. Le perchement de ces cavités est extrêmement variable d'une petite dizaine de mètres au-dessus du sol, à Sibada ou à la spoulga de Niaux et à celle d'Alliat, à plus de 100 m (voir Falaise Niaux 14). Les cavités choisies sont toutes visibles depuis les voies de communication situées en fond de vallée et, celles qui ne le sont pas ne livrent pas de traces ou vestiges du second Moyen Âge. Dans ce secteur, un site présente des caractères originaux, car il s'agit d'une simple vire aménagée - en

Vire falaise Niaux 12
commune de Niaux (09)



Topo BCRA Grade 5 - DAO Guillot F. - Langlois D.

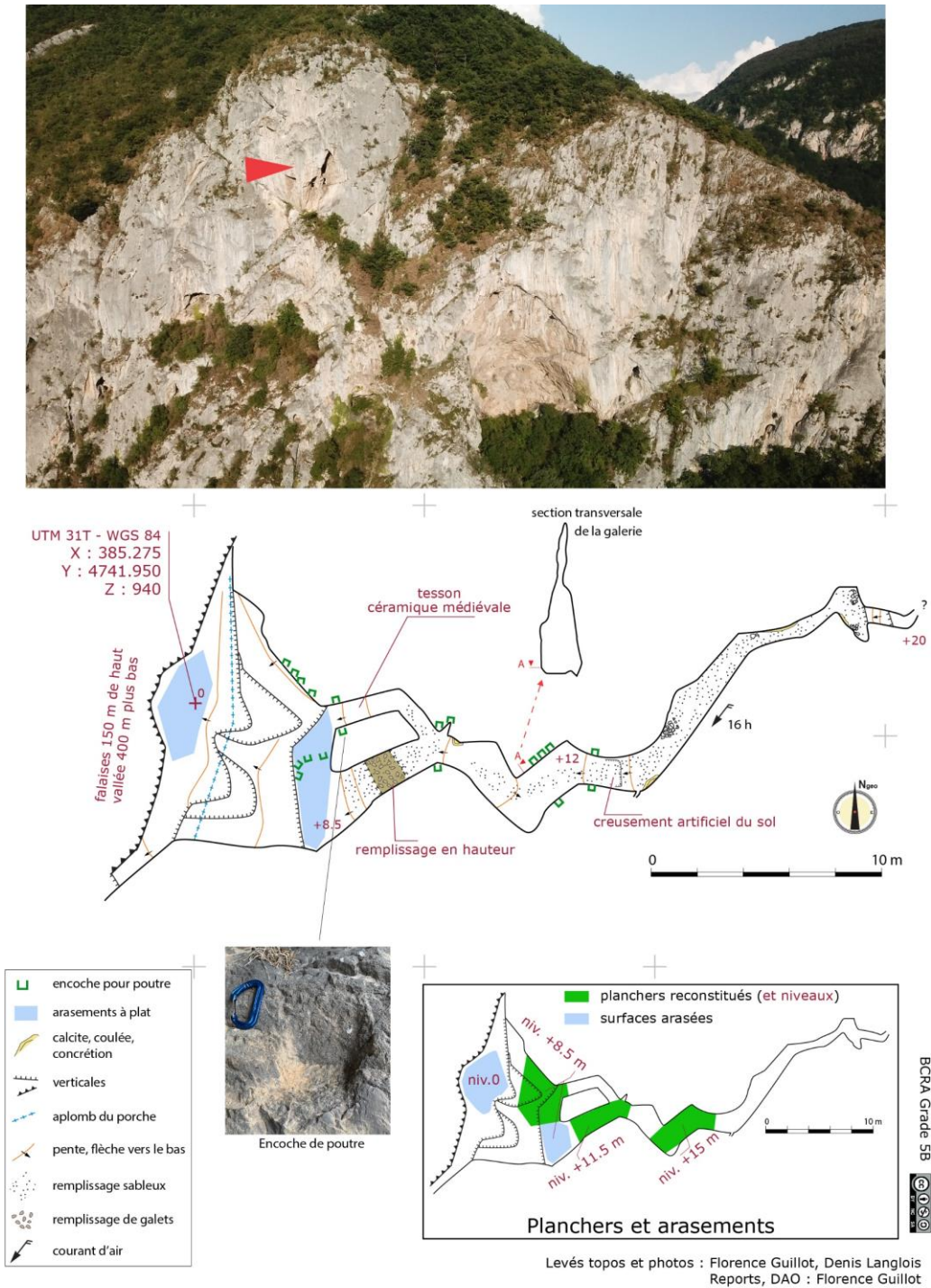


pleine falaise - d'un plancher en encorbellement au-dessus du vide. Falaise Niaux 12 est situé très près du porche et parking touristique de la grotte de Niaux.



Fig. Grottes fortifiées et site en vire médiévaux de la basse vallée du Vicdessos

Fig. Grotte fortifiée de Falaise Niaux 14. Située à 150 m du sol en pleine falaise.



Le toponyme de l'ensemble des cavités « Castel Merle », nom que nous avons donné au site en 2009, est issu de celui de la forêt domaniale dont il constitue le point bas : *rochers de Castel Merle et forêt de Castel Merle et Sibada* (aujourd'hui forêt domaniale de Niaux). Ce toponyme est inscrit sur les plans du cadastre napoléonien. *Castel Merle* doit être rattaché à la présence d'une fortification comtale du Moyen Âge central sur le sommet (? — XIIe siècle), 700 m au-dessus des grottes (alt : 1306 m), fortification que nous avons découverte et étudiée précédemment (Guillot 1998, I, 209 et suiv., Guillot *et al.* 2019, fig. 12). À quelques centaines de mètres au sud-est de la spoulga de Niaux existe aussi une fortification médiévale de plein air, isolée du monde civil, le château de Miglos, ouvrage comtal documenté dès le début du XIIe siècle, puis résidence aristocratique d'une famille seigneuriale à compter du début du XIVe siècle⁴.



*Fig. Niaux vu depuis la rive droite en direction de l'aval. Église Saint-Vincent.
Crédit Denis Langlois et Florence Guillot*

L'ensemble des grottes de Castel Merle domine le fond de la vallée du Vicdessos situé 80 m plus bas, sur sa rive droite, juste à l'amont du village de Niaux et de son église cimetérale, Saint-Vincent, cédée à l'abbaye de Saint-Sernin de Toulouse au début du XIIe siècle dans le cadre de la Réforme grégorienne par les principaux lignages aristocratiques du secteur. Son bâti pour partie roman reprend les caractères architecturaux des églises dépendantes de l'abbaye et probablement reconstruites par l'abbaye après leur donation (Gérard 1999, acte 274 du cart.). Niaux est ensuite connu comme anthroponyme d'un *castlan* pour le comte de Foix de l'ouvrage Castel Merle de Niaux (BnF, Doat, 83, f° 24). La spoulga est située au début du vallon

⁴ Guillot (Florence) — *in* colloque de Foix, *Naissance, évolutions et fonctions des fortifications médiévales en comtés de Foix, Couserans et Comminges*, 3 et 4 décembre 2011, sous la dir. de Guillot (Florence), publié *Fortifications médiévales dans les Pyrénées*, In-Extensio, Canens, 2013 : « Seigneurie, villages et château, la vallée de Miglos au Moyen Âge, un ensemble exemplaire », p. 319-343.

d'Arbiech, habitat mentionné *villa* en 1272. Antérieurement, ce lieu apparaît dans la donation d'un casal qui y est situé en 1177⁵. Quelques habitants ou possibles aristocrates sont ensuite cités au XIII^e siècle à Niaux, ainsi que l'église (**Guillot 1998**, II, 201 et suiv.) et la *cauna* (ci-dessus). La *villa* de Niaux est mentionnée en 1272 et, à la fin du Moyen Âge, le village de Niaux comprend peu de foyers imposables à la taille (12 en 1390), majoritairement sous la directe comtale (**Guillot 1998**, idem). Morphologiquement le village semble être un « village à maisons » ou « village caselier » structuré en fond de vallée. Il comporte un possible ouvrage aristocratique de type manoir de l'époque moderne. Un hameau aujourd'hui disparu est indiqué sur la carte de Cassini. Dit de la Pujade, il était situé sur une terrasse juste au-dessus de Niaux et en bas du vallon d'Arbiech. Enfin, à l'aval de Niaux, en rive droite du Vicdessos, existait une forge de fer mentionnée au XV^e siècle (**Verna 1994**, 279).

Le toponyme Niaux tel qu'il apparaît dans les chartes prend la forme *Anaus/Anhaus* ou *Angaus/Ignaus/Ignavis*. La forme avec g apparaît dès le milieu du XII^e siècle. On peut rapprocher ce toponyme du nom d'homme latin *Aninus*.

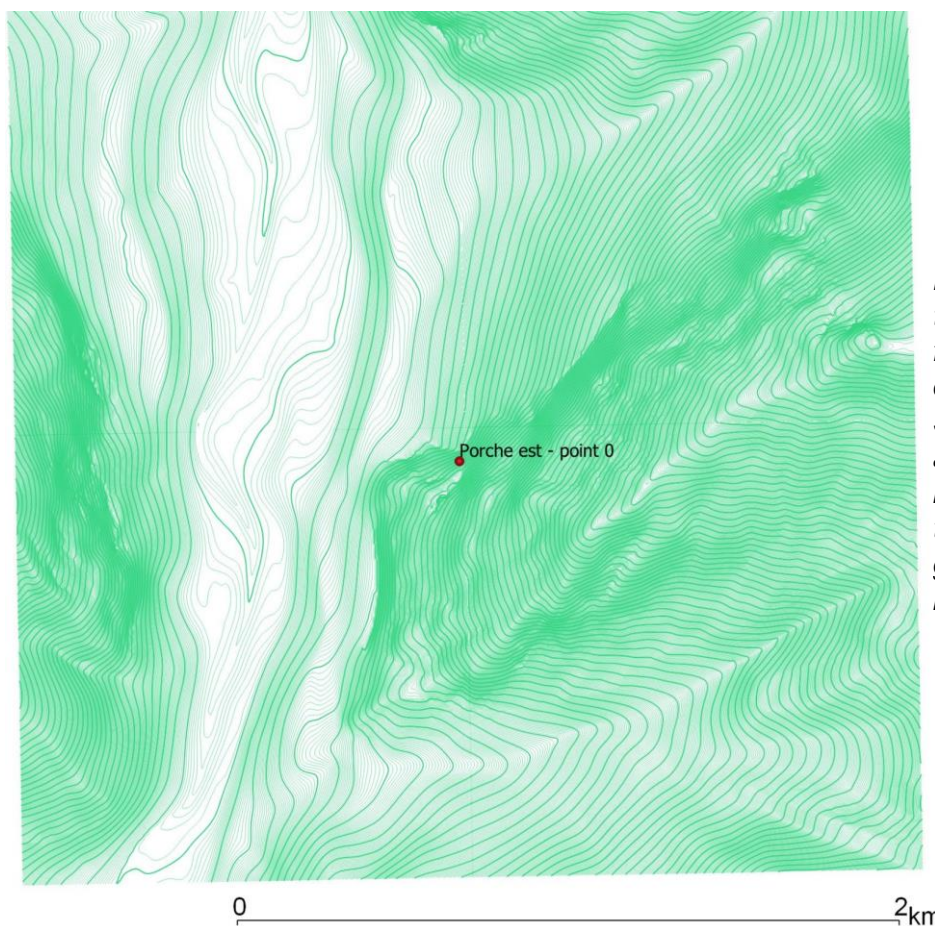


Fig. Environnement topographique de la grotte fortifiée de Niaux, en rive droite du Vicdessos. Situation sur le RGE BD alti topo du point 0 de notre topographie-traitement QGIS (courbes grasses tous les 10 m et nord usuel).

⁵ À la commanderie hospitalière naissante de Capoulet AD31, H 4, Gabre 6, section « Anaus », L1b.

Méthodologie, organisation du chantier

Les grottes perchées sont atteintes pour être explorées grâce à des techniques d'escalade utilisées par les spéléologues, le plus souvent en escalade artificielle (perforateur léger sur accu déporté, Pulses et goujons de 8).



Fig. Escalade vers Sibada n° 6.

La fouille de la spoulga de Niaux a aussi été choisie parce qu'il s'agit d'une des grottes perchées découvertes les plus accessibles, puisque le pied de la falaise n'est qu'à une vingtaine de minutes de marche de la route et surtout parce que l'escalade pour y monter n'est que de 7 ou 8 m. D'autres grottes sont perchées jusqu'à plus de 100 m du sol et s'ouvrent dans des falaises situées à une heure et demie de marche hors sentier. Cette accessibilité de la spoulga de Niaux reste toute relative : les fouilleurs ont dû utiliser les techniques de montée et de descente sur agrès de la spéléologie pour pouvoir atteindre la grotte et même pour fouiller. Un équipement approprié a été mis en place, y compris des mains-courantes des deux côtés de l'entrée pour sécuriser l'approche de la verticale et la fouille⁶. Une partie de l'équipe était constituée de spéléologues. Mais d'autres, qui n'avaient pas cette compétence, ont aussi pu venir fouiller. Une journée d'initiation aux techniques sur agrès leur a été dédiée avant la fouille et ils ont été équipés de baudriers et casques EPI gracieusement prêtés par l'entreprise Vertikarst.



Fig. Accès à la fouille et sécurisation en zone 2

Une journée de prééquipement a rassemblé 8 spéléologues de la Société Spéleo de l'Ariège — Pays Occitan et des archéologues (mise en place des cordes de progression, mains-

⁶ Encadrement par des instructeurs de l'École Française de Spéléologie.

courantes, mises en place du carroyage, débroussaillage de l'accès). Cette journée a aussi permis de créer un petit sentier pour atteindre le pied du porche.



Un système de tyrolienne a été mis en place pour descendre les seaux de la zone 2, car le tamisage ne pouvait pas se faire dans la grotte. La zone 2, en pente, juste au-dessus de la verticale était fouillée sur main-courante et la fouille demandait d'y être en opposition, ce qui n'était pas très confortable. En zone 1, le tamisage a été réalisé en étant assuré sur main-courante sur la petite vire en hauteur située à l'extérieur du mur. Les fouilleurs ont donc travaillé équipés de baudriers et casqués. Les cordes ont été déséquipées

en fin de fouille, sauf une unique corde d'accès qui a été retirée en fin d'année. La grotte est donc actuellement accessible en refaisant l'escalade sous l'entrée (goujons de 8 en place et forages de Pulse, amarrage double de rappel en place, mais lien à changer). Enfin, nous avons équipé des cordes dans les plafonds de la galerie pour pouvoir améliorer nos prises de vue. De nouvelles escalades, pour atteindre le sommet des deux porches, les étudier et les topographier, ont été réalisées pendant la fouille par deux spéléologues. Enfin, la fouille a permis de retopographier tout le site et de rechercher des traces en parois aux alentours de la grotte fortifiée.

Méthode d'enregistrement des données

Un carroyage orienté sur les points cardinaux a été mis en place par précaution pour localiser les découvertes et les concentrations d'artefacts ont été précisées par topographie (distoX).

Stratigraphie : enregistrement des unités sur fiches de description de l'unité. Chaque unité est mesurée en volume et niveaux et échantillonnée. Toutes les unités fouillées sont tamisées sur place.

Sur le terrain, les mobiliers sont mis en sac par unité/carré ou individualisés en cas de niveau de sol. Les mobiliers fragiles sont protégés à part : boîtes à membranes, papier bulle, etc. Les mobiliers découverts sont évacués tous les soirs du chantier de fouille pour être mis en sécurité. Chaque unité est prélevée en petite partie, suivant un prélèvement réparti en espace et en volume (dispersé) dans le but d'analyser à la loupe et/ou à la loupe binoculaire pour description et, éventuellement si nécessaire, de pouvoir procéder à d'autres analyses.

Les prélèvements de charbons et de mortier ou de chaux sont réalisés à l'identique. Les mortiers des murs et des sols sont échantillonnés. Une longue recherche de charbons dans les mortiers des murs a échoué. Ces échantillonnages et prélèvements sont intégrés dans la base de mobilier. La base Bernard est utilisée.

À la fin de l'opération de terrain, les fouilles sont traitées pour éviter de laisser des bermes qui s'écrouleraient (bouchages ou coffrages). Il n'est pas laissé de géotextile ou autres matières plastiques en place.

Topographie par DistoX2, tachéomètre TC AD5 et photogrammétrie.

Photogrammétries par appareil photo ou drone⁷.

Description du site du groupe des grottes de castel Merle et de la spoulga ou grotte fortifiée de Niaux

L'opération programmée a été l'occasion de retopographier et de réétudier l'ensemble des phénomènes karstiques autour de la galerie, site de la fouille.

Mentionnée dans la charte de 1213, la spoulga de Niaux n'a été localisée que tardivement en 2010 (Guillot 2010 et 2011), grâce à nos prospections-inventaires et quand nous avons exploré ce secteur. En effet, la couverture de ronces sur le mur, et d'arbres au-devant des grands porches, ne permettait pas de voir les vestiges, de loin comme de près, à moins d'y monter et de dégager les ronces.

Une topographie avait été levée au XXe siècle, mais n'était pas publiée. Restée dans un fichier non édité, le site n'était pas reconnu comme site archéologique ni n'avait été rapproché de la spoulga de Niaux mentionnée au XIIIe siècle. En effet, l'acte du serment à Pierre II d'Aragon, original conservé au Vatican, n'était alors connu que par des éditions peu respectueuses des toponymes et celui de Niaux avait été transformé en Arnave...

Le site est nommé dans cette première topographie connue comme « Caouigno del Béou ». Béou étant le toponyme actuel local et *caouigno* la francisation de *cauna*. La topographie n'est pas très précise, mais les murs y sont indiqués et une fouille est dessinée qui correspond



Fig. Galerie B, ancienne topographie de Patrick Perez

⁷ Télépilote — exploitante : n° DGAC ED13701.

probablement au petit trou de fouilles clandestines peu impactant que nous avons repéré lors de notre propre fouille, mais qui était comblé par les sédiments avant notre fouille et ne se voyait plus. Les fouilles clandestines anciennes en grottes dans le secteur sont monnaie courante et peuvent avoir des motivations diverses : recherches de minéraux, recherches de trésor, etc. Enfin, la topographie se limitait à la galerie B, mais la grotte n° 2 avait été repérée puisqu'elle comporte dans son entrée un marquage spéléo en paroi (aujourd'hui difficilement lisible).

Il s'agit en fait d'un ensemble de porches localisés très proches les uns des autres, parfois connectés par galerie, parfois accessibles depuis le même recoin de la falaise et qui livrent des vestiges anthropiques visibles divers. Ils sont situés vers 610 à 650 m d'altitude au pied d'une série de barres de falaises successives qui s'élèvent en crans étagés vers le sommet.

Deux grands porches (non couverts en plafond par la paroi ou fort peu) forment des renforcements dans la barre de falaise. Nous les avons nommés porche est et porche ouest.

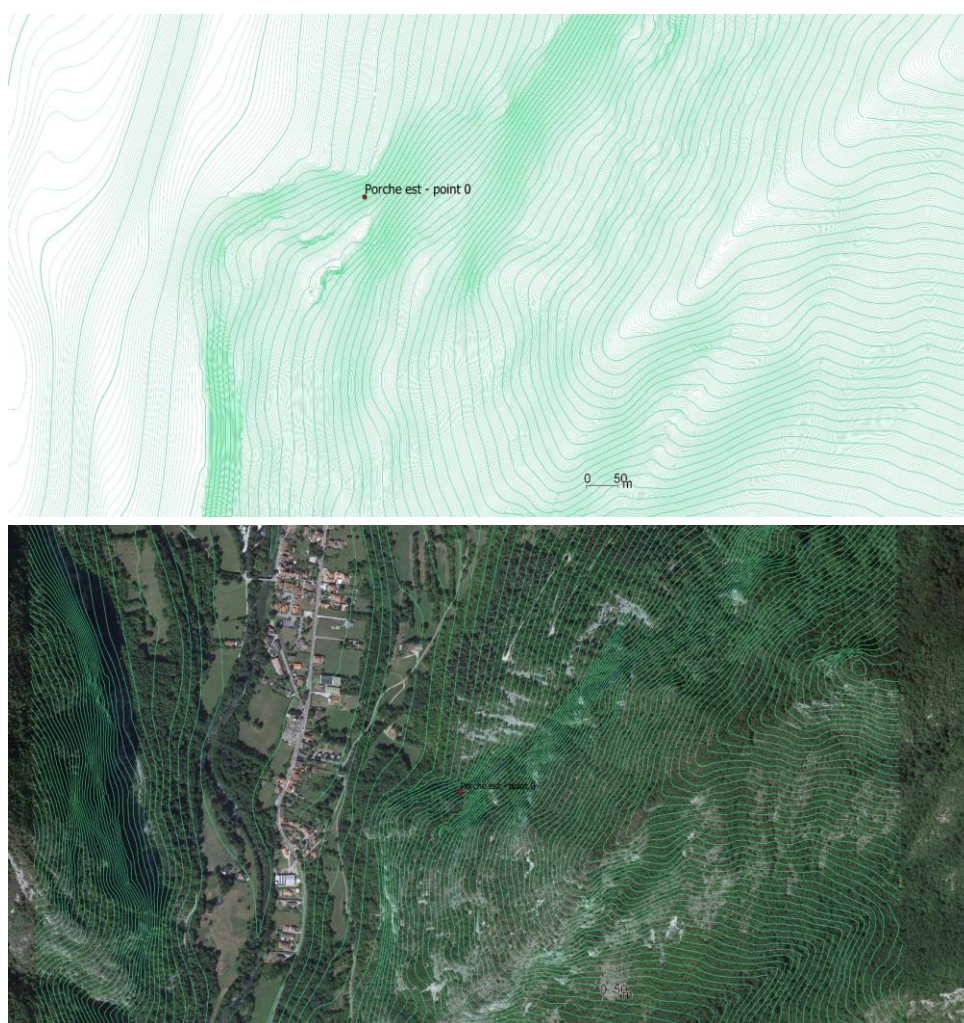
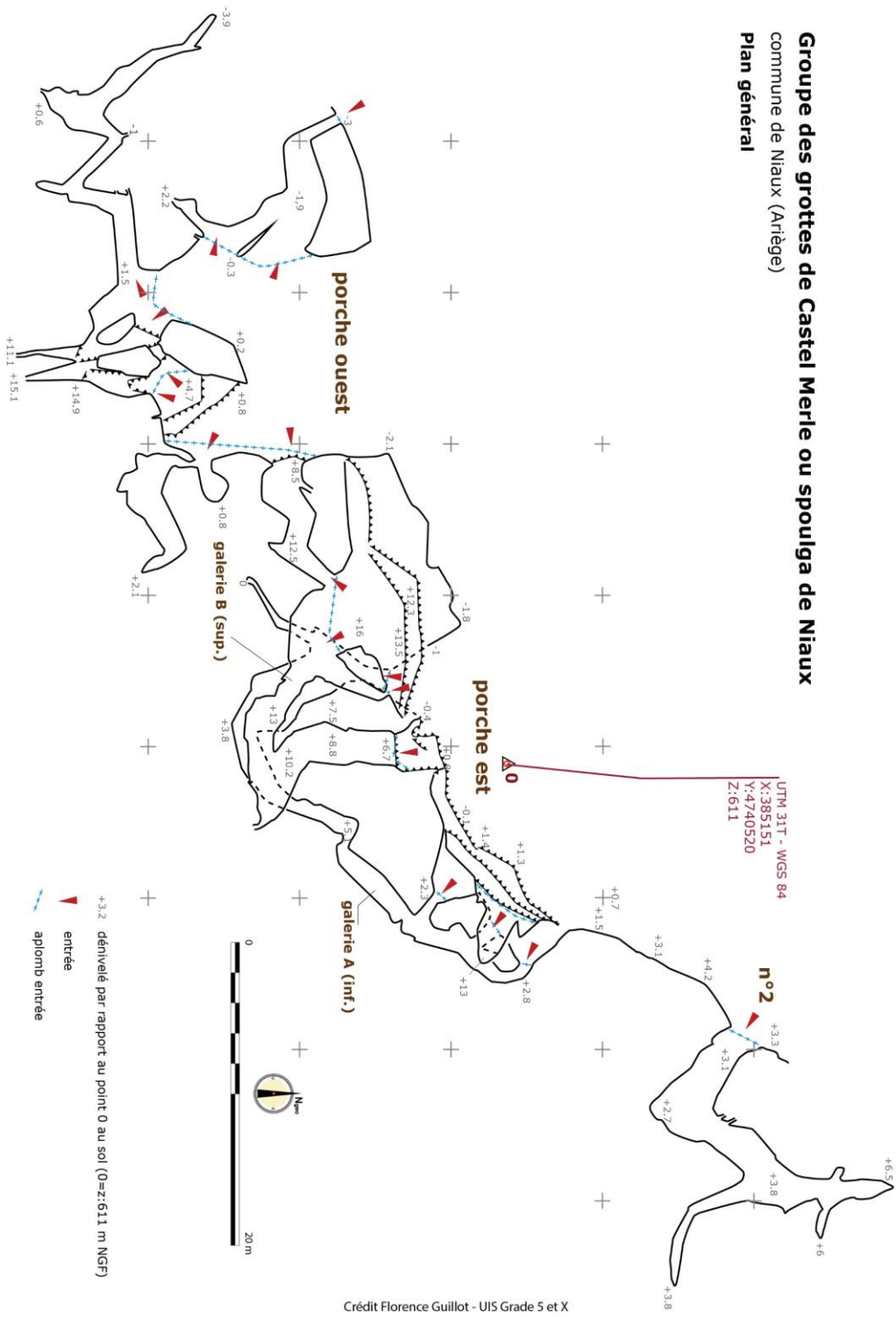


Fig. Situation sur le RGE BD alti topo et l'orthophoto IGN de la grotte et du point 0 de notre topographie- traitement QGIS (courbes grasses tous les 10 m et nord usuel)



Groupe des grottes de Castel Marie ou spoulga de Niaux
Porche est - galerie inférieure et porche et grotte n°2

Plan

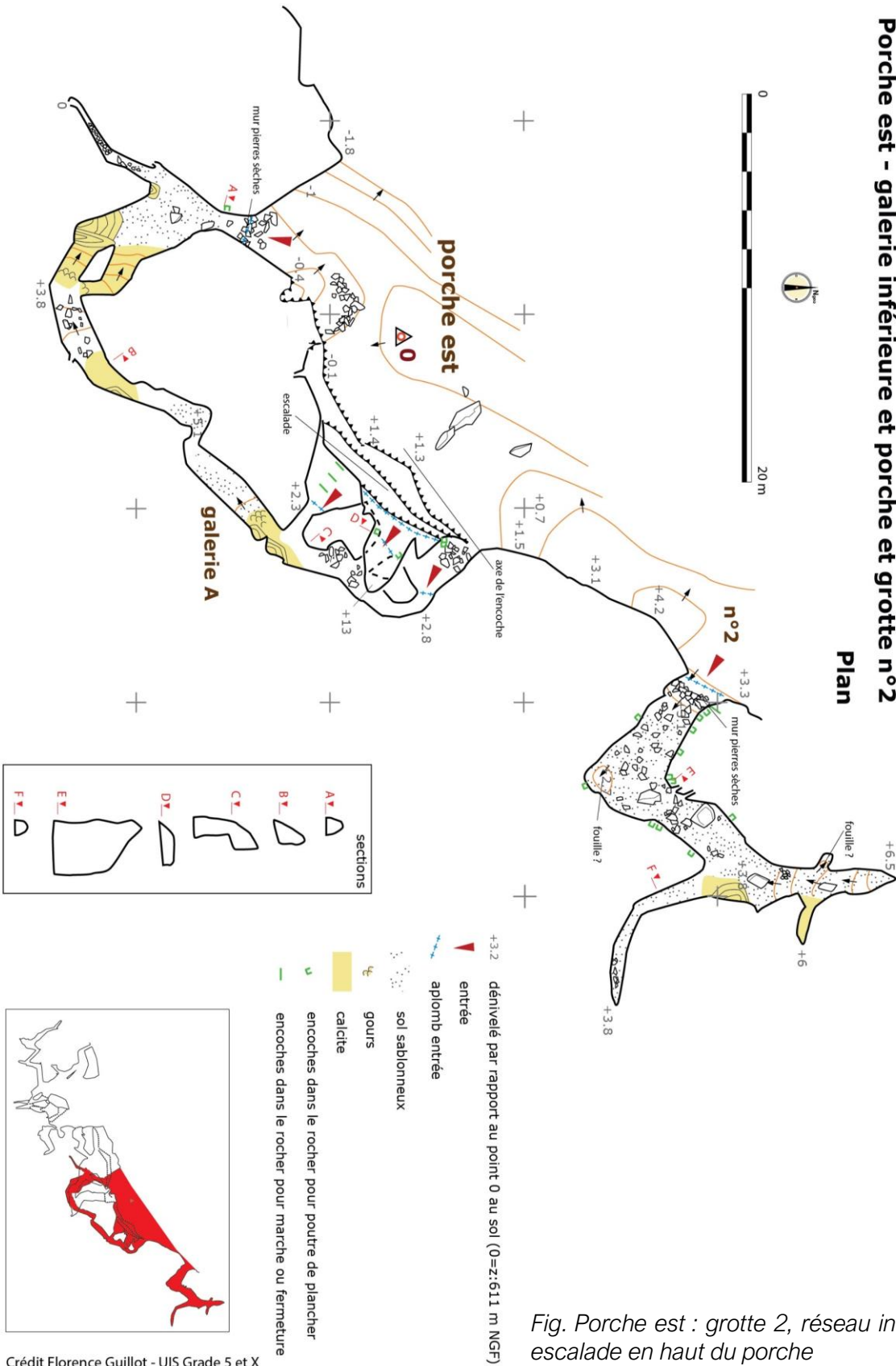


Fig. Porche est : grotte 2, réseau inférieur et escalade en haut du porche

Grotte 2 :



*Fig. Intérieur de la grotte 2.
Crédit Robert Ascargorta.*

Une grotte numérotée 2 s'ouvre au nord-est du porche est. Accessible à pied, sans dénivelé marqué à son entrée, la grotte n° 2 comporte un muret effondré en pierres sèches à l'entrée constitué de deux rangées de moellons juste équarris, souvent de gros volumes, en calcaire autochtone, sans aucun indice de réemploi de moellons du mur de la grotte fortifiée. Ce

mur ne s'élève plus que de 1 m au plus haut et ne devait pas être beaucoup plus élevé (vu le volume des blocs effondrés). Ce mur en pierres sèches est différent de celui de l'autre grotte barrée de la base du porche est (ci-dessous), ce dernier comportant des réemplois nombreux et des moellons de volumes inférieurs. À ces deux extrémités, contre paroi, le mur barrant l'entrée de la grotte n° 2 est adossé à de petits aplats de parois qui ont été retaillées sur une faible hauteur, ce qui confirme qu'il ne devait pas être très élevé.



*Fig. Retaillées en paroi sud
du mur de la grotte 2.*



*Fig. Muret en pierre sèche de l'entrée de la grotte 2.
Crédit Robert Ascargorta.*



Fig. Mortaises la grotte 2. Crédit Robert Ascargorta.



Fig. Encoche de la grotte 2.



Fig. Encoches de la grotte 2, au-dessus du mur, paroi nord.

On relève des encoches creusées au pic situées au-dessus du muret, dont l'une est une courte saignée verticale (fermeture ?) et 11 autres encoches un peu en arrière, à la faveur d'un coude de la galerie et dans la galerie et à 1,9 à 2 m du sol actuel (env. +5 par rapport à notre point topographique 0). Peu sont bien marquées, de sections ovales ou quadrangulaires, d'autres sont de simples secteurs de parois piquetées et des encoches discrètes et fort peu profondes. Leurs formes sont donc bien différentes de celles de la galerie site de la fouille

(galerie B). L'homogénéité de leur niveau est remarquable et ne laisse aucun doute sur la présence d'un unique plancher. À la faveur du coude, la galerie est un peu plus large et un poteau central pouvait être nécessaire. Il n'en reste aucune trace visible. Ces mortaises ont permis l'installation d'un plancher d'environ 30 m² de surface, plancher qui permettait de se tenir debout par-dessus (et par-dessous), car les hauteurs de plafond de cette galerie oscillent à cet endroit entre 4 m et 6 m.

Aucun artefact n'a été repéré lors de la prospection des sols de la grotte 2, ce qui ne permet pas de juger si cet aménagement est synchronique ou pas des aménagements médiévaux.

Cette courte galerie est ensuite très vite obstruée par des spéléothèmes ou des sédiments sablonneux. Enfin, dans l'angle du coude formé par la galerie, une petite forme en creux ne semble pas être une bauge, mais plutôt un trou fait par l'homme.

Réseau inférieur du porche est (Galerie A) :

Dans le porche est, un petit réseau s'atteint sans escalade et relie les extrémités du porche par une courte galerie généralement peu large et souvent concrétionnée.

À son entrée ouest, un petit muret en pierre sèche éboulé barre le petit porche. Très dégradé, il ne semble pas avoir été très élevé, mais pouvait atteindre un mètre. Il est constitué de moellons calcaires autochtones et de quelques granites. Ces blocs sont de volume plus réduit que ceux du mur de la grotte deux et leurs formes sont plus quadrangulaires. Deux d'entre eux sont assurément des réemplois des moellons du mur perché de la grotte fortifiée, mur situé juste au-dessus (mur 1), dont un claveau de voûte (présentation ci-dessous). Ces réemplois suggèrent que ce muret en pierres sèches est postérieur à la destruction du mur 1. Une unique encoche en paroi (sud) est visible à 1,3 m du sol actuel, juste à l'arrière du muret. Sa fonction doit être liée à la fermeture du porche qui a pu servir, car, derrière l'entrée un peu malaisée, car basse, s'étend une salle de belles dimensions (6x5 m et 5 m de hauteur sous plafond). Nous n'y avons pas relevé d'autres vestiges ou traces ni aucun artefact au sol.



Fig. Encoche à l'entrée de la petite grotte barrée en bas du porche est et moellon taillé.



Fig. Petite grotte barrée en bas du porche est et moellon taillé. Crédit Robert Ascargorta.

L'autre entrée de cette galerie qui traverse à l'arrière du porche est, est située à l'est dans le porche est. Elle est formée de 3 entrées étagées et situées côte à côte. La première (au sud) aboutit un peu en hauteur dans le porche est et des encoches longitudinales (3) creusées dans la paroi à ses pieds facilitent la montée en escalade jusqu'à l'entrée.



Fig. Encoches de l'entrée du milieu.

L'entrée du milieu est située en bas du porche, au niveau de son sol et s'atteint donc sans escalade. Des encoches, à 90 cm du sol actuel, sont situées face à face des deux côtés de cette entrée en paroi externe et peuvent avoir servi à sa fermeture.

Enfin, au nord, la troisième entrée — qui est un peu plus en hauteur — n'a pas livré de traces ou de vestiges.



Fig. Encoches pour aider à la montée et situation sous l'entrée

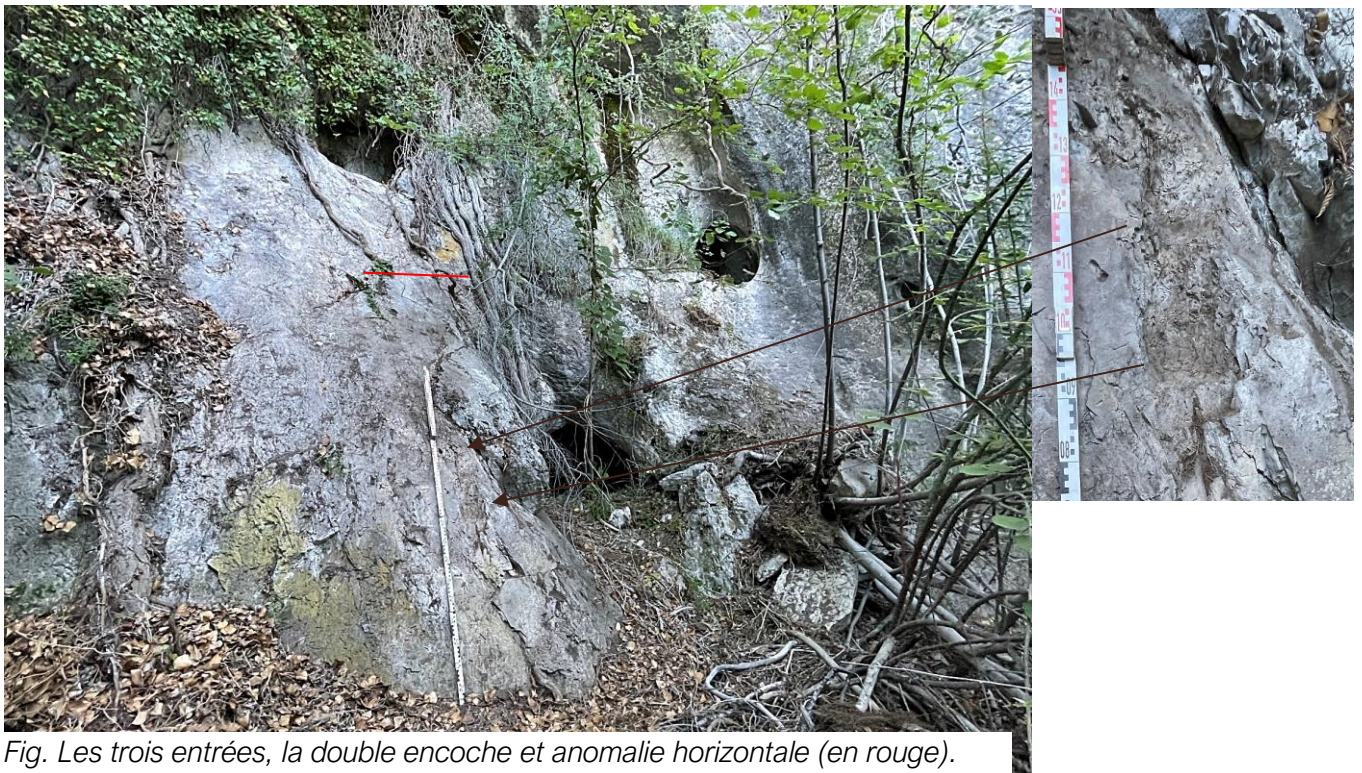


Fig. Les trois entrées, la double encoche et anomalie horizontale (en rouge).

À l'intérieur de ces trois petites entrées, nous n'avons découvert aucun vestige ou artefact.

À proximité de l'entrée du milieu, sous l'entrée nord, à l'extérieur de la grotte, la paroi du porche comporte une double encoche de poutre (deux encoches quadrangulaires l'une au-dessus de l'autre, dont la base est à 0,9 et à 1,2 m du sol actuel), dont l'axe est dirigé vers le centre du porche ou vers le haut. En effet, il est difficile de savoir si cette double mortaise servait à une poutre verticale ou horizontale. Cependant, au-dessus, une anomalie horizontale de la paroi sous l'entrée nord et à niveau de l'entrée sud, pourrait indiquer la présence d'un plancher, et, dans ce cas, la double mortaise aurait servi à une poutre verticale. Ce secteur, celui des trois entrées décrites ci-dessus et de cette double mortaise, est le seul du porche à être un peu abrité par la paroi surplombante au-dessus. On peut donc envisager un aménagement planchéié à cet

endroit. Dans ce cas, les trois encoches longitudinales qui permettaient de s'élever sous l'entrée sud servaient à monter sur ce plancher.

Galeries en hauteur dans le porche est :

Au-dessus de ces petites entrées, une escalade a été menée pour atteindre le sommet du porche. Des petites galeries basses et larges y sont perchées (voir topographie), mais n'ont livré aucune trace ou vestige.

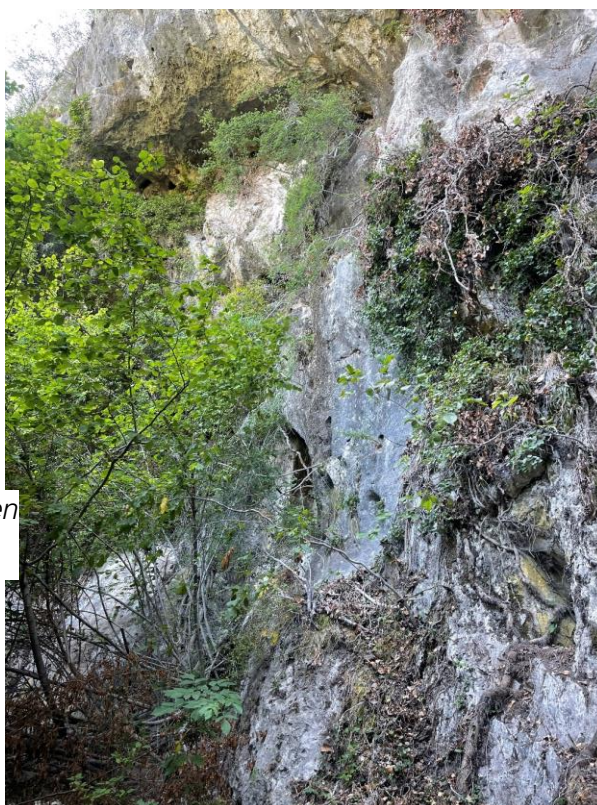


Fig. Sommet du porche est (atteint en escalade).

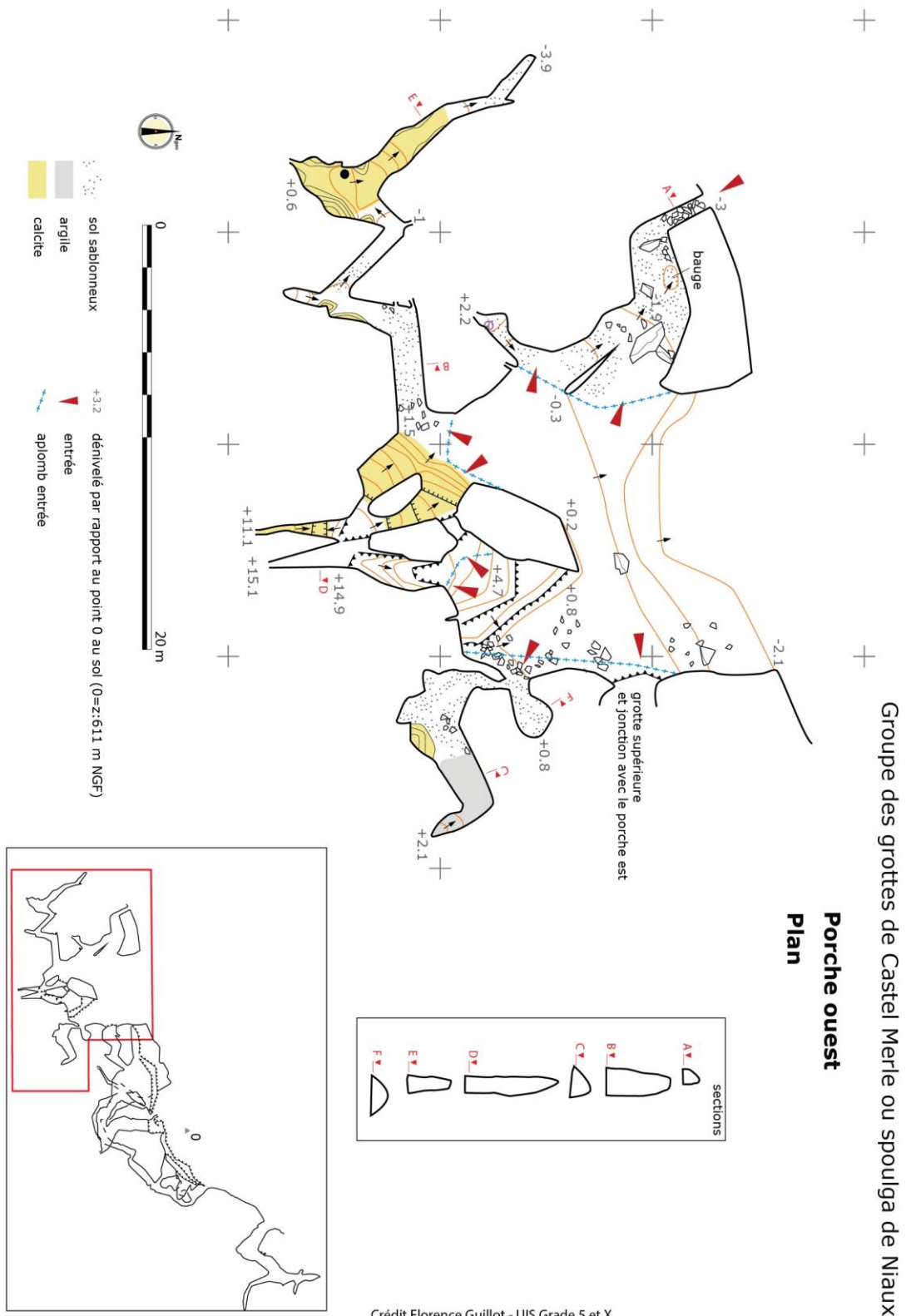
Réseau de jonction des porches est et ouest (Galerie B) :

Une galerie en hauteur associe les deux grands porches (est et ouest). Il s'agit de celle de la fouille. Elle est donc décrite dans le chapitre relatif à celle-ci.

Porche ouest :

Le porche ouest est un autre renforcement de la falaise d'une quinzaine de mètres de large et de long. À son entrée ouest, une petite galerie redonne sur le versant nord. Côté est, la petite galerie descendante de la galerie B, site de la fouille, est perchée en hauteur⁸.

⁸ Nous y avons équipé une corde pour pouvoir passer par cet accès depuis la zone 1, et ainsi éviter de traverser la zone 2 en cours de fouille.



À proximité, au pied du porche, de courts conduits sont rapidement obturés par de l'argile. Juste en face une escalade d'une quinzaine de mètres de haut a permis d'atteindre un

petit réseau de méandres en hauteur (voir topographie). À son pied ouest, une galerie s'enfonce sur plus d'une trentaine de mètres.

Aucun vestige, artefact ou trace n'ont été repérés dans le porche ouest, y compris, aucune trace d'encoche dans la montée vers la galerie B (jonction porche est et ouest). Cependant, la petite galerie qui conduit à notre fouille depuis la zone 1 comportait un bloc que nous avons dû bouger pour des questions de sécurité. Cette aménagement a livré un fragment de planche en bois et un tessou, coincés sous le bloc dans la petite galerie conduisant depuis la zone 1 vers le porche ouest.

La galerie B est une galerie supérieure reliant les deux porches est et ouest. Elle s'ouvre à 7,5 m de haut dans le porche est et à la même hauteur dans le porche ouest. Une troisième entrée est située plus en hauteur entre les deux porches, à la

Fig. Exemple de retaille en paroi dans la galerie principale

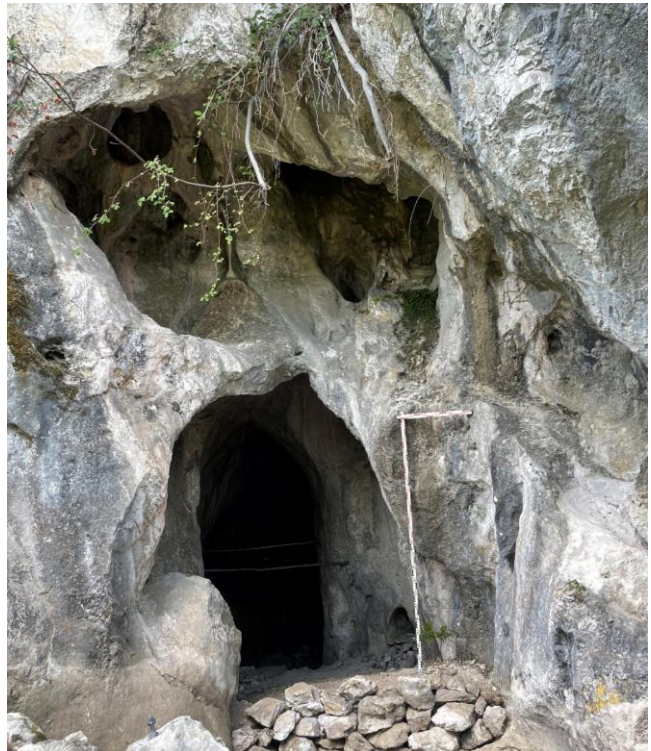


limite du porche est. Une quatrième entrée de petite taille s'ouvre en falaise à l'ouest du porche est et est accessible par une courte galerie remontante.

Un unique réseau relie les entrées. Les galeries sont de bonnes dimensions et le plus souvent en pente. La galerie principale, site de l'occupation, suit une section générale en U inversé. Elle livre de nombreuses traces de retailles et a été largement recalibrée. À la faveur d'une diaclase colmatée par la calcite un petit écoulement d'eau pérenne y descend vers l'entrée en porche est. Un bon courant d'air

parcourt ces galeries, notamment l'après-midi, lorsque les conditions de pression sont le plus dissemblables entre les différentes entrées, du fait de leurs diverses expositions aux brises de vallée et à l'ensoleillement. Le secteur est fort peu ensoleillé, à peine quelques minutes dans le porche est, en fin de journée l'hiver. Il n'a pas été repéré de traces de chauves-souris, actuelles ou anciennes, et les coupes en plafond n'ont pas pour origine l'abri de ces animaux. Les parois de la grotte sont globalement peu calcitées, sauf quelques coulures d'aspect mondmilcheux et sec. Les coups de gouges visibles sont peu nombreux et altérés. Aucune banquette limite n'a été repérée dans les parois. Les plafonds comportent

Fig. Coupes et galeries au-dessus de la zone 1 et section en U inversé de la galerie



parfois des coupoles de dissolution, plus fréquentes au-dessus de la zone 1 de fouille, secteur qui comporte des traces de creusement du bas vers le haut. La galerie principale semble avoir été créée à la faveur de plusieurs diaclases fort peu marquées, subverticales, et dont on retrouve parfois la trace dans les plafonds. Le coude marqué de la galerie s'effectue au croisement de deux diaclases et c'est de celle qui a été abandonnée par le creusement que sourd un petit écoulement d'eau. Près du mur 1, à la faveur de la pente près de la falaise, cet écoulement creuse dans le sol de la grotte un tout petit méandre peu profond et peu large. Les sols couverts le sont par des sédiments sablonneux très légers, par du cailloutis produit de la dégradation des parois et par quelques blocs majoritairement autochtones, mais aussi quelques granites arénisés, relictés des phénomènes glaciaires.



Fig. Vue depuis l'entrée de la galerie B en porche est (M1)

Les deux principales entrées seraient largement visibles depuis la vallée si la forêt n'était pas dense au-devant des porches. L'enforestement est évidemment récent,

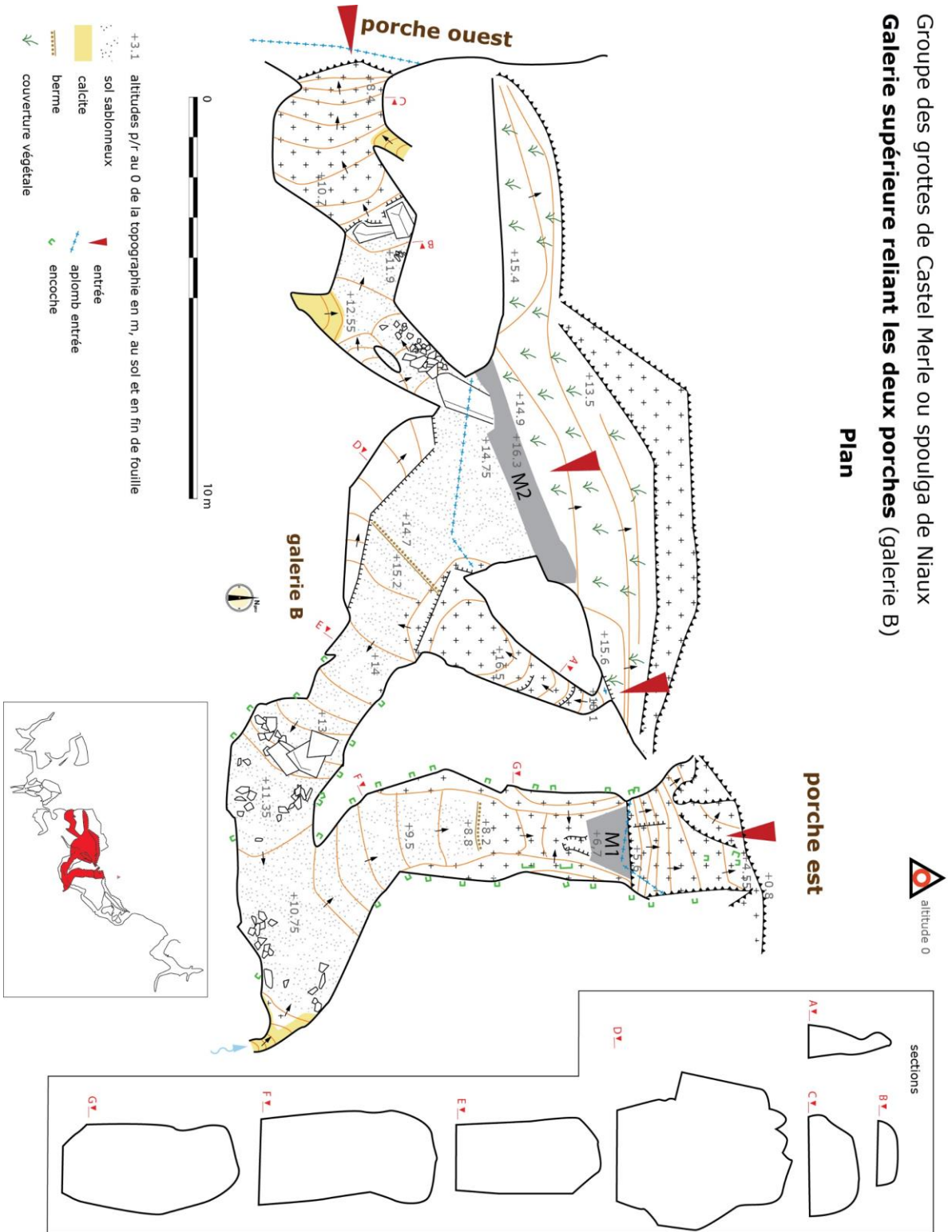


Fig. Vue de l'entrée de la zone 1 en drone

mais particulièrement efficace. L'entrée la plus large, en zone 1, est particulièrement bien cachée et nous ne l'aurions pas découverte si nous n'avions pas exploré l'autre entrée, car elle n'est pas visible, même d'en face. Elle est à peine discernable en vol drone par le dessus. L'entrée de la zone 1 est celle qui couvre le plus large panorama, depuis l'amont du village de Niaux jusqu'à son aval, sur 2 km, jusqu'à l'entrée de la gorge de Niaux à l'aval de la spoulga d'Alliat. L'entrée de la zone 2 couvre à peine moins, seul l'amont du village de Niaux n'étant pas visible. En conséquence ces entrées étaient visibles depuis la voie de communication au fond de la vallée du Vicdessos, depuis les villages de Niaux, Alliat et Génat et depuis la grotte fortifiée d'Alliat et la vire de falaise Niaux n° 12. En revanche, l'entrée du porche ouest, située dans un renforcement n'a quasiment aucune visibilité.

Groupe des grottes de Castel Merle ou spoulga de Niaux
Galerie supérieure reliant les deux porches (galerie B)

Plan



Crédit Florence Guillot - UIS Grade 5 et X

Un carroyage orienté suivant les 4 points cardinaux a été mis en place. Il a permis la localisation des artefacts. Cependant, la légèreté des sols fouillés implique que les objets ont tous été déplacés par le piétinement. Les structures ont été localisées par topographie.

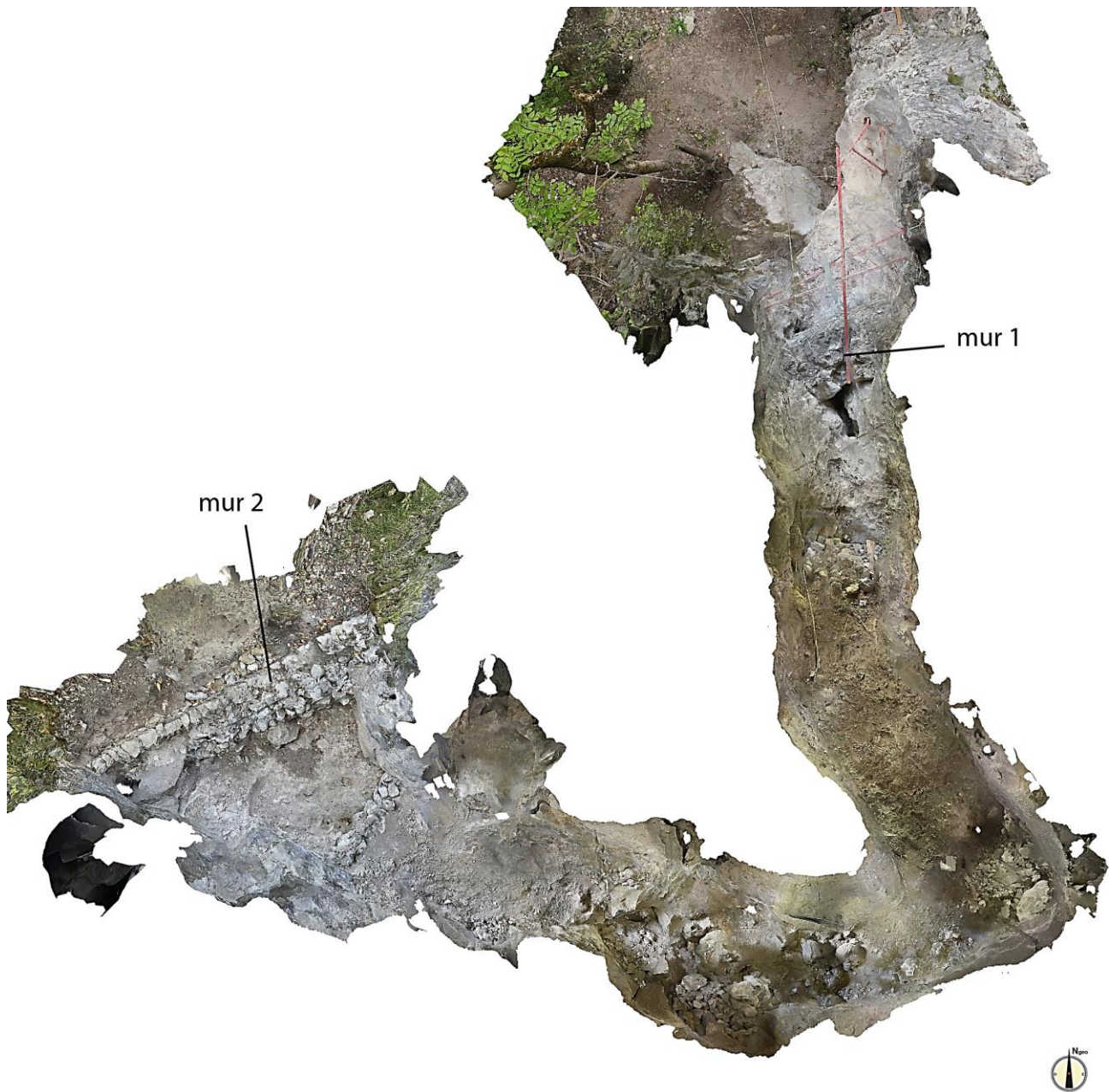


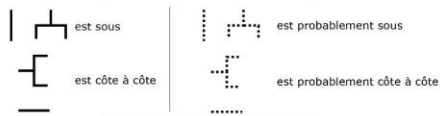
Fig. Orthomosaïque des sols de la photogrammétrie de la galerie B en fin de fouille



Fig. Fouille en zone 1

Secteur XXXX

XXXX	Non défini, type inconnu
XXXX	Démolition
XXXX	Bâti (élévations et éléments) - sauf sol y compris escalier et encoche
XXXX	Sol y compris bâti et sauf substrat aménagé
XXXX	Remblai
XXXX	Tranchée de fondation ou comblement d'une fosse
XXXX	Trou de poteau, encoche de bâti (Us de remplissage)
XXXX	Substrat aménagé (taillé) ou piégeage dans substrat aménagé
XXXX	Substrat à l'état naturel
tuiles	Interface comportant des éléments de bâti en quantité, exemple avec tuiles
XXXX	Perturbation autre que démolition ou construction (ex : fouilles)
XXXX	Exemple de type probable. Exemple avec un probable sol



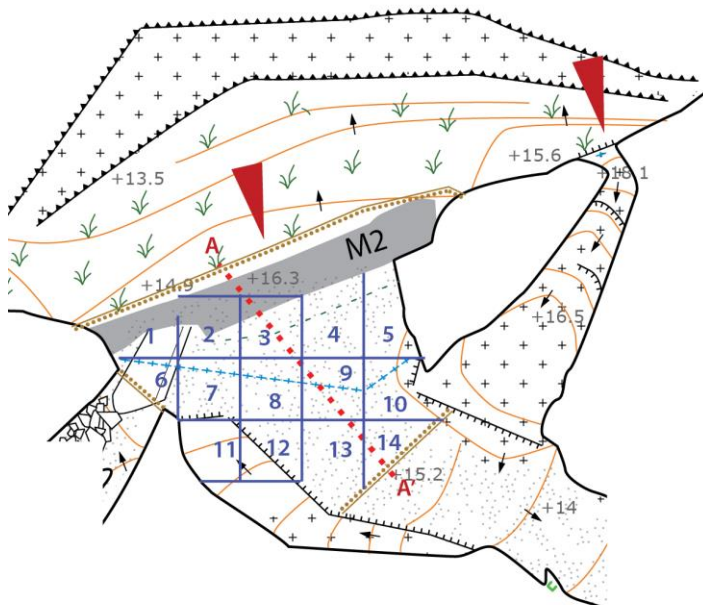
- Le nom du secteur traité apparaît en tête de chaque bloc diagramme
- Du fait de leur appartenance parfois à plus de deux secteurs les murs peuvent être décrits plusieurs fois
- Les blocs comportent un numéro : Us, Uc, M, P ou E
- Tout est traité sauf les petites lentilles et surtout si elles sont non définies
- Les Uc sont citées avec leur M : Mxx/Usxxx
- Les unités sont réparties par type, ou probable type
- Si besoin, les rectangles entourant le n° d'unités peuvent être allongés, épaissis dans le cas des unités présentes dans toute la superficie d'un secteur du bloc diagramme ou dans le cas des unités très épaisses (pour marquer leur importance)
- Les numéros sont associés à leur bloc et doublement centrés (vertical/horizontal)
- Les interfaces comportant des éléments de bâti sont décrites
- Le diagramme est chronologique en ordonnée et ne tient pas compte du nivellement en ordonnée (les sections stratigraphiques renseignent déjà les altitudes)
- Les propositions de contemporanéité entre Us/Uc/M de deux secteurs différents sont représentées entre les unités d'un même secteur et entre les secteurs
- Chaque secteur est représenté par un bloc diagramme qui lui est propre, les différents secteurs sont positionnés côte à côte avec les propositions de contemporanéité qui les relient
- On peut utiliser un calque par types/liens, ou ne faire qu'un calque par secteur.

Florence Guillot

Fig. Légende des diagrammes.



Fig. Aspect en début de fouille.



Comme en zone 2, il a été installé une corde en hauteur pour pouvoir prendre des photographies de toute la fouille, mais cette dernière était un peu décalée. Il a été réalisé une photogrammétrie de la fin de fouille, parois comprises.

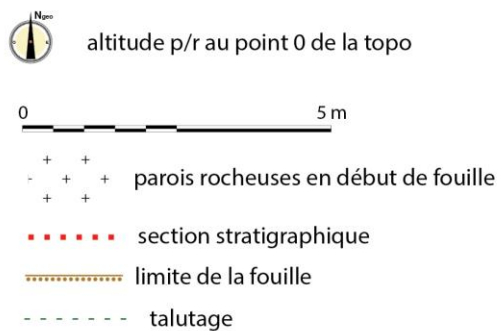


Fig. Zone 1, plan de la fouille, carroyage et numérotation (en bleu), section stratigraphique

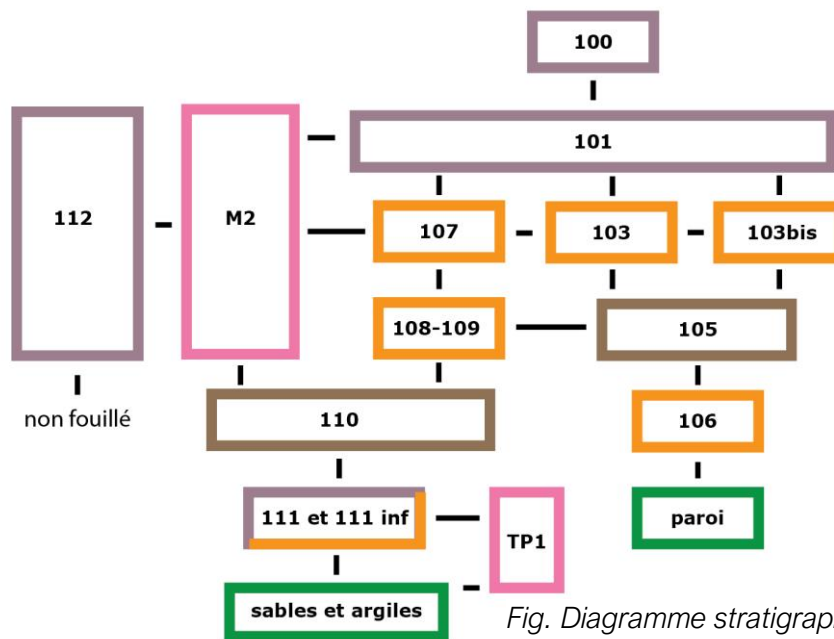
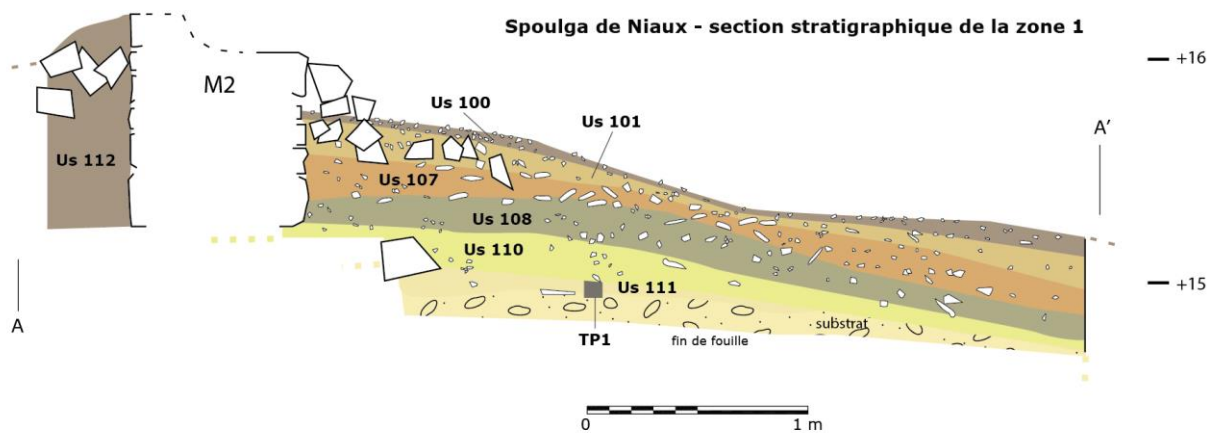


Fig. Diagramme stratigraphique zone 1



Us 100

Unité de nettoyage, cailloutis, herbes et racines du côté lumineux et quelques blocs¹ du mur effondré près du mur. Présente dans tout le secteur. Forme en très léger creux au centre, probable fouille clandestine ancienne².

Surfaces supérieure et inférieure en pente suivant la pente du secteur. Épaisseur env. 5 à 8 cm.

¹ Moellons en calcaire autochtone. Ils présentent au mieux une seule face grossièrement plane.

² La cavité a été visitée auparavant. Elle avait d'ailleurs été topographiée (ci-dessus). Deux pitons servaient à tirer le rappel et sont toujours en place.



Fig. Exemple de moellon dans Us 100

L'unité contenait un fragment de semelle en plastique.

Enfin, l'unité recelait 6 tessons de céramique, dont 4 médiévales et 2 tessons d'époque protohistorique. Parmi les tessons médiévaux existait un grand fragment de panse en céramique rouge polie du type t103a lceramm.

Us 101 — accumulation de terres et cailloutis postérieure à l'occupation et blocs effondrés du M2

Sous Us 100.

Surface supérieure suivant la pente d'origine du secteur. Surface inférieure presque plane le long du mur sur une largeur de 1,5 à 1,4 m, puis en pente plus importante (et Us moins épaisse). Cet effet de plus grande pente au sud de la fouille se poursuit dans les unités sous-jacentes et peut avoir pour origine une dégradation gravitaire postérieure au dépôt des unités. Présence du trou de fouilles anciennes plus visible qu'en Us 100sup (voir photo ci-dessous). Épaisseur 5 à 18 cm.

L'unité était constituée de terre marron clair très chargée en calcaire, à peine limoneuse, très légère et aérée³, comportant des racines et surtout de nombreuses radicelles, sans chaux ni mortier, mélangée à de nombreux cailloutis décimétriques, centimétriques ou millimétriques (produit par la dégradation des parois). Elle comportait aussi de nombreux moellons issus de l'écroulement du mur.

Les éléments mobiliers peuvent provenir du trou de fouilles clandestines ou du piétinement.

L'unité contenait 3 fragments ou ossements d'animaux.

Elle recelait 3 éléments en métal ferreux, dont un petit clou à tête plate et large, un autre petit clou à tête facettée et un fragment de clou massif, d'huissierie ou de menuiserie.

Elle comportait aussi 2 objets ou fragments en alliage cuivreux, une chape de boucle articulée décorée et dorée probablement antérieure au XIV^e siècle et un fragment de tôle repliée, probable mordant de lanière.

Enfin, l'unité contenait 47 tessons de céramique, dont 40 tessons d'époque médiévale, y compris des lèvres éversées de pots ou cruches en céramique de

³ Sensible au piétinement.

type « grise micacée »⁴. Ces éléments comme la lèvre en céramique « grise » évoquent la fin du XIIe siècle ou la première moitié du XIIIe siècle.

Us 103bis et 103 — aménagement d'une circulation sur une rampe pour partie naturelle (circulation la plus récente sur la rampe)

Il s'agit d'un aménagement pour accéder à un niveau en partie haute du porche. Celui-ci se devine grâce à des retailles en hauteur des parois. On peut proposer qu'il ait fonctionné avec TP1 (ci-dessous).

Sous 101. Présente uniquement en carré 11 et pour petite partie 12 et 7. Surface env. 1 m².

Surfaces supérieure et inférieure en pente suivant la pente de la rampe. La surface inférieure en forme de légère cuvette, surface supérieure suivant ancrage des blocs 103bis.



Fig. Surface supérieure Us 103 et 103bis

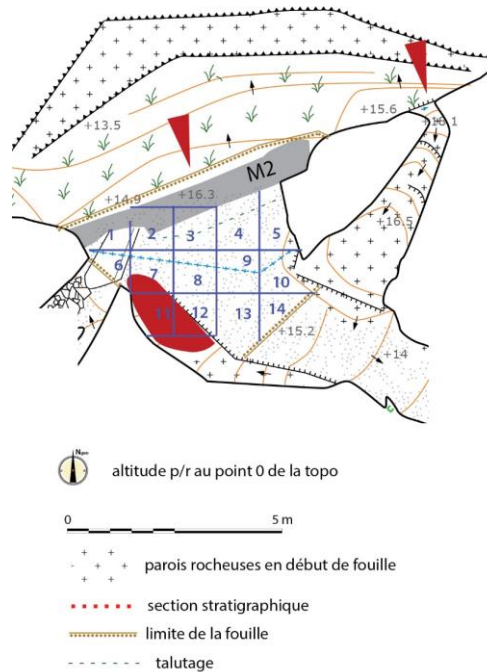


Fig. Localisation des unités de la rampe (en rouge)

L'unité 103 bis était constituée de blocs calcaires, 3 grands (27 à 33 cm au plus large) et 4 petits blocs. Les deux grands situés en partie basse semblent être en place, mais pas le troisième. Grossièrement plans ou plans sur une de leur grande face, ces blocs ont pu constituer un niveau de marches utilisé pour accéder à la partie haute du porche. Ils étaient nécessairement complétés plus haut par un aménagement en bois, car la rampe naturelle formée par la paroi devient trop étroite pour y circuler.

⁴ Description des types de pâtes et des catégories au chapitre études des mobiliers ci-dessous.

L'unité 103 était constituée de terre marron-gris très clair dans laquelle étaient posés les blocs. Épaisseur 2 à 5 cm. Elle mesurait 1/3 m² en surface et ne couvrait pas toute la rampe, mais juste le secteur des grands blocs.

L'unité 103bis ne comportait pas de mobilier.

L'unité 103 recelait :

3 fragments ou ossements d'animaux.

1 pierre calcaire avec vitrification (four à chaux ?).

1 élément en métal ferreux, clou à large tête épaisse ronde à peine facettée.

Enfin, l'unité contenait un seul tout petit tesson de céramique, indéterminé.

Us 105 — rampe

Sous 101 ou 103. Présente uniquement en carré 11 et pour 20 cm² en carré 12, l'unité couvrait au total moins d'un m².

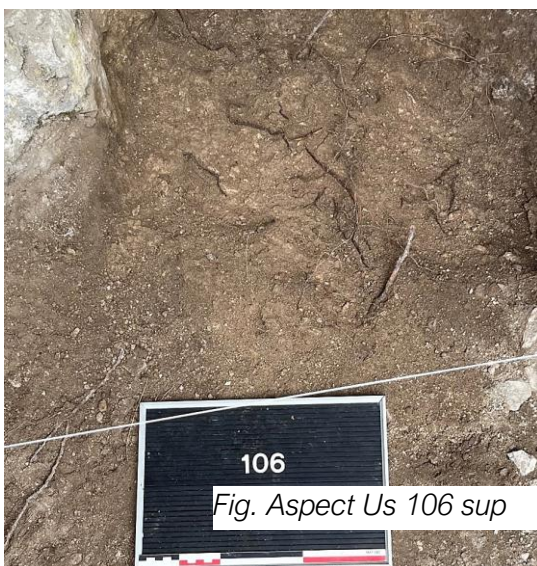
Surfaces supérieure et inférieure en pente suivant la pente de la rampe et la forme de la paroi située dessous. Épaisseur 10-12 cm.

Présente dans toute la rampe. Elle était constituée de terre marron clair limoneuse, très chargée en radicelles et beaucoup plus dense que l'Us 103. Elle contenait quelques charbons de bois, des petits fragments de chaux et un peu de cailloutis centimétrique.

Elle semble être un fin remblai posé pour le réaménagement (103 et 103 bis) de la circulation sur la rampe.

L'unité contenait 2 tessons de céramiques médiévales (NMI 2), fragments de panses.

Us 106 — rampe, niveau de chaux, premier sol de circulation



Sous 105. L'unité reposait sur la paroi.

Surfaces supérieure et inférieure suivant la forme de la paroi. Épaisseur 2 à 7 cm.

Unité très chaulée, ocre clair, comprenant de nombreuses radicelles. On peut proposer que ce niveau soit le vestige d'un niveau de circulation plus ancien que 103/103bis sur la rampe. En partie basse, l'unité repose sur quelques blocs calcaires décimétriques informes et disposés sans soin ni organisation.

L'unité contenait 2 fragments ou ossements d'animaux.

Elle recelait 1 élément en métal ferreux, grande clef dont le panneton est brisé.

Enfin, l'unité contenait 3 tessons de céramique, fragments de panses en céramique « grise » médiévale.

Us 107 — sol le plus récent

Sous 101.



Surface supérieure très globalement plane le long du mur (sur 1,2 à 1,4 m de large), sauf au niveau du trou de fouilles anciennes. Cependant cette surface est relativement irrégulière, formant deux points hauts encadrant le trou de fouille clandestine qui doivent être ses rejets. Le fond du trou correspond au niveau inférieur de l'unité. La pente de la surface de l'unité devient ensuite importante (-20° à -28°). Surface inférieure toujours globalement plane près du mur. L'unité couvre le pied du parement interne du mur 2. Épaisseur 5 à 20 cm. Elle concernait toute la surface de la fouille, sauf la rampe.

Elle contenait quelques racines et radicelles près du mur et quelques moellons informes (calcaires) en partie basse. Elle contenait aussi de nombreux cailloutis centimétriques et encore plus nombreux décimétriques et fort peu de chaux. La terre était fine, légère, un peu limoneuse, marron.

Les éléments mobiliers étaient beaucoup plus nombreux en carrés 8 et 9, donc au centre du secteur.

Elle recelait 2 éléments en métal ferreux, une goupille et une tige.

Elle comportait aussi 1 objet en alliage cuivreux, petite boucle à rouleau, d'un type connu dans des contextes de la fin du XIII^e siècle ou du XIV^e siècle.

Enfin, l'unité contenait 16 tessons de panses de céramiques, toutes médiévales, céramiques à pâte « grise », plutôt répartis au centre et en partie basse de la zone fouillée.

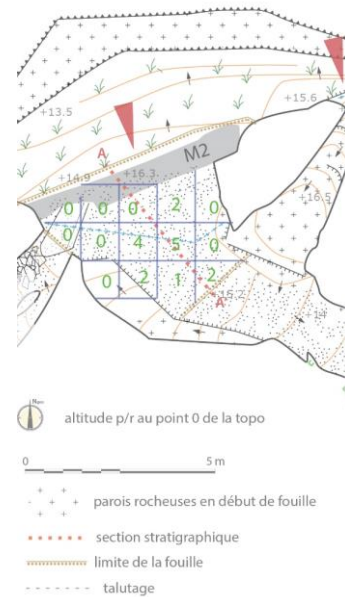


Fig. Répartition des tessons dans l'Us 107 (NR en vert)

Us 108 – nouveau sol ou même fait que le précédent (107) ?

Fig. Surface Us 108



Sous 107. Premier sol juste après la construction du M2.

Surface supérieure globalement plane le long du mur (sur 1,5 m de large), mais avec une légère pente vers la galerie qui conduit au porche est. Cependant

cette surface est relativement irrégulière. En s'éloignant du mur, la surface de l'unité est ensuite en pente (-20° à -15°). Surface inférieure toujours globalement plane près du mur et moins pentue qu'en surface supérieure en s'éloignant (épaississement de l'unité). L'unité couvre le pied du parement interne du mur 2, et sa surface inférieure arase la base du mur. Épaisseur 10 à 25 cm. Elle concernait toute la surface, sauf la rampe et sauf l'unité 109 qui la remplace contre le mur.

L'unité livrait de nettes traces de piétinement et nous avons préféré recoter par prudence, même si, finalement, elle était peu différente de l'Us 107, sauf une augmentation des éléments piétinés, des charbons de bois, une plus grande densité de la terre, et l'absence de radicelles. L'unité était constituée de terre marron, donc plus dense que la précédente, mêlée à des cailloutis calcaires centimétriques à décimétriques (ces derniers uniquement en surface peuvent avoir constitué un sol de radier bouleversé par le piétinement, les racines et la gravité). Quelques grosses racines y étaient présentes. Elle contenait de petits fragments de chaux écrasés, mais assez rares et de nombreux charbons éparpillés, ainsi que, comme la précédente quelques blocs calcaires informes.

L'unité contenait 29 fragments ou ossements d'animaux.

Elle recelait un seul élément en fer, une tige.

Elle comportait aussi 1 objet en alliage cuivreux, boucle à chape intégrée, qui connaît des comparaisons avec des éléments de la fin du XIIe siècle ou de la première moitié du XIIIe siècle.

Enfin, l'unité contenait 49 tessons de céramiques, dont 37 tessons de céramiques médiévales à pâte « grise », quasiment uniquement des panses, suivant une densité très comparable à celle de l'Us 107 et 12 tessons protohistoriques.

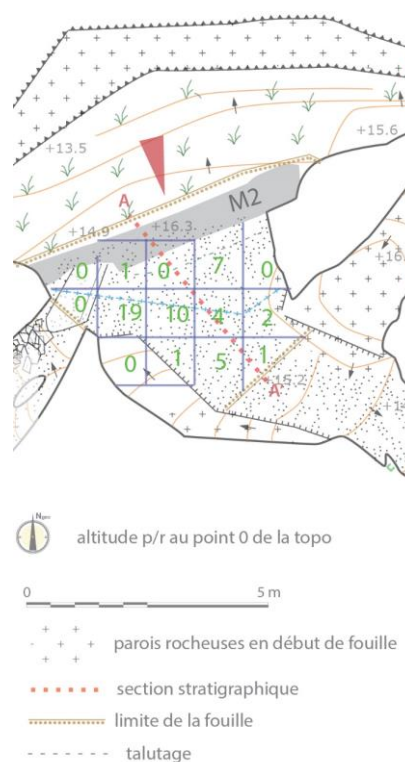


Fig. Répartition des tessons de céramiques médiévales dans l'Us 108 (NR nombres en vert)

Us 109 – même fait que 108

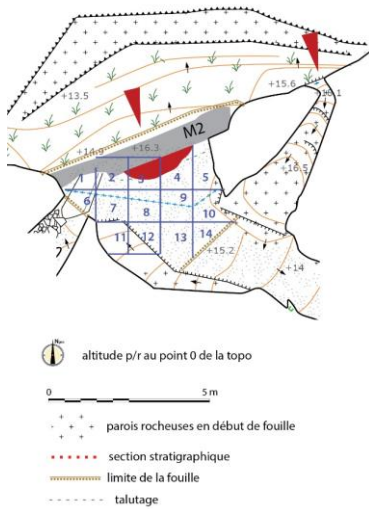


Fig. Localisation 109 (en rouge)

Sous 107 et pour partie sous l'extrémité basse de l'Us 106. Ne concerne que les carrés 5 et 10 (secteur est contre paroi). Surface 1,4 m².

L'unité a été individualisée parce qu'elle présentait une structure un peu différente. Elle était formée des mêmes éléments que les Us 108, mais avec une bien moindre densité de cailloutis calcaires et une plus grande aération. En plan, elle se présente comme une tranchée de 40 à 60 cm de large le long du mur, mais cette différenciation provient peut-être d'un effet de paroi (secteur moins piétiné).

L'unité contenait 4 fragments ou ossements d'animaux.

Elle a livré 7 tessons de céramiques, toutes médiévales et uniquement des fragments de panses.

Cette large prédominance des panses dans l'horizon 107-108-109 doit être soulignée.

Us 110 — remblai juste avant l'aménagement du M2

Sous 108 et 109.

Surface supérieure globalement plane le long du mur (sur 1,7 m de large) et en pente en s'éloignant : surface parallèle à celle de l'Us 107. Cependant cette surface est relativement irrégulière. Surface inférieure suivant la pente du secteur et un peu en cuvette le long du mur. Épaisseur 10 à 20 cm. Unité plus épaisse près du mur. Elle concernait toute la surface, sauf la rampe. L'unité passe sous le M 2.

Elle contenait quelques rares racines près du mur, et des radicelles dans le secteur éclairé. Elle était constituée de terre marron sombre, mêlée à quelques gros blocs, à un peu de cailloutis calcaire, quelques charbons, un peu de chaux.

L'unité contenait 33 fragments ou ossements d'animaux.

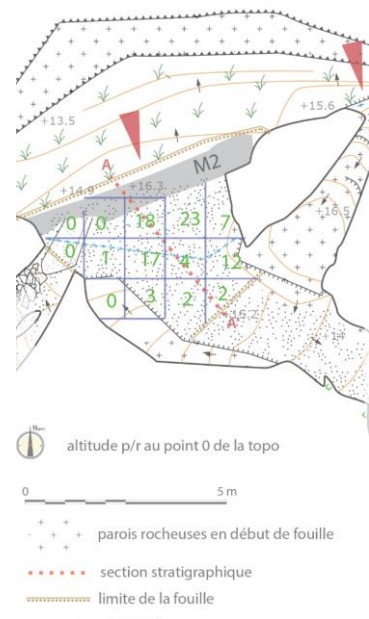


Fig. Répartition des tessons de céramiques médiévales dans l'Us 110 (NR nombres en vert)

Elle recelait 2 éléments en métal ferreux, en carré 3, un grand clou à tête en bâtière et une tige.

Enfin, l'unité contenait 93 tessons de céramiques, toutes médiévales, des trois types de pâtes (dont un tesson de panse en céramique rouge polie), dont des lèvres éversées et une répartition des densités bien plus diffuse que dans le groupe précédent.

Us 111 et 111inf et Tp1 — dernier niveau anthropisé — probable vestige occupation antérieure au mur 2 et vestige d'un niveau dérasé ancien.

Sous 110. Nous avons taluté le long du mur pour éviter qu'il ne s'écroule.



Fig. Aspect Us 111 et TP1

L'unité reposait sur des sables indurés et non anthropisés.

Surfaces supérieure et inférieure en légère pente à partir d'1,8 m du mur (jusqu'à -15°), mais grossièrement plane le long du mur. Épaisseur 10 à 12 cm. Elle concernait toute la surface.

Il s'agit d'éléments sédimentaires sableux et à peine argileux présents naturellement dans la grotte qui ont été remobilisés et étaient mélangés à fort peu de terre limoneuse. Ce remblai est totalement différent du précédent, plus dense et composé de terres orangé (argile) à ocre clair, de petits galets, avec de nombreux cailloutis calcaires centimétriques, de rares charbons de bois, et quelques radicules. Un gros bloc calcaire et informe transperce l'unité (il traverse aussi l'Us 110).

Ce niveau a livré un discret vestige de poteau en bois — Tp1 — (sans mobilier, sans calage conservé) de 12 cm de diamètre et 13 de profondeur. Ce dernier au centre de l'espace pouvait servir à un plancher appuyé sur les parois. Nous avons cherché des traces sur ces dernières sans résultat. Nous n'avons visualisé que l'emprise basse du TP, piégée dans le substrat dans lequel il avait été enfoncé. Mais ses parties hautes manquaient, tout comme d'éventuels calages, ce qui suggère qu'il s'agit d'un vestige ancien, assurément antérieur au M2 et peut-être aux

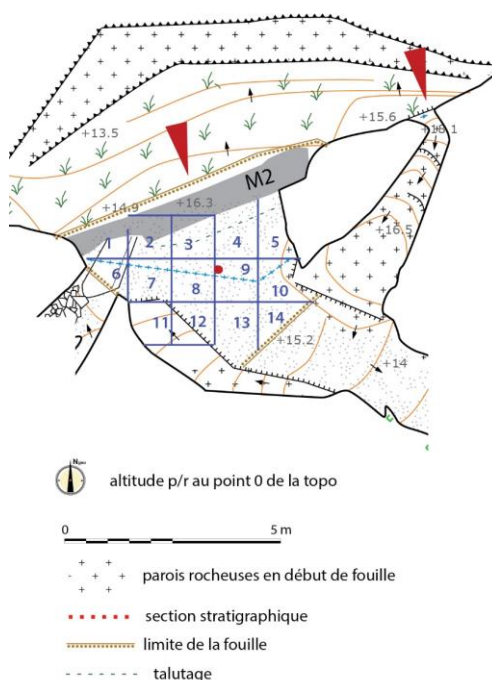


Fig. Localisation Tp1 (point rouge)

décaissements médiévaux pour le construire. Le fond du trou de poteau reposait dans le substrat géologique.

L'unité contenait 19 fragments ou ossements d'animaux.

Elle recelait 2 éléments en métal ferreux, deux tiges.

Enfin, l'unité contenait 62 tessons de céramique, dont seulement 61 éléments médiévaux, à pâte « grise », comportant des lèvres éversées et un fragment de trompe d'appel. Nous avons différencié le mobilier entre l'Us 111 et l'Us 111inf, mais l'étude de celui-ci ne livre pas de différence.



Fig. Inf Us 111 et fin de fouille

Us 112 — extérieur du M2

Dégagement en parement externe du M2.

Surface supérieure en pente. Nous n'avons pas dégagé l'entière épaisseur de l'unité qui couvrait le parement externe du mur. Épaisseur dégagée 85 cm. Il s'agit d'un niveau humique, très chargé en radicelles et racines et comportant quelques moellons calcaires, des charbons de bois et des cailloutis de tous modules.

L'unité contenait 15 fragments ou ossements d'animaux.

Elle recelait 1 clou à tête plate.

Enfin, l'unité contenait 21 tessons de céramique, dont 19 sont des céramiques médiévales à pâte « grise » ou indéterminée, dont un décor qui est identique à celui d'un tesson de l'Us 110 (cordon oblique), mais même si les pâtes sont aussi identiques, ces deux tessons ne recollent pas.

M2

Sur l'Us 110. Ce mur barre le porche, un peu en arrière de la verticalité surplombante.

Fig. M2 parement externe — orthomosaique de la photogrammétrie



Apparemment en pierre sèche, ce mur s'est révélé avoir été monté au mortier de chaux dont nous avons retrouvé des traces discrètes en son cœur, alors que le mortier a totalement disparu de ses parements. Ce mortier est différent de celui du

Fig. M2 parement interne, orthomosaique de la photogrammétrie



mur 1. Il est peu dense, comporte plus de gros galets jusqu'à 3 cm de longueur et fort peu d'éclats calcaires, mais beaucoup plus d'éclats schisteux. Il ne contient pas ou très peu d'argiles, mais est tout autant chargé en sables que celui du M1.

Le mur est constitué de moellons juste équarris en calcaire autochtone. Il

Fig. M2 vu de dessus, orthomosaïque de la photogrammétrie de fin de fouille

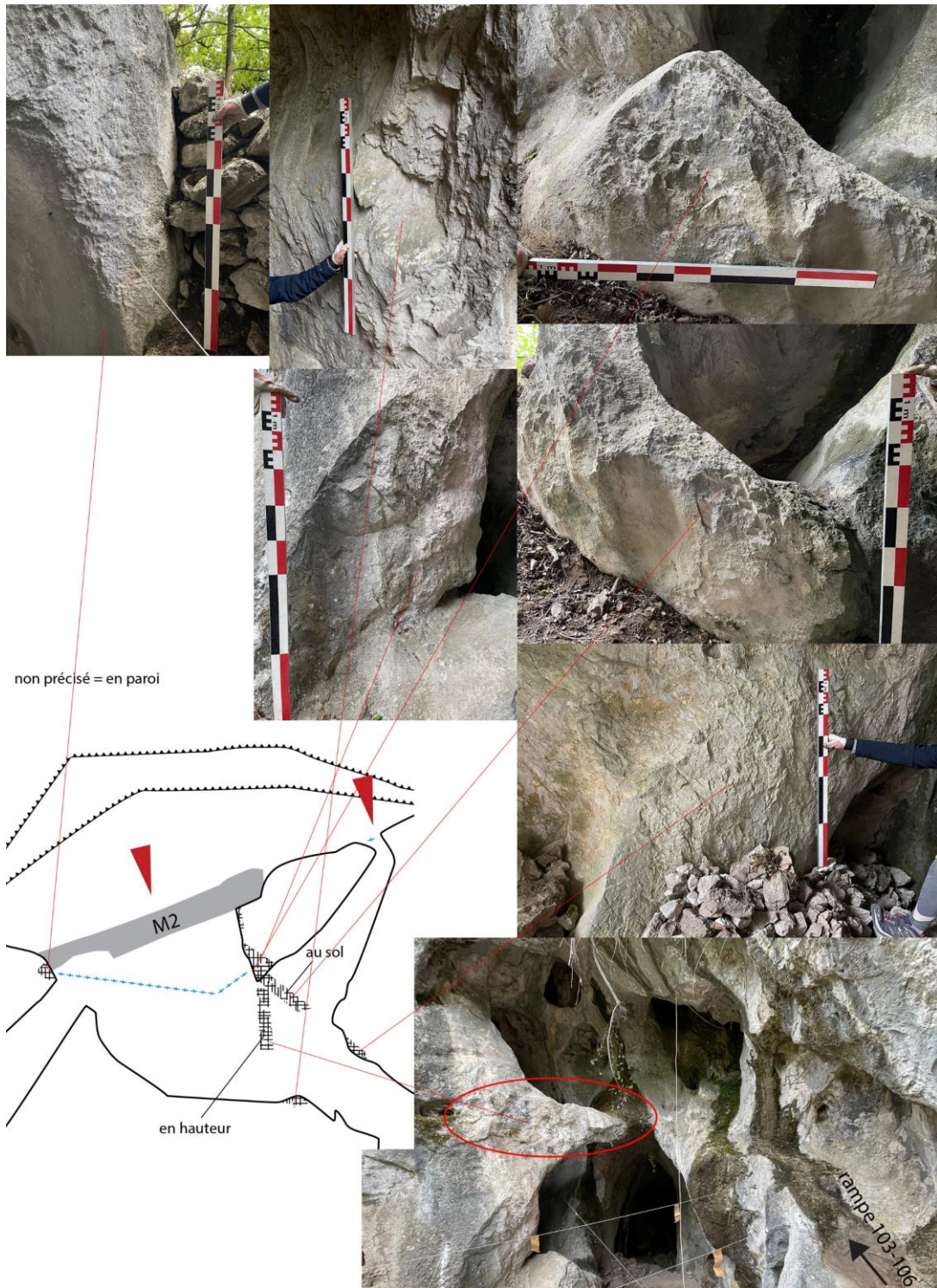


mesure un peu plus de 4,5 m de long et 0,6 à 0,8 m de large et d'axe 260°/80° par rapport au nord géographique. Son parement interne est en partie écroulé, ainsi que son sommet aujourd'hui irrégulier. Il ne mesure plus que 70 cm de haut au plus élevé et 40 au moins élevé en parement interne. En parement externe, il peut atteindre 90 cm au plus haut. Il s'agit de deux parements côte à côte, vaguement fourrés et sans harpages. Ce mur ne présente donc pas les caractères des murs en pierres sèches. Les moellons qui le composent sont de formes très diverses et le mur est très irrégulier, au point que les assises sont inexistantes. Le volume des moellons employés est bien supérieur à ceux du M1 et ils sont moins soigneusement équarris. Les moellons ont été disposés de telle façon à présenter une face vaguement plane en parement.

Le cœur du mur, étroit, seul chargé en mortier de chaux, est composé de moellons de plus petits volumes que les parements. Côté ouest, près de la petite galerie qui conduit au porche ouest, le mur est en partie bâti sur un grand bloc granitique (erratique) un peu retaillé par côté. Il était érigé juste au-devant de l'entrée de cette petite galerie. Le reste du mur est érigé sur la terre (108), sans tranchée. Il a donc été construit en cours d'occupation, après l'utilisation de l'Us 108 et sa construction a été suivie par l'occupation visible en Us 107. Enfin, à ses extrémités, des traces de retaille des parois contre lesquelles il s'appuie sont visibles.

Les interstices du mur ont livré une coulure en plomb, un clou à tête plate et massive et deux tessons de céramiques médiévales à pâte « grise ».

Fig. Retailles des parois en zone 1. Photos D. Langlois et S. Bourdoncle



ZONE 2



Fig. Conditions de fouille en zone 2

La pente du secteur et la légèreté des sols imposent de considérer que les éléments mobiliers peuvent provenir de la zone plane située au-dessus (dans le coude de la galerie).

Le secteur était difficile à photographier en entier, même en montant sur les amarrages les plus hauts que nous avons placés près du plafond. La fouille s'est déroulée sur corde, assurés, voire pendus, le plus souvent en escalade en opposition pour ne pas marcher sur les surfaces, ce qui les aurait entraînées vers le bas. Les seaux étaient évacués par tyrolienne et tamisés au pied de la grotte. Les déplacements au-dessus

du secteur étaient protégés par des planches pour éviter de faire descendre des éléments depuis le haut vers le secteur fouillé et ils ont été limités au maximum : les fouilleurs de la zone 1 redescendant ou montant depuis le porche ouest pour ne pas avoir à passer sur la zone 2. Le haut de la fouille (haut du carré 1) était limité par une gangue de chaux formant marche. Elle n'a pas été retaillée, car trop fragile, elle aurait été détruite, ce qui aurait entraîné le glissement des terres situées au-dessus de notre fouille. Préservée, elle coffre notre fouille et nous l'avons renforcée à l'aide de pierres en fin d'opération.

Le carroyage comportait quatre « carrés », secteurs d'un mètre de long et le plus souvent de moins d'un mètre de large. Vu la pente importante, nous ne les avons pas utilisées pour les unités supérieures, car le mobilier avait tendance à être situé en partie basse et n'était nullement en place. Nous les avons en revanche utilisés pour les unités les plus basses qui sont apparues mieux piégées et moins soumises à des déplacements du fait de la gravité et du piétinement. Dans la pratique, en partie basse de la fouille ne subsistaient des unités que dans les carrés 3 et 1 et nous ne les avons pas cotées à l'identique par carré, mais leur avons attribué un numéro différent.

Pour les deux premières unités, les carrés ne l'étaient pas tout à fait, mais parfois à peine plus larges qu'un mètre (en carré 3 et 1). Pour les unités suivantes le profil de la galerie se rétrécissant, ils ne l'étaient pas plus, car moins larges qu'un mètre. Le carroyage a donc consisté à trancher la fouille tous les mètres avec une orientation est-ouest. Le carré 4 ne comportait que des lambeaux gravitaires des unités 200, 201 et 211 (dans le mur) et était essentiellement occupé par le mur.

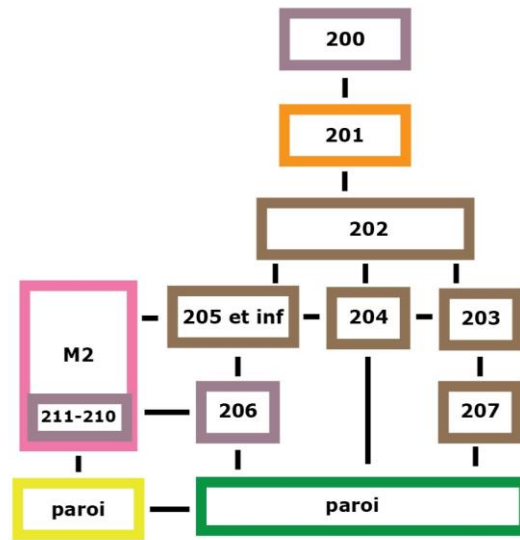


Fig. Diagramme stratigraphique zone 2

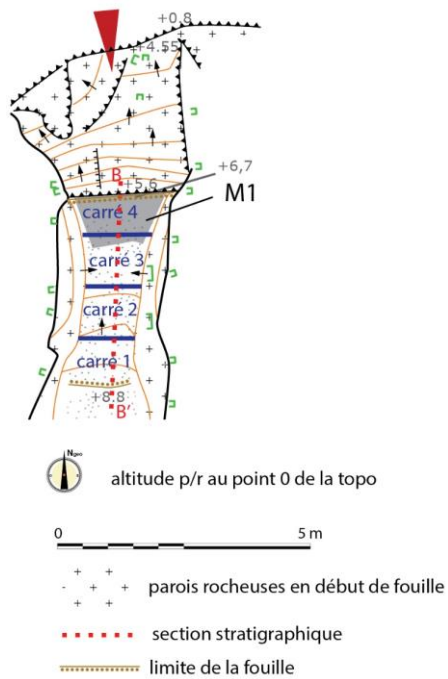
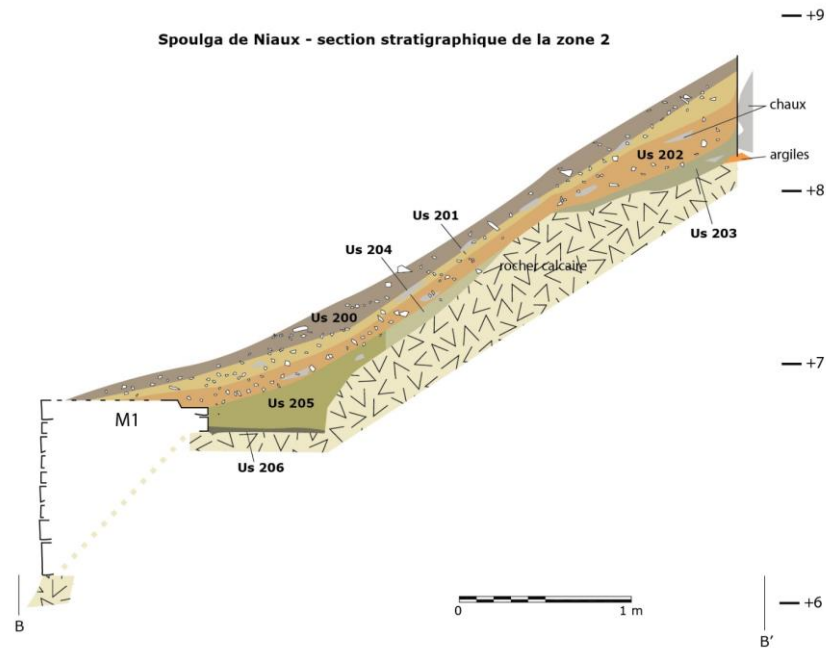


Fig. Plan de la fouille, carroyage et section stratigraphique



Us 200 — terre et cailloutis postérieurs à l'occupation

Surfaces supérieure et inférieure en pente suivant la pente du secteur et régulières. Épaisseur 5 à 12 cm. Pour éviter les contaminations du fait de la pente depuis le dessus de la fouille ce nettoyage a concerné un secteur un peu plus vaste que notre fouille.

Elle est posée sur le M1.

Unité de nettoyage. Terre marron très clair à sombre, non limoneuse, non argileuse, très aérée et sensible au piétinement. Elle ne contenait pas de racines ni radicelles ni de chaux ou de mortier, mais des cailloutis produits par la dégradation de la paroi. Elle contenait quelques charbons de bois éparpillés et très fragmentés.

L'unité contenait 4 fragments ou ossements d'animaux.

Enfin, l'unité contenait 21 tessons de céramique, dont 17 éléments médiévaux, parmi lesquels des lèvres éversées.

Us 201 – sol, circulation

Sous 200.

Surfaces supérieure et inférieure en pente suivant la pente du secteur et régulières. Épaisseur 5 à 8 cm. Présente dans toute la zone, elle recouvre le mur en partie (recouvrement dû à la gravité) et est plus épaisse en partie basse de la fouille (carrés 1 et 2) qu'en partie haute.

Unité bien plus dense que la précédente. Terre marron-gris très claire à légèrement ocre, à peine limoneuse en se rapprochant du mur, non argileuse. Elle

ne contenait pas de racines, et quelques très rares et petites radicelles. Elle contenait de la chaux très éparpillée et relativement nombreuse en nodules de très petite taille, millimétriques, mais aussi des fragments de mortier de chaux de grande taille, jusqu'à 20 cm de long et de formes planes (vestiges d'un sol chaulé) et des cailloutis centimétriques ou décimétriques nombreux, produits par la dégradation de la paroi. Elle contenait des charbons de bois éparpillés et très fragmentés.

L'unité contenait 23 fragments ou ossements d'animaux, ce qui représente 14 % des NR de la faune découverte dans toute notre fouille.

Elle recelait 5 éléments en métal ferreux, 3 tiges et deux clous, massifs à têtes plates.

Elle comportait aussi 2 objets ou fragments en alliage cuivreux, un bouton et un fragment d'applique ou entrée de serrure.

Elle contenait 2 petits fragments d'ardoises (schistes allochtones).

Enfin, l'unité contenait 79 tessons de céramique, dont 55 tessons médiévaux et 22 protohistoriques. Les tessons médiévaux, de tous les types de pâte ont à la fois livré des types anciens, panse en céramique rouge polie, et des lèvres éversées en céramiques « grise », mais aussi l'unique élément céramique découvert par la fouille plus tardif, forcément postérieur au début du dernier tiers du XIII^e siècle : un tout petit tesson à cuisson post oxydante, tourné, et couvert pour partie en partie externe d'une glaçure plombifère, ainsi qu'un bord à méplat en céramique « grise ». Ces deux éléments peuvent caractériser la fin du XIII^e siècle.



Fig. Aspect de la surface de l'US 201

Us 202 — remblai

Sous 201.

Surfaces supérieure et inférieure en pente suivant la pente du secteur et régulières. Épaisseur 3 à 10 cm. Elle était bien plus épaisse près du mur qu'en partie haute de la fouille (gravité). Présente dans toute la zone, elle recouvre à peine le mur côté parement interne seulement.



Fig. Aspect de la surface de l'US 202

Unité bien moins dense que la précédente. Terre marron à marron clair, très fine, à peine limoneuse en se rapprochant du mur, non argileuse, très aérée et sensible au piétinement. En partie haute (carré 1) elle contenait des racelles assez nombreuses, mais aucune en carré 2 et 3. Elle contenait de la chaux très éparpillée, mais aussi des fragments de mortier de chaux de grande taille, jusqu'à 20 cm de long et de formes planes (fragments de sol chaulé) et des cailloutis centimétriques nombreux, produits par la dégradation de la paroi. Elle contenait des charbons de bois éparpillés et fragmentés.

L'unité a livré 5 petits fragments d'ossements d'animaux.

Enfin, l'unité contenait 34 tessons de céramique, dont 22 étaient des céramiques médiévales et 12 des tessons d'époques protohistoriques. Il faut souligner que la céramique protohistorique est toujours beaucoup plus présente en zone 2 qu'en zone 1. C'est aussi le cas de la céramique médiévale à pâte rouge polie. Comme en Us 201, l'Us 202 a aussi livré des tessons en céramiques rouges polies, dont une lèvre à rebord à bandeau de petite taille et une large majorité de tessons à pâte « grise ».

L'unité a livré 5 petits fragments

Us 203 – remblai, carré 1

Sous 202. Équivalente à 204 et 205, mais carré 1 (haut du secteur de fouille).

Surface supérieure en pente suivant la pente du secteur et inférieure très irrégulière contre le lapiaz (suivant sa forme naturelle et irrégulière) et sur une gangue de mortier de chaux par endroits. En section (axe est-ouest), le profil inférieur est convexe suivant la forme naturelle du substrat. Épaisseur jusqu'à

20 cm dans la cuvette, mais moins de 3 cm sur ses bords. La présence de mobiliers dans l'Us 203 tout comme celle du mortier de chaux sur le substrat calcaire indique que celui-ci a été dégagé au Moyen Âge, probablement lors de l'aménagement initial de la grotte. Cependant, sous l'Us 203, le substrat n'a pas été retillé. Celui-ci est constitué du rocher et parfois couvert d'une fine couche d'argiles jaunes. L'unité 203 recouvre certains éléments de mortier de chaux en adhérence sur le lapiaz, mais passe aussi sous la marche. Il faut donc considérer que le traitement du sol a été réalisé dans ce secteur pentu en deux étapes : la plus ancienne comportait de la chaux le plus souvent directement sur le rocher laissé à l'état naturel. La plus récente était la gangue de chaux repérée très fragmentée en 201 et constitue un réaménagement de la rampe. Les deux chaux ne sont d'ailleurs pas identiques, la plus ancienne étant très comparable à celle du mur 1, tandis que la plus récente est épaisse, très vacuolée, très peu chargée en galets ou sable et surtout constituée de chaux.

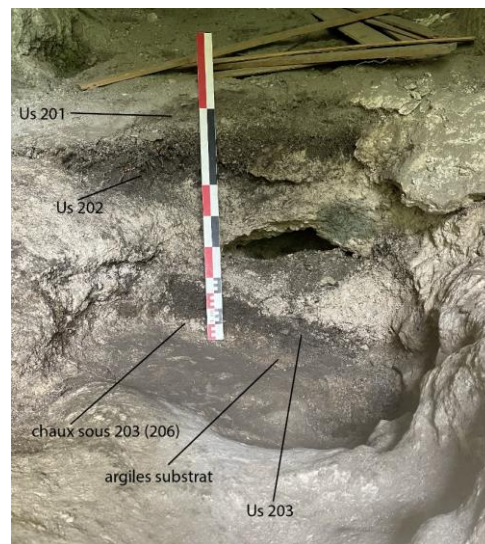


Fig. Marche en mortier de chaux en fin de fouille (limite haute de la fouille)

La marche à l'amont de notre fouille n'a pas de forme régulière et est constituée avec la chaux la plus récente, il s'agit juste d'une épaisse couche de chaux informe posée à la limite haute de notre fouille sur toute la largeur de la galerie. Cette gangue de chaux — épaisse dans la marche jusqu'à 58 cm — existait probablement en partie basse dans notre fouille, mais, beaucoup plus fine, elle s'est délitée et brisée et nous en avons retrouvé des vestiges en 201 et 202. Recouverte par les unités 201 et 202, cette chaux n'est pas visible au-dessus du secteur fouillé et on ne peut pas savoir si elle se poursuit jusqu'au coude de la galerie. Il s'agit d'un



Fig. Inf 203, vue de dessus. Les planches sont situées à la limite haute de notre fouille.

traitement du sol assez grossier et fort peu dense donc peu durable, mais qui a pu servir à la circulation.

L'unité 203 était constituée de terre marron assez sombre, chargée en argiles, unité vraiment hydromorphe et dense. Elle comportait fort peu de cailloutis, de la chaux, quelques petits

galets centimétriques, aucune radicelle ni racine et quelques charbons de bois fragmentés.

L'unité contenait 3 fragments d'ossements d'animaux.

L'unité a livré un fragment de peigne en os travaillé.

Enfin, l'unité contenait 12 tessons de céramique, toutes d'époque médiévale, dont un tesson de céramique rouge polie.

Us 204 – remblai, carré 2

Sous 202. Équivalente à 203 et 205, mais carré 2 (milieu de la fouille).

L'unité reposait sur le substrat calcaire, c'est-à-dire que les niveaux inférieurs de 203 et 205 ne sont pas coalescents.

Surface supérieure en pente suivant la pente du secteur et inférieure posée sur le substrat calcaire non retaillé. Épaisseur 10 cm au centre du secteur (axe de la section stratigraphique), zone où le rocher calcaire est le plus profond (forme naturelle en goulotte).

Même faciès que l'Us 203, à peine parfois un peu moins dense et à peine moins hydromorphe (mieux drainée, car sans cuvette). Comme pour 203 et 205, l'eau parcourt cette unité coulant dans la goulotte calcaire naturelle et vers l'évacuation bâtie à travers le mur 1.

Elle recelait un clou en métal ferreux.

Enfin, l'unité contenait 1 tesson de céramique, médiévale, un fragment de trompe d'appel.

Us 205 et 205inf – remblai, carré 3

Sous 202. Équivalente à 204 et 205, mais carré 3 (partie basse de la fouille, contre le parement interne du mur). Elle a été recotée en profondeur en 205inf, sans changement de faciès, mais par précaution, pour isoler le secteur le plus hydromorphe, dans une zone où elle était relativement épaisse (40 cm). Sous cette recote on a relevé qu'un unique élément mobilier, un tesson protohistorique informe et petit.

Surface supérieure en pente suivant la pente du secteur et inférieure posée sur le substrat calcaire non retaillé. Épaisseur jusqu'à 30 cm dans la zone où le rocher calcaire est le plus profond (forme naturelle en goulotte, vers l'évacuation à travers le mur 1).

Même faciès que l'Us 203.

L'unité 205 contenait 18 tessons de céramique, toutes d'époque médiévale, uniquement des panses « grises » ou « grises micacées ».

Us 207 et 208 — gangue de chaux en carré 1

Sous 203.

Lentille présence sur 120 cm². Gangue de chaux indurée identique à celle du mur 1 (quasiment un béton de mortier de chaux). Elle était déposée en adhérence sur le rocher. Épaisseur 5-7 cm.

L'unité contenait 1 fragment d'ossements d'animaux.

Enfin, l'unité contenait deux tessons de céramique médiévale, fragment de panse et d'anse rubannée à pâte « grise ».

Us 206 — carré 3

Sous 205inf.

Petite unité très hydromorphe et argileuse comblant les creux du lapiaz sauf l'évacuation à travers le mur. Présente en surface sur moins de 100 cm² Épaisseur jusqu'à 10 cm dans les creux du lapiaz. Surface grossièrement plane, interface inférieure irrégulière suivant la forme naturelle du rocher. Elle contenait fort peu de chaux, quelques galets millimétriques, fort peu de cailloutis, aucune racine ni radicelle et fort peu de charbons de bois tous très fragmentés.

Il semble s'agir d'argiles naturellement présentes, résidues de la dissolution des calcaires, accumulés dans les fentes en partie basse.

L'unité ne contenait qu'un seul tesson de céramique d'époque protohistorique.

Us 210 et 211 — unités de l'évacuation

Sous 206 et M1.

L'unité à la forme de l'évacuation, goulotte dans le calcaire (diacalse et évacuation naturelle) et trajet maçonné à travers le M1. Épaisseur jusqu'à 45 cm.

Elle a été cotée 210 côté intérieur et 211 côté extérieur. L'US 210 correspond au carré 3, l'Us 211 est la seule unité du carré 4 qui ne contenait que le mur.

Argiles et eau, l'unité comporte un peu de chaux, quelques rares cailloutis calcaires centimétriques et quelques charbons de bois fragmentés. Cette eau qui a été drainée à travers le mur provient des discontinuités de l'angle sud-est de la galerie (au niveau du coude, à la faveur d'une diacalse). À cet endroit, d'ailleurs, existe un petit massif stalagmitique un peu actif.

L'unité contenait 1 fragment d'ossement d'animal.

Elle recelait 1 fragment de lingot de plomb, demi-produit.

L'unité ne contenait qu'un seul tesson de céramique d'époque médiévale, fragment de panse à pâte « grise ».

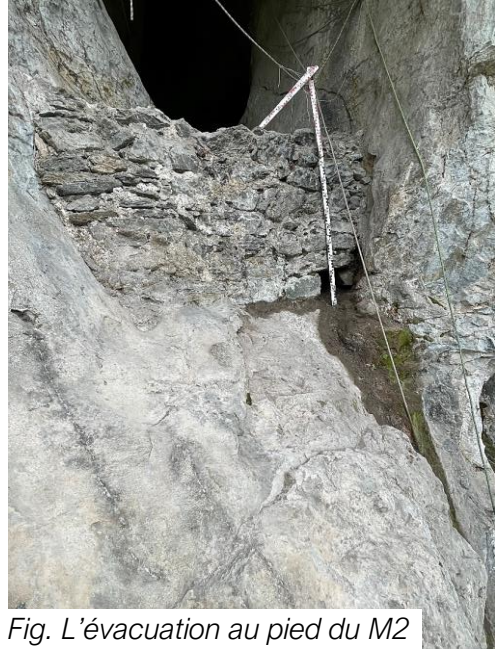


Fig. L'évacuation au pied du M2



Fig. Fouille de l'Us 211



Fig. Méandre de l'Us 210

M1



Fig. M1 parement interne, vue de dessus et détail du parement externe

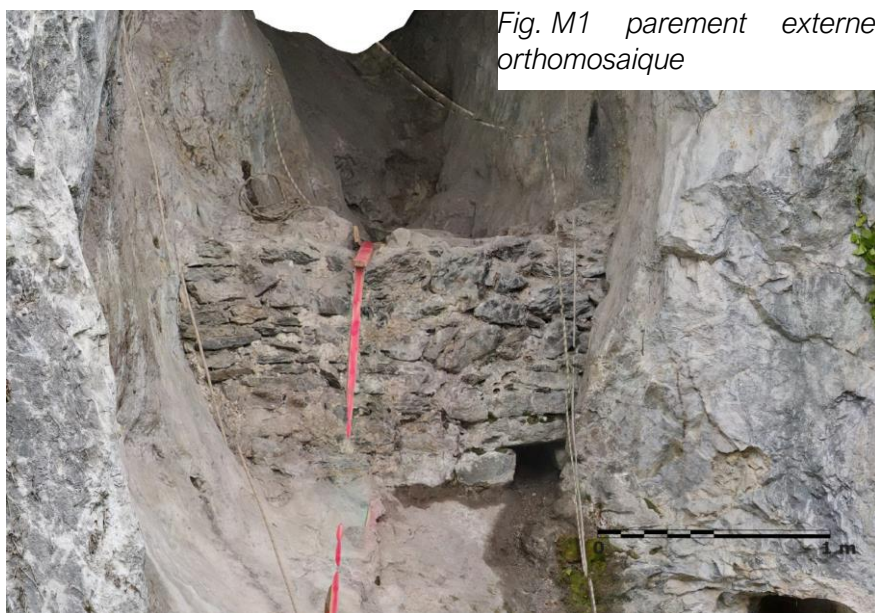


Fig. M1 parement externe orthomosaique



Fig. M1 parement externe et entrée de la grotte fortifiée dans le porche est — orthomosaique de la photogrammétrie

C'est le mur qui barre le porche de la zone 2. Il mesure 1,15 m de long en parement interne et 1,65 en parement extérieur et 1 m d'épaisseur. Il est conservé

sur à peine plus d'un mètre de hauteur. Il est construit dans un axe quasi est-ouest de telle façon à barrer le porche au sommet de la verticalité d'accès. Il est maçonné avec un béton de chaux très dur, comportant de nombreux éclats fins en calcaires autochtones et schisteux allochtones, millimétriques, très anguleux, quelques galets de modules variables qui peuvent atteindre 3 cm de côté, et une chaux très blanche mêlée à une très grande quantité de sable. Son parement externe comporte des adhérences de mortier différent, quelques « tâches » dont la chaux est identique à celle de la marche, sans gros éléments.

Ses moellons sont en calcaire autochtone. Le parement interne et les trois premières assises du parement externe du mur (notamment autour de l'évacuation d'eau) sont bâtis avec des moellons plus quadrangulaires que les assises supérieures. En partie haute et en parement externe les assises sont très irrégulières et leurs formes comme celles des moellons utilisés sont comparables aux bâtis connus dans d'autres spoulgas, par exemple à celles de Verdun ou Baychon et aux murs des enceintes de Montréal-de-Sos des phases de la fin du XIIe siècle et de la première moitié du XIIIe siècle.

Le mur est construit entre les deux parois qui ont parfois été retaillées verticalement pour le recevoir. Au centre, il est fourré. Pour mieux adhérer aux parois de la grotte, l'assise supérieure conservée de son parement interne est de plan légèrement incurvé.

La partie haute de son vestige conserve l'empreinte d'une poutre. Cette empreinte mesure 20 cm de large et sa direction conduit à la verticale d'une encoche pour poutre, encoche située à l'extérieur et au-devant du mur (ci-dessous, chapitre les aménagements en bois...). Cette disposition indique un plancher en encorbellement à l'extérieur du M2. En paroi est, au-dessus des vestiges du mur, on repère des adhérences de mortier de chaux sur la paroi jusqu'à 1,2 m au-dessus du mur actuel. Mais elles sont inexistantes en paroi ouest. Le mur a donc pu se poursuivre en hauteur contre la paroi est, le côté ouest servant d'entrée. Au pied du mur, dans le porche, existe un tas de moellons dont tout ou partie peut provenir de sa dégradation (ci-dessous pied de la spoulga).

Un claveau a d'ailleurs été découvert dans les gravats au pied de ce porche. Il était remployé dans le muret en pierre sèche qui barre l'entrée de la petite grotte située sous le porche (entrée ouest de la galerie A). Il pourrait provenir de cet accès à travers le M1. Soulignons que ce claveau livre un côté moins angulaire que l'autre, donc une dissymétrie. Il pourrait être adapté à un appui latéral contre le rocher — et non pas à la poursuite de la voûte — et correspondre à un élément posé entre voûte et paroi. Ce muret en pierre sèche contenait un autre moellon taillé régulièrement de forme quadrangulaire et de section rectangulaire, aussi peut-être issu du M1 de la grotte fortifiée et qui aurait pu garnir un piédroit (taille très soignée,

allongée : besace ?). Ces deux éléments, claveau et moellon taillé, ayant été laissés sur site, ont été photogrammétrés sur place.



Fig. Orthomosaïque de la photogrammétrie du claveau découvert au pied du porche du M2, à l'entrée ouest de la galerie A



Fig. Le mur éboulé en pierre sèche à l'entrée ouest de la galerie A

PIED DE LA SPOULGA — PORCHE EST

Us 300 — dégagement

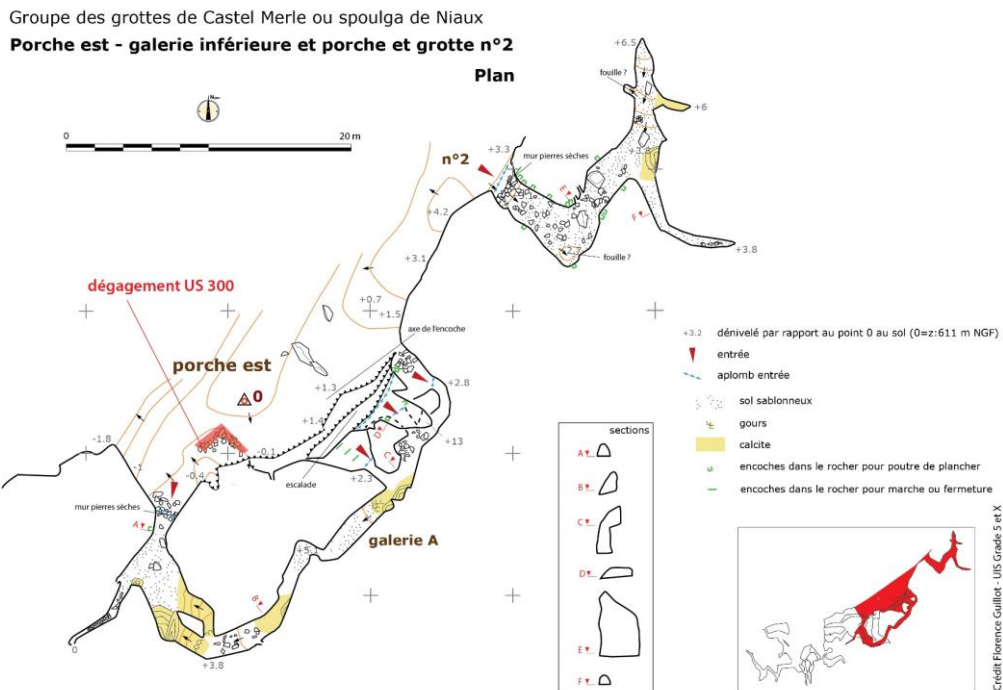
Un dégagement du tas de blocs a été réalisé au pied de l'entrée nord de la galerie B sur une 20 de centimètres de haut, dans le but de comprendre si ce tas de gravats constituait un mur. Il s'agit de terres humiques, limoneuses et très chargées en racelles, voire petites racines, postérieures à l'occupation. Il ne s'agit pas d'un mur, mais bien d'un tas de gravats. Il peut en revanche, vu son volume, signer la présence d'un mur juste au pied de la montée, en arrière de notre dégagement. Le peu de mortier dans cette unité pourrait exclure qu'il soit maçonné, mais il faut tenir compte du lessivage et de la dissolution possible de la chaux, puisque l'Us 300 n'est pas en position abritée.

Surface supérieure très irrégulière, unité non fouillée entièrement.



Fig. Tas de gravats dégagé au pied de la spoulga

Fig. Situation du dégagement, Us 300



On y a découvert plusieurs fragments de meules très dégradées en granite et quelques (11) petits fragments de schistes allochtones (planche 1 ci-dessous). Les fragments de meules proviennent de trois granites différents, donc de trois demi-meules à bras différentes. Les fragments de meule ont été transportés et mis en lot et photogramétrés.

L'unité contenait 4 fragments ou ossements d'animaux.

Elle recelait 32 tessons de céramique, dont seulement 7 de céramiques médiévales et 25 d'origine protohistorique, proportion nulle part connue ailleurs qu'il faut souligner.

HS

Des mobiliers relativement nombreux ont été découverts au sol dans le porche est, à proximité de notre zone de tamisage, d'équipement et de pique-nique. On soulignera que ces tessons en surface ne se découvrent que dans ce secteur, donc au pied du M1 (autour de l'Us 300) et qu'ils proviennent probablement et au moins pour partie de la grotte fortifiée.

Ce secteur a livré 9 fragments ou ossements d'animaux et pas moins de 70 tessons qui doivent provenir du proche de la spoulga au-dessus du M1. Soixante et un d'entre eux étaient des fragments d'époque médiévale, dont des lèvres tout à fait comparables avec celles découvertes dans la grotte et des pâtes tout à fait identiques.

La petite grotte située au pied de la spoulga et barrée d'un mur en pierre sèche effondré a livré un grand clou à tête en bâtière et un fragment de plaque, éléments en métal ferreux.

En bougeant un gros bloc qui posait des problèmes de sécurité au-dessus de notre accès sur corde depuis le porche ouest, donc dans la petite galerie qui y conduit, nous avons découvert un fragment de planche en bois d'aspect très récent et une tige en fer.

Les traces d'aménagements en bois dans la galerie fouillée¹

Les aménagements planchéiés de la galerie B sont nombreux et complexes. L'opération programmée a été l'occasion de les étudier et les topographier le plus précisément possible, dans le but de comprendre l'aménagement et de tenter d'en restituer des hypothèses.

Pour mieux visualiser les différents niveaux de planchers et les aménagements possibles, et vu la complexité de ces derniers dans la grotte, nous avons mis en place des liteaux peints² dans toutes les encoches de poutres ou de solives susceptibles d'être reliées.

Bien évidemment rien ne prouve que ces planchers aient été tous concomitants et il faut envisager qu'il y ait eu des modifications des aménagements qui malheureusement ne sont pas déterminables.

Il faut envisager que certains planchers ont pu communiquer entre eux sans passer par le sol, mais au moyen d'échelles de l'un à l'autre, car ils sont souvent recouvrant de l'un à l'autre. Cependant la longueur des planchers est connue « environ », car ils pouvaient plus ou moins dépasser des solives.

Enfin, la faible hauteur de plafond implique que quasiment tous ces planchers sont trop hauts

pour que l'on puisse se tenir debout, leur fonction peut donc être le stockage ou le couchage, mais pas la circulation des personnes qui s'effectuait par dessous. Dans la galerie, les planchers les plus en



Fig. Vissage des liteaux



Fig. Liteaux en place dans la galerie

¹ Les autres traces, autour des autres galeries, sont décrites ci-dessus au chapitre description du site.

² Bois non traité, peinture biodégradable. Ces éléments ont été laissés en place.

amont (niveaux +14,4 et +14,9) imposaient de se baisser légèrement pour passer en dessous, mais les autres non.

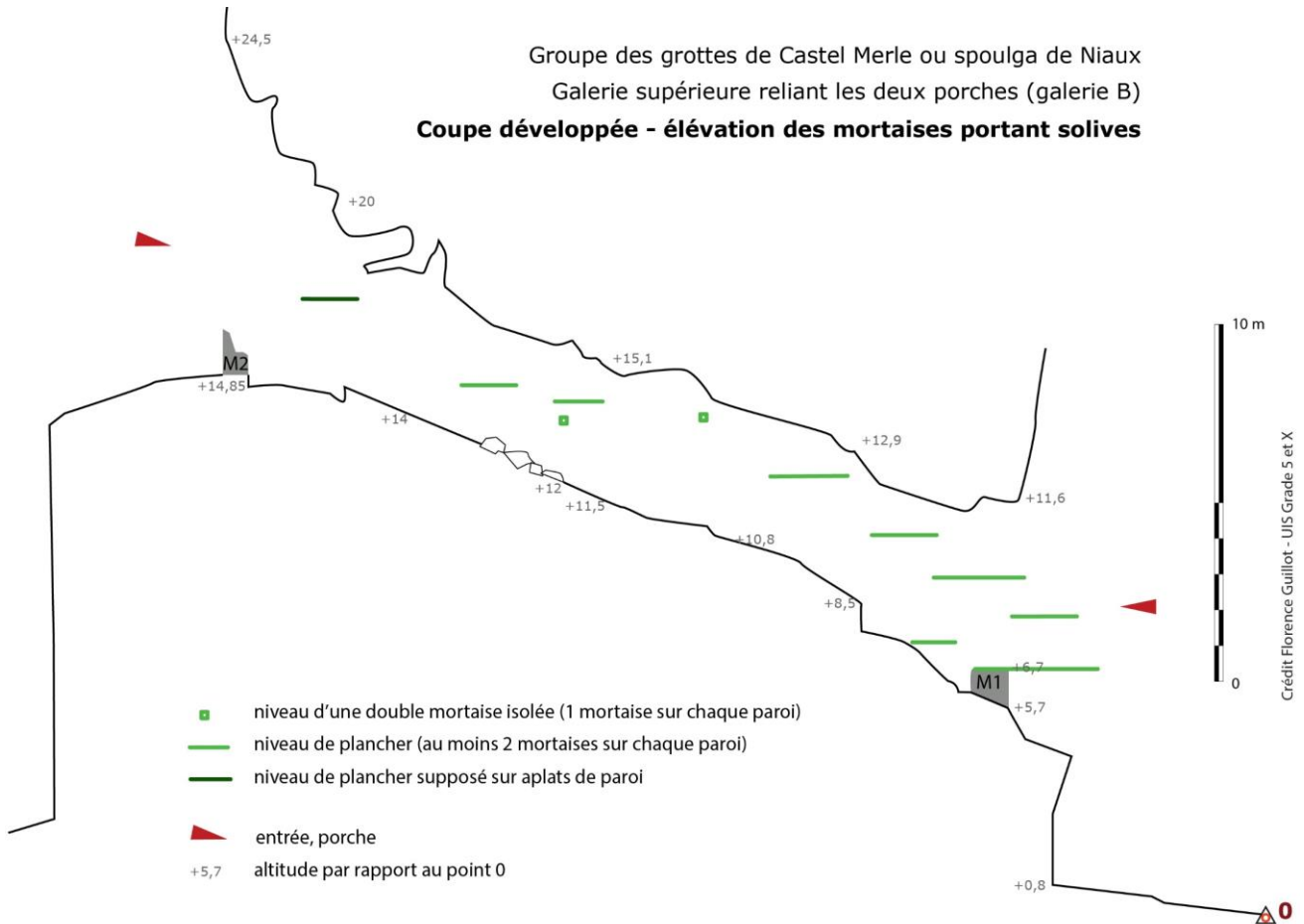


Fig. Groupes de hauteur des niveaux de plancher dans la galerie B

Groupe des grottes de Castel Merle ou spoulga de Niaux
Galerie supérieure reliant les deux porches (galerie B)

Plan - niveaux de planchers et encoches

porche est

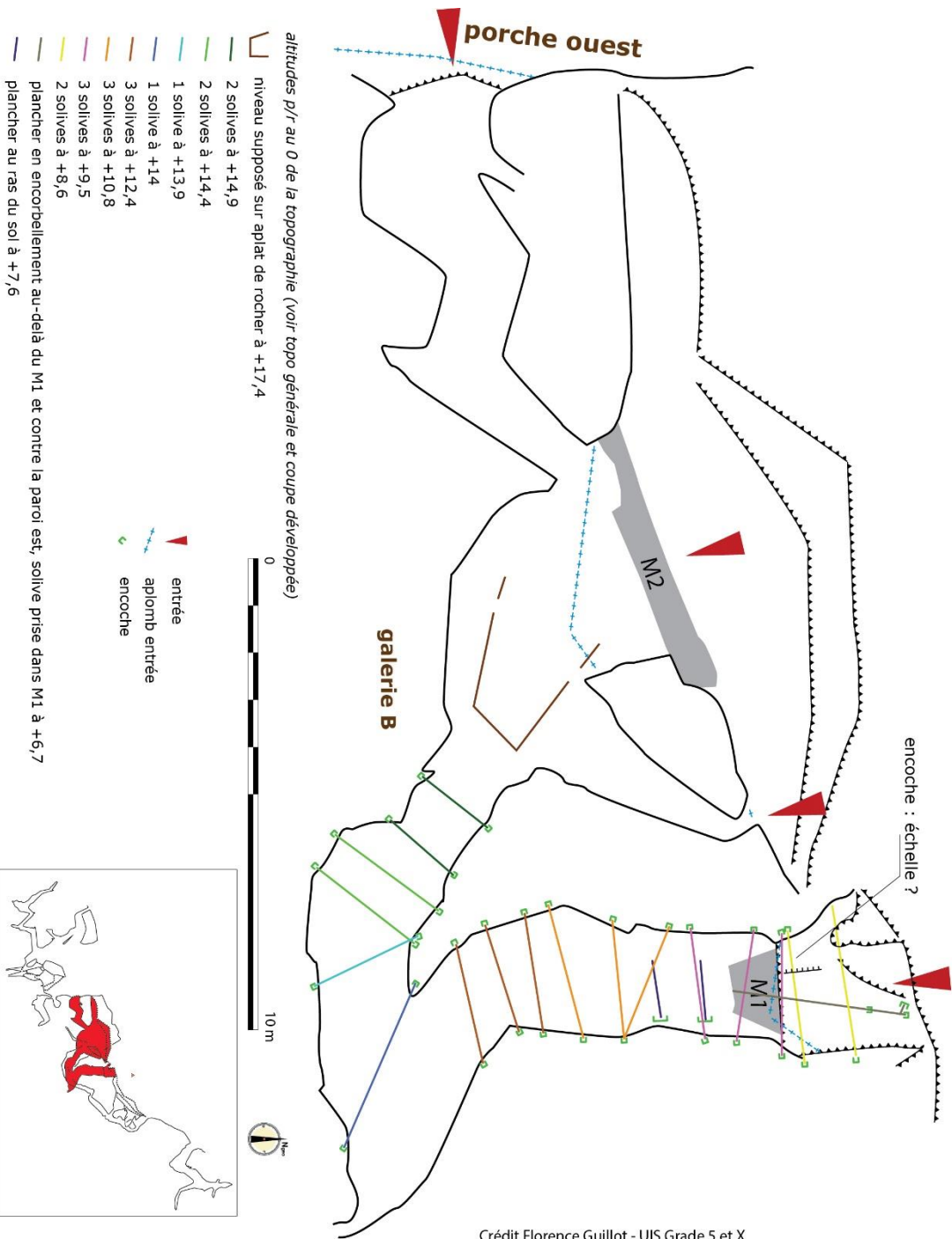


Fig. Emplacement des encoches et solives, différenciées par groupes de hauteurs.

Les encoches en paroi sont toutes creusées au pic et les traces d'outils y sont encore le plus souvent bien visibles. Le pic est un outil ancien attesté dans le creusement des galeries de mines au Moyen Âge en haute Ariège et ailleurs. Les sections des encoches et leurs profondeurs sont très variables et elles sont rarement finement ouvragées, sauf quelques-unes de section en demi-cercle

(adaptées à la poutre et signe de l'usage de rondins) et une encoche quadrangulaire servant de piédroit au soutien vertical d'un plancher côté parement externe du M1, dans la montée vers l'entrée du porche est. Rappelons que les solives pouvaient s'asseoir sur une cale en bois permettant une plus grande stabilité.



Fig. Technique pour stabiliser l'ancrage d'une solive avec une cale en bois de section triangulaire

Enfin, nos repérages des niveaux, des adhérences de mortiers, de la nature et de la forme des moellons, les levés photogrammétriques et les topographies nous ont conduit à proposer une hypothèse de restitution de l'entrée du porche est de la spoulga qui a été dessinée par Enrico Cangini. Elle pourra servir à la valorisation de cette recherche et a été diffusée aux acteurs locaux en licence ouverte.



Fig. Proposition de restitution de l'entrée est de la spoulga de Niaux. Définition F. Guillot; Dessin Enrico Cangini

AU-DEVANT DU M1 — GALERIE B

Groupe des grottes de Castel Merle ou spoulga de Niaux
Galerie supérieure reliant les deux porches (galerie B)
Coupe développée
proposition de restitution des aménagements de l'entrée

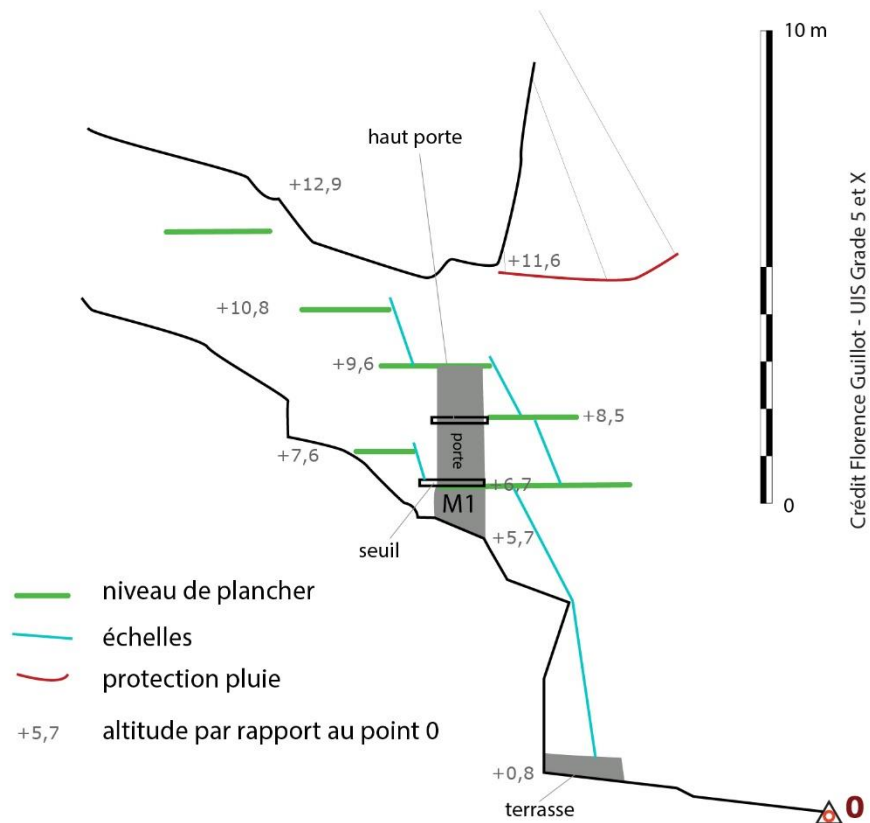


Fig. Vue générale au-dessus du M1

- Une encoche large, retaillée sur 70 à 80 cm de large, sous le pied ouest du mur (M1) qui indique un système d'accès de ce côté du mur (figurée en barbulles noires sur la topographie des encoches et titrée « encoche : échelle ? »).

- Un plancher en encorbellement au-dessus du vide (plancher en encorbellement figuré en gris sur le plan, à +6,7) :

La gaine d'une encoche de poutre est visible dans la maçonnerie du M1 (gaine oblique par rapport à l'axe du mur). Vers l'extérieur, elle correspond à une encoche quadrangulaire en falaise, à gaine verticale, servant pour un piédroit de soutien. D'autres encoches moins marquées près de l'encoche verticale pouvaient servir de renfort en



Fig. Encoche (accès ?) au pied ouest du M1, vue de dessus

jambes de force à cette structure. Ce plancher s'avance sur 3 m au-delà du mur, en encorbellement au-dessus de la falaise et vers l'extérieur. Si on suit l'hypothèse d'une porte et d'un accès côté ouest, ce plancher n'aurait existé que côté est, sur 3,5 m². D'autres structures en encorbellement ont déjà été repérées dans d'autres grottes fortifiées du secteur (par exemple Q15). Elles assurent une meilleure visibilité, notamment dans le cas où le porche est dans un renforcement (ce qui est ici le cas de ce porche concernant la visibilité de la partie amont de Niaux).



Fig. Plancher en encorbellement à +6,7

- Un plancher en hauteur au-dessus du vide (2 solives à +8,6 figuré en jaune sur le plan)³ : De grandes encoches livrent un niveau depuis le mur et vers le vide, en encorbellement vers l'extérieur ; presque 2 m au-dessus du précédent plancher. L'une d'elles était une alcôve naturelle comblée de moellons que nous avons dû enlever pour des questions de

³ Niveau dont une solive (la plus éloignée) n'a pas été dotée de liteaux sur nos photos par manque de matériel. Voir plan.

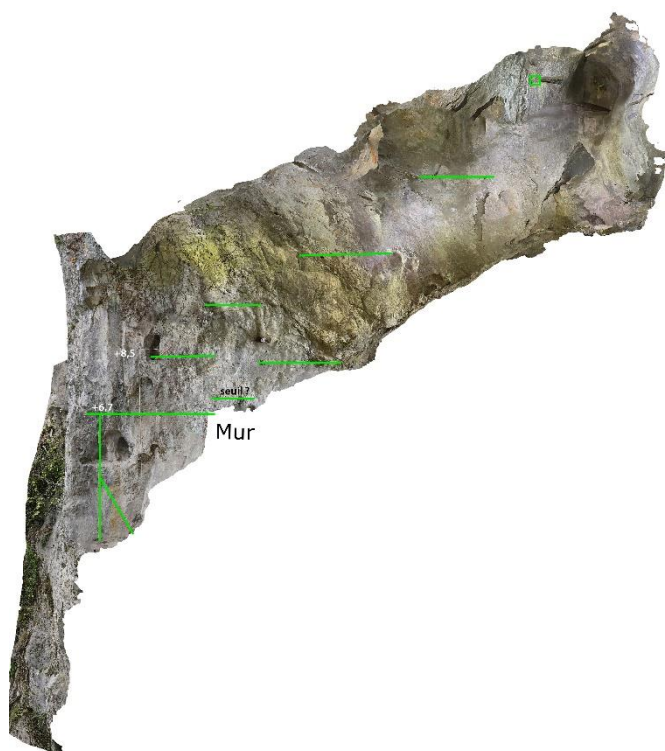


Fig. Niveaux repérés depuis l'entrée est et le M1 jusqu'au coude de la galerie. Orthomosaïque de la paroi est de la galerie B.

sécurité (situés au-dessus des cordes de montée). Ce niveau, qui permet un plancher de 3,5 m², pourrait correspondre au faite — disparu — du mur et indiquerait une entrée dans le mur peu élevée aux alentours de 1,5 m de hauteur de porte/entrée. Ce niveau pouvait correspondre avec une petite échelle avec celui à l'arrière du mur situé à +9,5 (violet). En tout cas la limite sud du plancher +8,6 correspond presque parfaitement avec le bord nord du plancher +9,5. Il était donc aisé de passer de l'un à l'autre.

DANS LA GALERIE FOUILLÉE — GALERIE B



Fig. Deux encoches des niveaux +8,6 et +9,5 au-dessus du mur 1 en paroi ouest.

Du porche du mur 1 au porche du mur 2, se succèdent (dans l'ordre) :

- Un plancher en hauteur au-dessus du mur et en arrière (3 solives à +9,5 figuré en violet sur le plan et pouvant correspondre avec le plancher +8,5) : Non loin du plafond, ce niveau ne permettait pas de se tenir partout debout, sauf au centre de la galerie ou au-dessus du mur. Il permettait un plancher d'environ 4 m².

Ces 3 solives sont disposées dans des encoches très différentes, l'une d'elles, au-dessus du M1 et du niveau +8,6, étant large, tandis que les autres sont parfois de simples replats.

- Un plancher au ras du sol qui indique assurément le niveau de circulation derrière l'accès



Fig. Encoche du plancher +7,6

à travers le M1 (figuré en bleu à +7,6). À cet endroit, le sol naturel est entaillé d'un petit méandre formant goulotte étroite et nécessite un plancher pour circuler. Ce sol naturel est aussi en pente, ce qui explique le niveau nécessairement plus élevé de ce plancher, par rapport à celui du seuil qui devait être situé vers +6,9. Il faut donc proposer l'existence d'un système de marche, dont nous n'avons pas conservé trace. Les encoches de ce plancher sont des entailles longitudinales.

Au-delà, des niveaux de planchers étagés ont été mis en évidence. Pour la plupart, et pour la très grande majorité des surfaces créées, ils ne permettent pas de se tenir debout dessus. Ce ne sont donc pas des espaces de circulation, mais de stockage ou de dortoir.



Fig. Arrière-plan : plancher +10,8 (premier plan sud du plancher +9,5)

-Un peu plus en arrière, 3 solives à +10,8 (figurées en orange sur le plan) pouvaient être disposées dans 5 encoches (dont l'une partagée par deux solives est de forme élargie) et permettent un niveau de plancher recouvrant pour partie le plancher +7,6 et mesurant environ 4 m². Il ne permet pas de se tenir debout au-dessus, mais la circulation en dessous est possible sans se baisser.

- Encore un peu plus en arrière, 3 solives à +12,4 (figurées en marron sur le plan)

disposées dans 6 encoches et permettent un niveau de plancher adjacent au précédent et mesurant environ 5 m². Il ne permet pas de se tenir debout au-dessus, mais la circulation en dessous est possible sans se baisser. La proximité avec le plancher précédent (+10,8) peut permettre de mettre en place une échelle pour circuler de l'un à l'autre, mais en fait le plafond bas au-dessus du niveau +12,8 côté nord ne



Fig. Arrière-plan : plancher +10,8 — premier plan : plancher à +12,4

pouvait pas permettre une circulation aisée de l'un à l'autre, et cette circulation de l'un à l'autre est peu probable ou malaisée.

- Dans le coude de la galerie, le sol forme un petit replat sans structures apparentes. À cet endroit, où pourtant la hauteur de galerie est la plus élevée, il n'a pas été repéré de niveau de plancher, mais seulement deux solives isolées, chacune à un niveau très légèrement différent et éloignées l'un de l'autre et d'axes absolument différents (figurées en bleu clair et sombre + 13,9 et +14). La circulation est aisée sous ces solives, mais ne peut pas se faire debout partout au-dessus, loin de là. L'une d'elles mesure plus de 4 m de long, ce qui ne suggère pas un plancher, sauf si un poteau était ancré dans le sol. En l'absence



Fig. Arrière-plan : plancher +14,9 — premier plan : plancher à +14,4 ; au fond M2



Fig. Encoches du niveau +14,9, paroi est. La mire indique le niveau du sol.

d'autres indices, il est impossible de connaître leur fonction (plancher peu probable. Refend textile dans la galerie fort ventilée⁴ à cet endroit ? Ou ?)

- Plus haut, dans la galerie qui conduit vers la zone 1, un premier niveau — constitué de 2 solives et 4 encoches figurées en vert clair sur le plan (+14,4) — permettait un plancher d'un peu plus de 2 m² situé sous le plafond et ne permettant pas de circuler au-dessus debout, mais permettant de circuler par-dessous.

- Il est suivi d'un autre plancher — d'un peu moins de 2 m² — constitué de 2 solives et 4 encoches, dont deux sont de petites entailles fort peu profondes, et deux autres des encoches très arrondies. Ce niveau est figuré en vert sombre sur le plan (+14,9) et ne permet pas la circulation debout, ni au-dessus (quatre pattes) ni en-dessous (il fallait

⁴ L'exposition des entrées est différente. Différences de température à l'extérieur = différence de pression = circulation d'air. Le courant d'air est maximum lorsqu'une entrée est au soleil (après midi été et hiver en zone 1) et non pas l'autre (zone 2 à l'ombre quasiment tout le temps sauf quelques h par jour l'été) et l'effet venturi est maximum au niveau du coude de la galerie, jusqu'à être très désagréable.

baisser le haut du corps). Au plus bas, la solive la plus au nord n'est qu'à 1,2 m du sol actuel et il est nécessaire de plier le haut du corps pour passer.

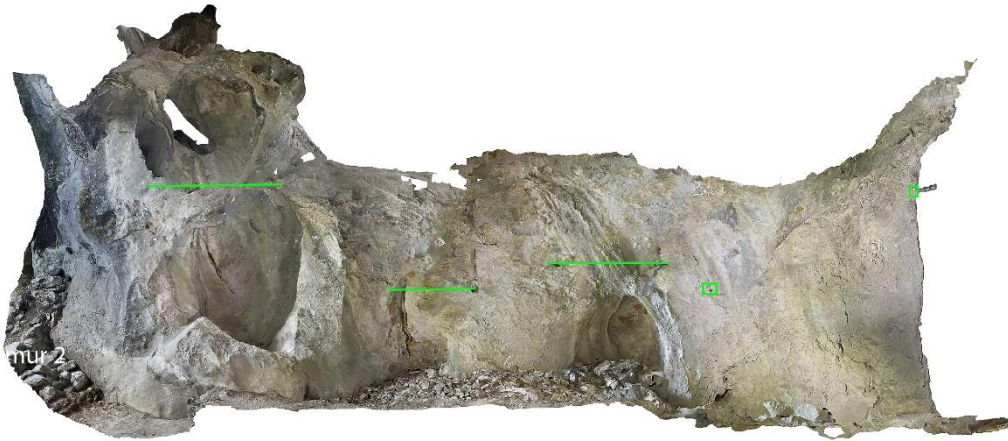


Fig. Niveaux repérés depuis l'entrée ouest et le M2 jusqu'au coude de la galerie. Orthomosaïque de la paroi nord de la photogrammétrie interne de la galerie B.

AUTOUR DU M2 ET DANS SON PORCHE — GALERIE B

Au nord du niveau +14,9, la galerie s'élargit un peu, et il n'y a plus d'encoches de solive jusqu'au M2 et son porche.



Cependant, la fouille d'une rampe d'accès en paroi ouest, ainsi que les retailles des parois en hauteur au-dessus de la zone fouillée semblent indiquer l'existence d'un autre plancher un peu en arrière du M2 (plan des retailles figurées en marron sur le plan ci-dessus). Toujours proche du plafond et d'accès debout malaisé sauf au centre de la galerie, celui-ci desservait les petites alcôves du plafond et aurait pu couvrir au moins 6 à 7 m², alcôves comprises.

Soulignons enfin qu'aucune ouverture n'est visible dans le M2. Son porche, situé en hauteur sur une falaise très verticale, voire surplombante, n'était pas aisé d'accès depuis l'extérieur, et il était plus facile d'aménager une entrée par le M1.

Études du mobilier archéologique

Les lots de faune issus de cette fouille sont extrêmement réduits (NR 157 et poids total 120 g) et ne constituent pas une collection suffisante à construire un discours et une étude archéozoologique. Ils comportent en outre une part de faune importante attribuable à la fréquentation naturelle par des animaux (rongeurs, oiseaux) et aucune trace de boucherie n'a été relevée sur aucun fragment d'os. Cette faiblesse implique qu'il faut proposer que les secteurs fouillés n'aient pas été des zones de consommation et cette indication peut être mise en relation avec la céramique qui livre, quand les formes sont analysables, a priori une majorité de cruches.

Le lot de céramiques protohistoriques - résiduelles dans des unités plus récentes – est constitué d'éléments très fragmentés et érodés. Ces tessons ont été individualisés (Nicolas Chassan), mais la petitesse du lot, l'absence de forme ou de décor et l'extrême fragmentation des tessons n'a pas justifié d'étude.

LA CÉRAMIQUE

La céramique médiévale

Planche 1

Le lot des céramiques de périodes historiques découvertes par la fouille programmée 2021 comporte 492 tessons pour un poids total de 2,19 kg⁵. Ces céramiques pour celles qui ont été déterminées sont toutes d'époque médiévale.

Partout, le coefficient de fragmentation de ces tessons, inférieur à 5, indique une faiblesse qualitative et la grande fragmentation du mobilier. Soulignons en outre que nombre de tessons sont émoussés, que les parois sont régulièrement abîmées et que de nombreux tessons sont recouverts tout ou partie par une fine couche de calcite. En conséquence, nous n'avons pas pu retrouver de formes complètes, ni même semi-complètes et nous n'étudions que des éléments ponctuels. Les recollages sont aussi incidemment exceptionnels, mais la comparaison des décors et des pâtes peut parfois permettre de proposer des regroupements.

Cette fragmentation est due à la fragilité de la céramique médiévale, mais surtout à celle des sols constitués de sédiments extrêmement légers et donc très sensibles au piétinement (et aux mélanges stratigraphiques). Ces conditions sont celles généralement rencontrées dans les porches de grotte pour les sédiments récents (historiques ou protohistoriques), alors que les sédiments anciens peuvent être très compactés.

Ce constat se confirme lorsqu'on compare dans les différents niveaux les mobiliers, leur chronologie n'étant généralement pas respectée dans l'empilement stratigraphique.

⁵ Tableaux descriptifs ci-dessous.

Zone	Nb d'US livrant de la céramique	NR total	Poids en g	Poids moyen en g
1	13	281	1262,5	4,5
2	9	143	666,9	4,66
Extérieur	1	7	21,8	3,1
HS	1	61	240,4	3,9
Total	24	492	2191,6	4,45

Fig. Tableau récapitulatif du mobilier céramique d'époque médiévale.

Les types de céramiques :

La céramique médiévale livre une grande homogénéité de productions et de formes (Planche 1, ci-dessous).

Type « grise ». Elle est composée de la céramique à post cuisson réductrice (mode B), grise à grise sombre, modelée, sauf en partie haute (tournassage des cols et des lèvres). Les parois internes sont régulièrement plus claires que les parois externes. Elle correspond à plus de 76 % des tessons (NR) découverts. On repère parfois des défauts de cuisson, mais les pâtes ne sont pas en sandwich, les défauts se limitant à de larges « tâches » en surfaces des parois externes. Ils indiquent une cuisson mal maîtrisée en phase finale. La pâte est semi-grossière et comporte quelques petites vacuoles. Le dégraissant est majoritairement quartzueux, calibré, et aussi micacé, mais minoritaire. Les épaisseurs des tessons sont variables, mais généralement assez importantes jusqu'à 0,9 cm en panse. Les fonds sont bombés. Les parois externes peuvent avoir été traitées par enfumage ou comporter des traces de suie dans le cas des pots à cuire. Ces derniers semblent minoritaires par rapport aux cruches. Les parois externes sont toujours bien lissées, alors que les parois internes le sont, mais peu. Les bords sont presque tous des lèvres éversées en amande plus ou moins pincées ou arrondies, mais très comparables entre elles (Pl. 1 : nombreux exemples). Un seul bord est à méplat (Pl. 1 — lot 165 — Us 201). Dans cette catégorie sont connues des anses rubanées massives et très irrégulières (Pl. 1 lot 77 — Us 202 et lot 63 – Us 201) et des départs de becs, mais malheureusement nous n'avons pas découvert de becs. Ce sont des formes fermées, des pots à cuire ou des cruches de formes globulaires. Les diamètres d'ouvertures indiqués par les lèvres éversées retrouvées, quand leur taille est suffisante pour la mesure, varient de 16 à 19 cm. Les diamètres des panses varient autour de 22 à 28 cm. On repère sur quelques tessons de panses de très légères carènes, probablement situées en parties hautes (les tessons sont très petits et il n'est pas possible d'être sûr de leur position avec certitude). Les décors sont rares, mais on connaît deux tessons avec un cordon lisse



Fig. Fragment de panse, tesson à pâte « grise »

oblique⁶ et deux autres avec des cordons horizontaux l'un lisse, l'autre discrètement décoré d'un sillon⁷ (Pl. 1 lot 107 — Us 100 et lot 147 — Us 111). On relève aussi un décor incisé sur un relief horizontal.

Cette catégorie de forme et de pâte s'apparente parfaitement au type 2 de la fouille de Montréal-de-Sos (Guillot *et al.* 2017, 218 et suiv.). Elle est aussi connue dans un contexte des deux premiers tiers du XIIIe siècle à la grotte de Sibada — Niaux (09) (Guillot 2019, 46 et suiv.). Anciennement, dans la seconde moitié du XIIe siècle, à Montréal-de-Sos, elles sont associées à des tessons proches, mais de pâte un peu plus grossière, où la cuisson est très mal maîtrisée, alors qu'elle l'est dans cette catégorie au cours du XIIIe siècle à Montréal-de-Sos. C'est donc ici notre cas, et il faut proposer que nos tessons à pâte « grise » puissent être pour partie attribuables à la seconde moitié du XIIe siècle. Soulignons qu'à Montréal-de-Sos



Fig. Cordon oblique (pâte « grise »)



Fig. Décors d'incisions (pâte « grise ») (la couleur blanchâtre est due à un dépôt de calcite)

les lèvres connues dans la première moitié du XIIIe siècle sont identiques à celles découvertes à la spoulga de Niaux. Ce type de céramique est aussi présente dans le XIIIe siècle au château de Montailou⁸. On peut donc proposer pour cette céramique à la spoulga de Niaux une datation majoritairement milieu XIIe siècle – milieu XIIIe siècle, sauf pour le bord à méplat⁹ qui caractérise plutôt la seconde moitié du XIIIe siècle à Montréal-de-Sos, mais est un cas unique des tessons à pâte « grise » à la spoulga de Niaux, alors que les lèvres éversées en amande sont très nombreuses.

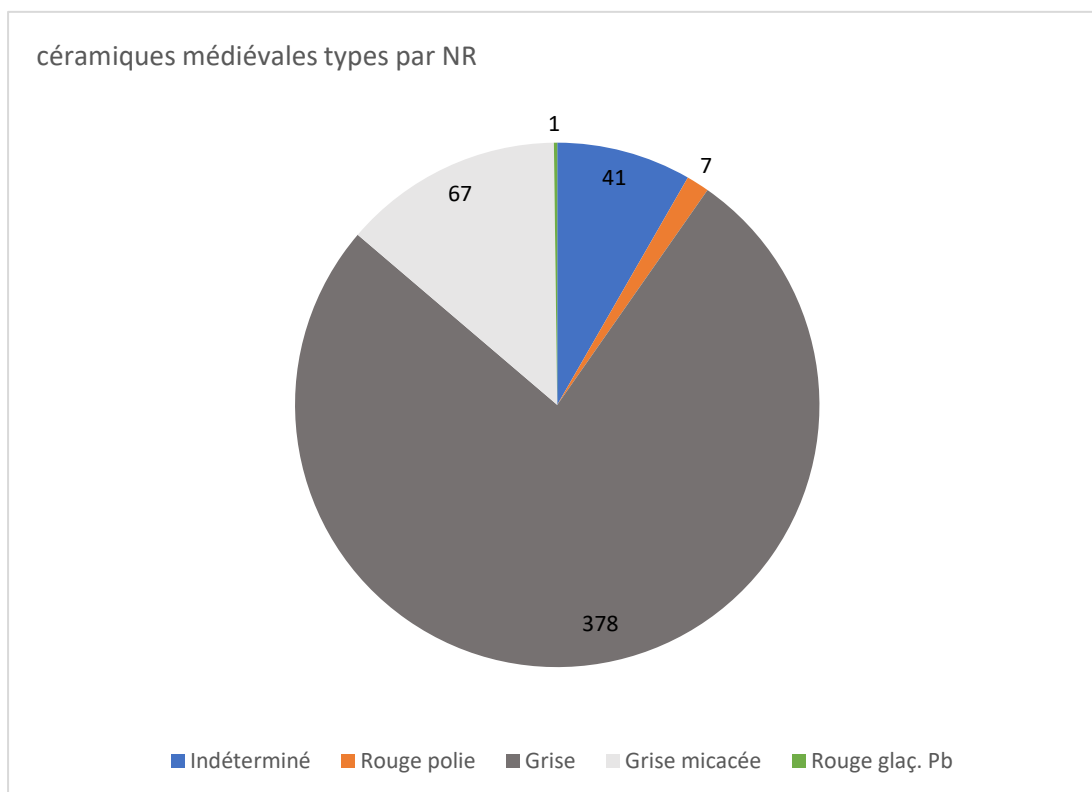
⁶ Présentes en Us 110 et 112, ces tessons ne recollent pas, mais font très probablement partie du même individu.

⁷ Individus différents, Us 111 et 300.

On connaît des décors comparables en céramiques grises à Montségur (Ariège) : André Czeski, *Montségur nouveau regard*, Monts, 2018, p. 232-233.

⁸ Céramique oncée bord en amande de Montailou reconnue au XIIIe siècle (Montailou, Ariège). *Le Castellat. Fouille programmée 2000-2002*. DFS. Jean-Paul Cazes avec la collaboration de Nicolas Portet, DRAC Midi-Pyrénées, Toulouse, Dactyl., fig. 116 à 119 et *Le Castellat. Fouille programmée 2009*. DFS. Jean-Paul Cazes avec la collaboration de Nicolas Portet, DRAC Midi-Pyrénées, Toulouse, Dactyl., 2009 pl. 1 à 3.

⁹ Le diamètre d'ouverture de ce pot est inférieur à ceux des pots à lèvres éversées et mesure 14 cm.



Type « grise micacée ». Existe une céramique grise, généralement de couleur bien plus claire (grise à gris clair ou gris-beige) que la précédente, à post-cuisson réductrice (mode B) et modelée. Elle représente 13,6 % des tessons récoltés (NR). Elle se différencie de la précédente par une pâte beaucoup plus fine, semi-fine, sans vacuoles, très micacée (micaschistes calibrés et nombreux), mais sans aucun quartz. La pâte est sonnante, sans toutefois atteindre la qualité des « grises micacées » de la fin du haut Moyen Âge observées à Montréal-de-Sos. C'est une céramique beaucoup plus solide et résistante que le type précédent. Les parois sont aussi souvent plus étroites que celles du type « grise ». Les parois externes sont bien lissées, tandis que les parois internes ne le sont que peu. Les parois externes ne sont jamais traitées par enfumage. Les fonds sont bombés, mais un peu mieux formés et plans que dans le type précédent (Pl. 1) et les bords livrent exactement les mêmes formes (éversées, Pl. 1) que la catégorie précédente. Un petit bec formé par étirement de la lèvre a été découvert (Pl. 1, lot 92 – HS), mais aucune anse. Ce sont des pots ou des cruches à panses globulaires. Un seul décor, ondé, a été découvert¹⁰. Le répertoire de forme étant proche du type céramique précédente, il est proposé de les considérer comme de même

¹⁰ Décors comparables à Montréal-de-Sos (Guillot et al., 90 et fig. 233), à Montailou (note ci-dessus) dans le XIIIe siècle et à Montségur (Ariège) : André Czeski, *Montségur nouveau regard*, Monts, 2018, p. 231.

chronologie, ne formant donc pas une catégorie différente de la précédente, mais juste un type de pâte différent, plus technique, permettant des parois plus fines et plus résistantes.



Tesson à pâte « grise micacé »



Fig. Décor ondé (pâte « grise micacée »)

Les autres types de céramiques représentent fort peu de restes :

Type « rouge polie ». Ces céramiques grises côtoient des productions en pâte rouge polie. Ces tessons à pâte rouge à orangé en externe, beige orangé à rosé en interne, sont caractéristiques d'une cuisson post-oxydante (type A) et sont des récipients montés au tour. Ces céramiques sont « douces » au toucher et sont composées avec un dégraissant très fin, très calibré et fortement micacé. Le lissage est couvrant. Ces céramiques livrent des fragments de trompe d'appel (NR/NMI : 2) qui sont des productions en céramiques rouge polie connues en vallée du Vicdessos et ailleurs jusqu'à la fin du Moyen Âge (Pl. 1, lot 150 – Us 111 inf).

Elles livrent aussi 5 tessons en pâte rouge polie de pots ou plus probablement de cruches globulaires. L'un d'eux, une panse, a été découverte dans un angle de galerie peu éclairé, partie concave tournée vers le haut et a pu servir à l'éclairage de la zone. La céramique rouge polie de la spoulga de Niaux, à pâte fine, sans inclusions visibles, sans quartz, s'apparente au type t103a lceramm.

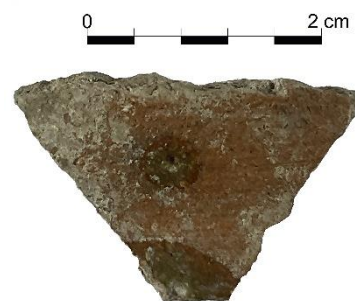


Fig. Tesson à pâte « rouge polie »

Ces productions, très présentes durant la période carolingienne et jusqu'au XIIe siècle, peuvent perdurer jusqu'à la fin du Moyen Âge¹¹. À Montréal-de-Sos, les céramiques « rouges polies » représentaient à peine moins de 2 % des tessons de céramique en nombre de restes dans les unités du XIe à la fin du XIIe siècle, tout en restant constantes, et surtout y sont inconnues dans les horizons plus récents (ceux à partir du début du XIIIe siècle) qui ont pourtant livré une dizaine de milliers de tessons. Ces arguments avaient fait penser non pas à une production locale, mais à une importation et il semble qu'en vallée du Vicdessos les formes tardives de céramiques rouges polies connues dans le Toulousain et dans le Massif central ne soient pas présentes et que ces éléments, en vallée du Vicdessos, pourraient être uniquement attachés à la période XIe — fin XIIe siècle. À la spoulga de Niaux, ces céramiques représentent, comme à Montréal-de-Sos, 1,4 % des tessons (sans tenir compte des fragments de trompe d'appel). Les tessons sont tous différents entre eux, certains livrant un polissage soigné, d'autres moins et semblent provenir de récipients différents. Quand on peut en juger, le polissage est horizontal en parties hautes. Deux lèvres assez comparables entre elles, rebords en bandeau de petite taille, ont été découvertes dans cette catégorie (Pl. 1, lot 162 — Us 200 et lot 86 — Us 101). Elles trouvent des éléments de comparaison dans des formes de cruches découvertes à Andone¹² avec des éléments régulièrement présents du Xe au XIIe siècle.

Type « glaçure plombifère ». Enfin, il faut souligner la présence d'un unique et petit tesson de panse en céramique orangée, à post-cuisson oxydante (mode A), tournée, céramique fine qui est couverte de taches de glaçure plombifère (à peau d'orange et de couleur verte) sur la paroi externe uniquement. Ces céramiques sont connues dans la région pour apparaître dans le dernier tiers du XIIIe siècle, ce qui a été confirmé pour la vallée du Vicdessos lors de la fouille de Montréal-de-Sos.

Fig. Céramique à post-cuisson oxydante et glaçure plombifère



Chronologie

La céramique des périodes historiques découverte lors de cette opération indique une occupation milieu XIIe siècle – fin du XIIIe siècle, avec quelques rares éléments de la seconde

¹¹ Jean Catalo en collab. avec Jean-Luc Boudartchouk et Pierre Marty, *La céramique de la fin du Moyen Âge du site « Métro Carmes » à Toulouse*, Mémoires de la Société Archéologique du Midi de la France, LXX, 2010, p. 179-201.

Jean Catalo, Sophie Cornadeau, Vincent Geneviève, Didier Paya, Nathalie Pouget, et nal. *La céramique médiévale de 150 fosses-dépotoirs dans le quartier de Saint-Pierre-des-Cuisines à Toulouse*, rapport de recherche, Inrap, 2017, hal-02863348.

¹² Luc Bourgeois (dir.), *Une résidence des comtes d'Angoulême autour de l'an Mil : le castrum d'Andone (Fouilles d'André Debord)*, Caen, Publications du CRAHM, 2009, p. 305.

moitié, voire du dernier tiers du XIII^e siècle ou au plus récent du début du XIV^e siècle (simple fréquentation ?) et beaucoup plus d'éléments antérieurs au milieu du XIII^e siècle.

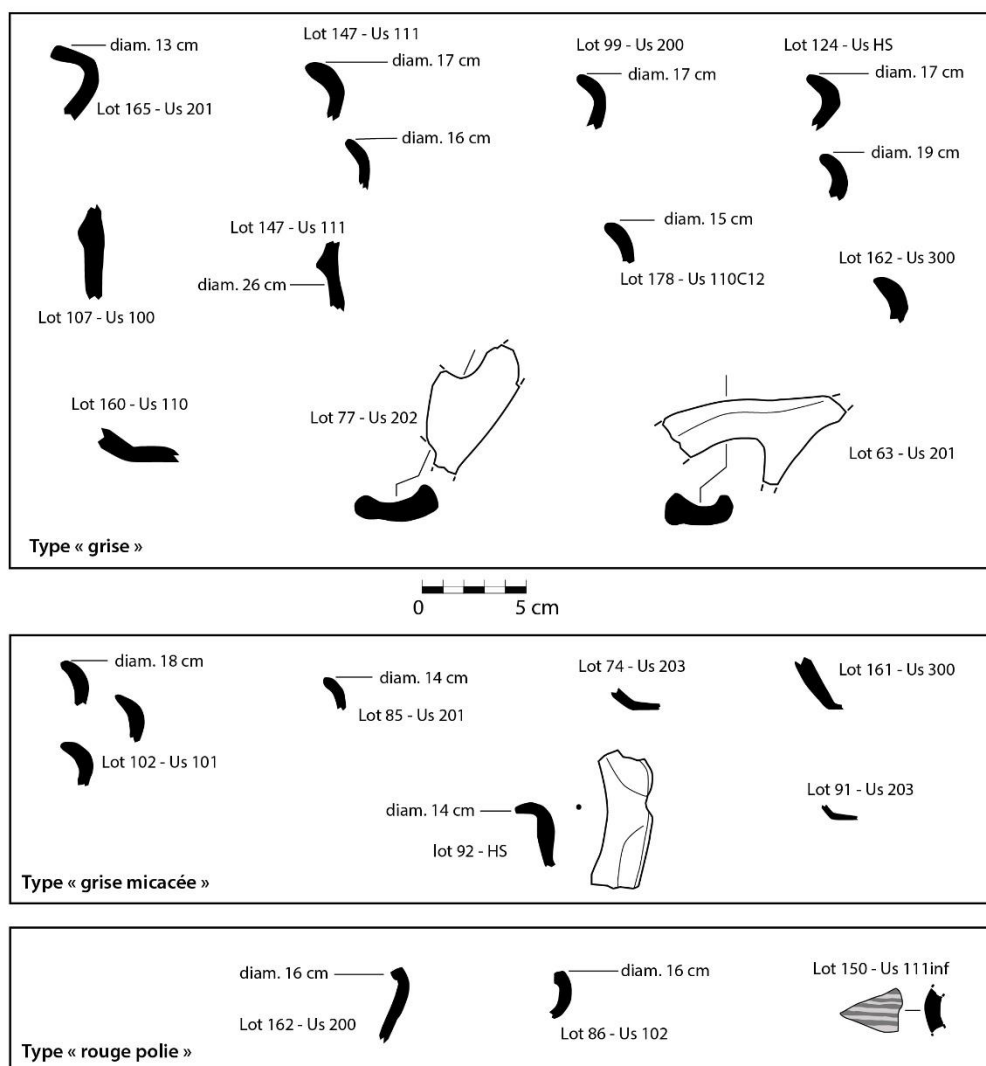


Planche 1 — céramiques médiévales

Rapport de fouilles programmées à la grotte fortifiée ou spoulga de Niaux (09)

US	groupe technique	forme	NR	poids g	coef frag	MNI
100	rouge polie	1 panse, 1 lèvre	4	51,5		4
	grise	1 panse, 1 panse avec cordon lisse horiz.				
					12,9	
101	grise	1 indéter	40	200,6		37
		1 trompe				
		28 panses				
		1 lèvre				
	2 cols					
indéter	2 départs de fond bomb					
grise micacée	1 panse					
	3 lèvres éversées					
					5	
103	indéter	1 panse	1	1		1
105	grise	1 panse	2	6		2
	grise micacée	1 panse				
106	grise	panses	3	10,8		3
107 C4	grise	panses	2	48,4		2
107 C8	grise	panses	4		4	
107 C9	grise	panses	3		3	
	indéter	panses	2		2	
107 C13	grise	panse	1		1	
107 C12	grise	panses	2		2	
107 C14	grise	panse	1		1	
			15		3,2	
108 C2	grise	panse	1	140,3		1
108 C4	indéter	panses	2		2	
	grise	panses	5		5	
108 C7	grise	panses	6		6	
108 C8	grise	7 panses et 1 dép. bec	8		8	
108 C8	indéter	panses	2		2	
	grise	panses	4		4	
108 C10	grise	panses	2		2	
108 C12	grise	panse	1		1	
108 C13	grise	panses	4		4	
	indéter	col	1		1	
108 C14	grise	panse	1		1	
			37		3,8	
109 C3	grise	panse	1		10,6	
	indéter	panses	2	2		
109 C4	indéter	panse	1	1		
	grise	panse	1	1		
	grise micacée	panse	1	1		
			6	1,8		
110 C3	grise	panses	18	439,7		18
110 C4	grise	panses	19		19	
	indéter	dép. fond bombé	1		1	
grise micacée	indéter	panses	3		3	
	panse	panses	2		2	
110 C5	grise	panse	1		1	
	indéter	panses	4		4	
110 C7	grise	panse	1		1	
110 C8	grise	panses avec cordon lisse obl.	2		1	
	panse	panses	14		14	
110 C9	indéter	panse	1		1	
	grise	panses	4		4	
110 C10	grise	1 dép. fond bomb.	1		1	
	panse	panses	5		5	
	grise micacée	panses	3		3	
110 C12	indéter	panses	3		3	
	panse	panses	4		4	
110 C13	grise	lèvres éversées	2		2	
	rouge polie	panse	1		1	
110 C14	grise	panses	2		2	
	grise micacée	1 panse	1	1		
			93	4,7		
111	grise	1 panse cordon lisse horiz.	1	143,5		1
		4 lèvres éversées	4		4	
		panses	33		33	
		1 indéter.	1		1	
			39	3,6		
111 INF	rouge polie	trompe appel	1	83,9		1
	grise	panses	21		21	
			22	3,8		
112	grise	panses	17	112,5		17
		1 panse cordon lisse oblique	1		1	
	indéter	panses	1		1	
			19	5,9		
M2	grise	panses	2	13,7		2
Total zone 1			281	1262,5	4,5	

Rapport de fouilles programmées à la grotte fortifiée ou spoulga de Niaux (09)

US	groupe technique	forme	NR	poids g	coef frag.	MNI
200	indéter	panse	1	105,7		1
	grise micacée	panse	6			6
		col	1			1
	grise	lèvres éversées	2			2
		panse	7			7
			17		6,2	
201	indéter	panse	3	250,8		3
	grise micacée	panse	19			19
		anse rubannée	1			1
	grise	panse	27			27
		lèvres , 2 evrésées en amande, 1	3			3
	rouge polie	panse	1			1
rouge glaç. Pb	panse, glaç. Externe	1	1			
			55		4,6	
202	rouge polie	1 lèvre	1	124,5		1
		1 panse	1			1
	grise	panse	20			20
			22		5,65	
203	rouge polie	panse	1	66,6		1
	grise micacée	panse, dont décor ondé	3			3
		panse, dont 1 légère carène	7			7
	grise	1 départ de fond bombé	1			1
		1 départ de lèvre, forme inconnue	1			1
			12		5,1	
204	rouge polie	trompe appel	1	61,2		1
	grise	panse	12			12
	grise micacée	panse	1			1
	indéter	panse	1			1
			15		4,1	
205	grise	panse	5	32,3		5
	grise micacée	panse	12			12
	indéter	panse	1			1
			18		1,8	
207	grise	panse	1	0,5		1
208	grise	dép anse rubannée	1	23		1
210	grise	panse	1	2,3		1
Total zone 2			142	666,9	4,66	

US	groupe technique	forme	NR	poids g	coef frag.	MNI
300	indéter	panse	1	21,8		1
	rouge polie	1 lèvre	1			1
	grise	panse, dont 1 décor incisé sur cordon horizontal	3			3
		lèvres éversées	2			2
			7		3,1	
HS	post-cuis. oxydo	tenon	1	240,4		1
	indéter	lèvre éversée	1			1
	grise micacée	bec pincé	1			1
		panse	11			11
	grise	panse	45			45
		lèvre indéterm.	1			1
	lèvre éversée	1	1			
			61		3,9	

LE MOBILIER LITHIQUE, MÉTALLIQUE ET EN OS

Les éléments lithiques

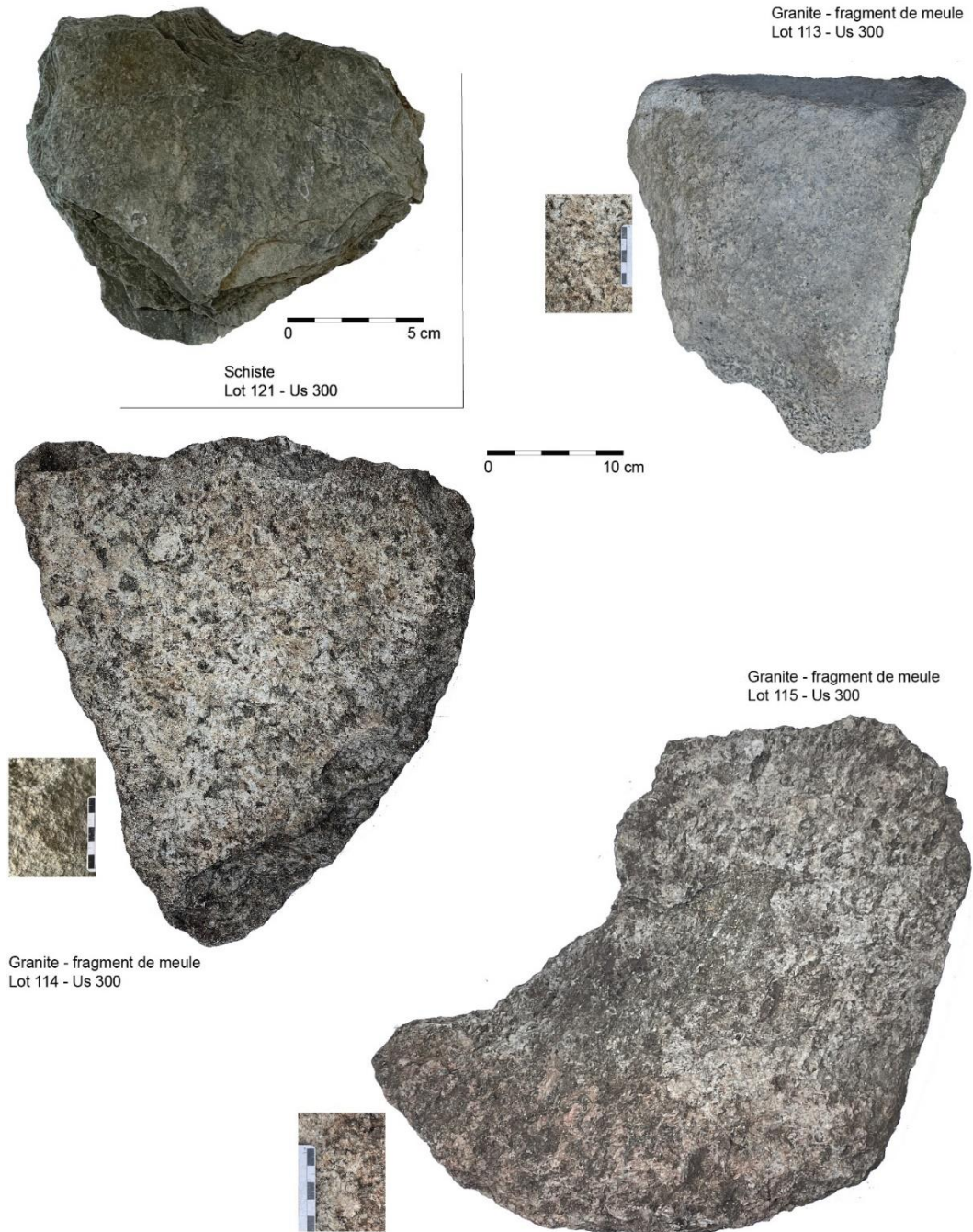


Planche 2 – Lithique

Peu nombreux, les éléments lithiques exhumés comportent :

- Des fragments de meules très dégradés, brisés, apparemment remployés en bâti, tous issus d'un contexte de destruction dans le porche est, au pied de la grotte fortifiée (galerie B, entrée du porche est sous le M1) (Pl. 2). Il faut tenir compte que des fragments de meules ont été retrouvés dans d'autres sites en haute Ariège : à Montréal-de-Sos, remployés dans les murs maçonnés médiévaux les plus anciens et dans un contexte d'occupations protohistoriques nombreuses et à la spoulga de Verdun, remployé dans le mur maçonné médiéval barrant le porche. Il est donc possible que ces éléments soient antérieurs au Moyen Âge.
- Quelques plaques de schistes (exemple en Pl. 2). Roches allochtones, peu nombreuses, très fragmentées, elles ne peuvent être interprétées que comme ayant appartenu à une petite structure, petit toit sur le plancher en encorbellement (permettant de récupérer l'eau). On soulignera qu'elles ont été découvertes en zone 2 et d'autres au pied de l'entrée (Us 300), mais qu'il n'en a pas été exhumé du secteur 1.
- Un fragment de bloc calcaire vitrifié témoigne d'une activité de four (à chaux ?).

Description des éléments par lot :

Lot 31 — Us 103

Calcaire vitrifié. Poids : 9,8 gr.

Lot 113 — Us 300

Fragment de demi-meule à bras, rotative, en granite. Poids : 7,3 gr. Épaisseur : 7,3 cm. Rayon minimum conservé : 26 cm.

Lot 114 — Us 300

Fragment de demi-meule à bras, rotative, en granite. Poids : 16,6 gr. Épaisseur : 11,5 cm. Rayon minimum conservé : 31,4 cm.

Elle conserve intacte la surface polie qui servait à moudre.

Lot 115 — Us 300

Fragment de demi-meule à bras, rotative, en granite. Poids : 15,8 gr. Épaisseur : 11,1 cm. Rayon minimum conservé : 31 cm.

Lot 121 — Us 300

Onze fragments de schistes taillés. Poids : 468,8 gr.

Lot 164 — Us 201

Deux fragments de schistes taillés. Poids : 20,9 gr.

Le petit mobilier. Étude du mobilier métallique, en bois et en os travaillé

Avec la participation de Philippe Pergent, archéozoologue,
Conseil Départemental Archéologique du Tarn

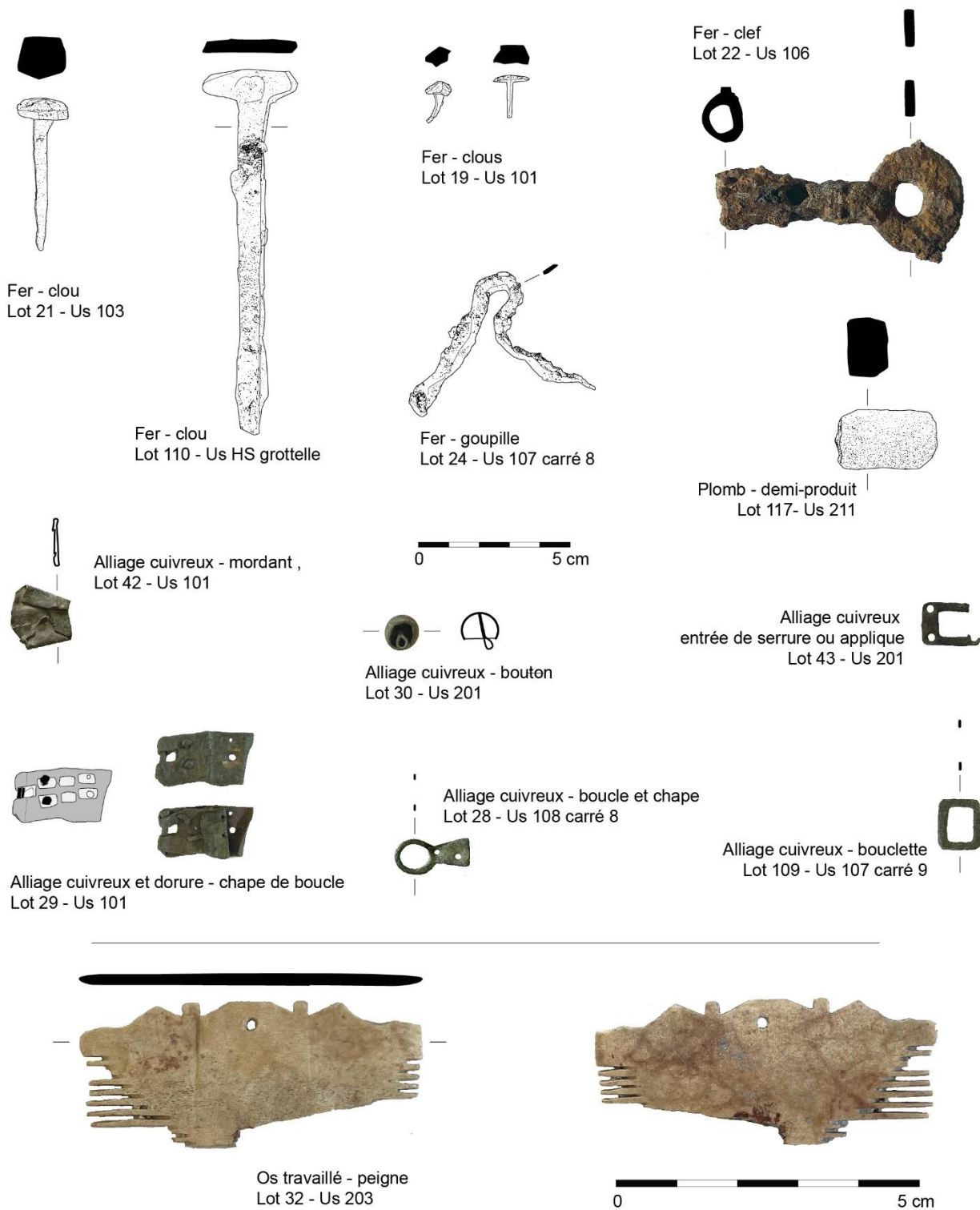
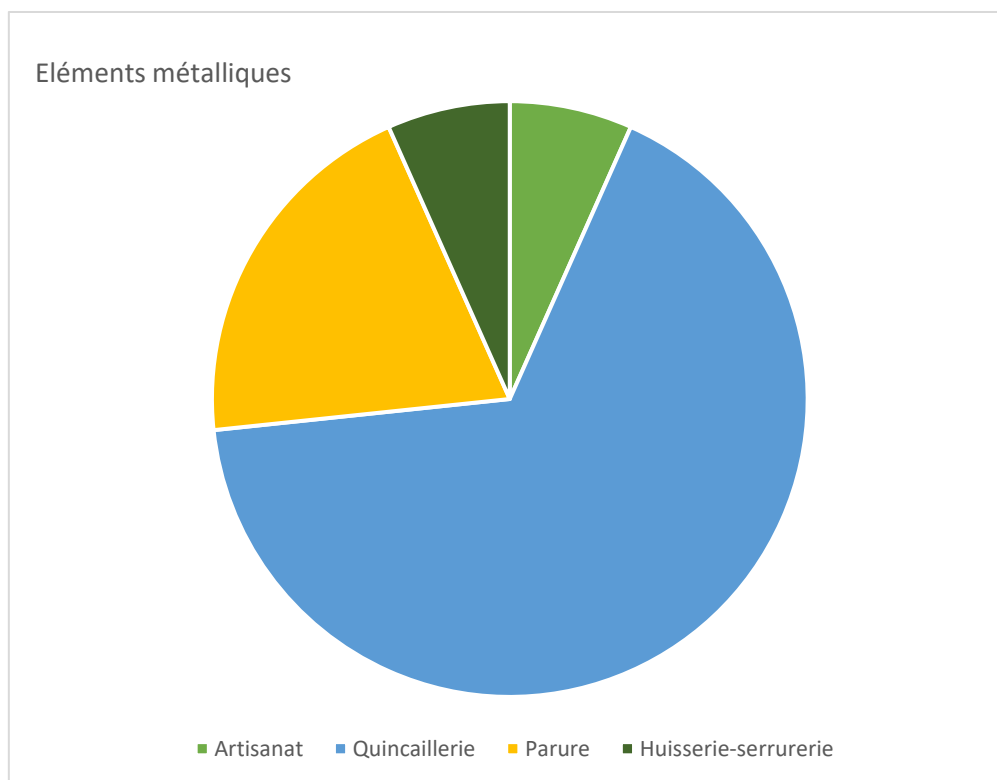


Planche 3 – éléments métalliques et en os travaillé

Hormis la céramique, les objets métalliques et le lithique, les objets et fragments d'objets découverts par la fouille sont peu nombreux.

Un fragment de planche en bois a été exhumé lorsque nous avons poussé un gros bloc situé au-dessus de la verticale (pour la sécuriser) dans la petite grotte conduisant au second porche dit porche ouest. Il était posé sur le sol en pente et coincé sous le bloc. Rien ne prouve qu'il soit ancien.

Un objet en os travaillé a été découvert dans la fouille 2. Il s'agit d'un fragment de peigne à double endenture (ci-dessous).



La fouille a livré 32 éléments métalliques.

Deux objets en plomb, coulure et fragment de lingot en barre, indiquent une activité artisanale. Ils ont été découverts en zones 1 et 2.

Vingt-quatre objets ou fragments d'objets en fer, dont 2 dans la grotte en bas du porche est (sous la grotte fortifiée entrée M1), 16 en secteur 1 et 6 en secteur 2 ont été exhumés. On soulignera la présence de petits clous décoratifs, ainsi que d'une goupille et une grande clef. La clouterie est largement majoritaire.

Les 6 éléments en alliage cuivreux étaient présents pour 4 d'entre eux en zone 1 et pour les 2 autres en zone 2. Les éléments qui ont pu être comparés indiquent un long XIIIe siècle, et plus particulièrement sa première moitié voire la fin du XIIe siècle avec une chape et boucle non articulée et une chape dorée, mais aussi, dans une moindre mesure, possiblement la fin du XIIIe siècle et éventuellement le début du XIVe siècle. Cette chronologie est cohérente avec celle de la céramique médiévale. Sauf peut-être l'applique ajourée qui peut être interprétée comme une entrée de serrure, les éléments en alliage cuivreux appartiennent au vestimentaire. On retrouve ici le style des fonctions observées lors du sondage de Sibada où

seul le vestimentaire — et ici la toilette —, donc la fonction résidentielle, livre des objets de qualité. Ce qui est remarquable est que la fouille de la spoulga de Niaux, pas plus que celle de la grotte de Sibada n° 1, n'a livré aucun élément d'équipement militaire, mais seulement des objets liés à la parure et à l'habitat, avec un style élitaires. L'artisanat fait ici une discrète apparition avec des découvertes en plomb, coulure et demi-produit, mais il peut s'agir d'une activité d'appoint ou ponctuelle.

On soulignera l'absence de verre, tout en tenant compte que lors de la fouille de Montréal-de-Sos (I. Commandré in Guillot et *al.* 2017, 229), les éléments en verre étaient peu nombreux et caractérisaient en fait des périodes un peu postérieures à celle qui est envisagée ici¹³; tandis que l'absence d'éléments équestres peut être évidemment interprétée comme consécutive au perchement du site fouillé.

Enfin, la clouterie, même si majoritaire en NR, est finalement peu représentée, mais dans ce cas encore, cette faiblesse est comparable aux densités connues dans les sites castraux de la région antérieurs au début du XIVE siècle. Ces faiblesses confirment en tout cas que la spoulga de Niaux n'a pas été réellement fréquentée et absolument pas réaménagée après la fin du XIIIe siècle, date d'apparition des forges hydrauliques dans la vallée et époque de décuplement des éléments en métal ferreux découverts en fouille, tout particulièrement de la clouterie.

Description des éléments par lot : (Planche 3)

Lot 18 — Us 101

Fer. Poids : 21,1 gr. Longueur : 41,0 mm. Diamètre tête : 19,7 mm.

Clou massif en partie conservé. La tête, épaisse, est de forme ovale. La tige de section carrée pourrait avoir mesuré 5 mm. Il s'agit d'un clou d'huissierie ou de menuiserie.

Lot 19-1 – Us 101 (Pl. 2)

Fer. Poids : 0,5 gr. Longueur : 8,5 mm. Diamètre tête conservée : 6 mm.

Petit clou à tête plate et large.

Lot 19-2 – Us 101 (Pl. 2)

Fer. Poids : 0,5 gr. Longueur : 8,6 mm. Diamètre tête conservée : 3,6 mm.

Petit clou à tête facettée.

Lot 20 – Us 107 carré 5

Fer. Poids : 6,2 gr. Longueur : 45 mm.

Tige de section rectangulaire. Une extrémité s'évase en conservant la section rectangulaire prononcée.

Lot 21 — Us 103 (Pl. 2)

¹³ Il est aussi peu présent au château de Montailou (09) dans les phases antérieures au XIVE siècle.

Fer. Poids : 9,6 gr. Long : 49,8 mm. Diamètre tête : 17,3 mm. Clou et tige. Large et épaisse tête ronde à peine facettée.

Lot 22 — Us 106 (Pl. 2)

Fer. Poids : 33,4 gr. Long : 78,6 mm. Diamètre panneton : 35,4 mm.

Grande clef fonctionnant avec une serrure à foncet à broche. Son panneton est brisé et semble avoir été plat. Tige à tôle enroulée (canon creux) et anneau plat ajouré quasi circulaire. La tige est décorée de cercles parallèles proches de l'embase.

Lot 23 — M2

Fer. Poids : 7gr. Longueur : 50,7 mm. Diamètre tête : 9,4 mm.

Clou à tête plate et massive.

Lot 24 – Us 107 carré 8 (Pl. 2)

Fer. Poids : 8,9 gr. Longueur : 49,2 mm.

Goupille. Section rectangulaire.

Lot 25 — Us 204.

Fer. Poids 5,7 gr. Longueur : 45,61 mm.

Clou dont la tête est très dégradée. Tige de section carrée.

Lot 26 – Us 108 carré 8

Fer. Poids : 2 gr. Longueur : 28 mm.

Tige de section carrée.

Lot 27-1 – Us 201

Fer. Poids : 8,7 gr. Longueur : 46,4 mm. Diamètre de la tête : 12 mm.

Clou massif à tête plate, très oxydé.

Lot 27-2 – Us 201

Fer. Poids : 8,5 gr. Longueur : 46 mm. Diamètre de la tête : 12,4 mm.

Clou massif à tête plate, très oxydé et pointe brisée, proche du précédent.

Lot 27-3 et 4 – Us 201

Fer. Poids : 4,2 et 1,7 gr. Longueur : 38,3 et 21,2 mm.

Fragments de tiges de sections carrées.

Lot 28 – Us 108 carré 8 (Pl. 2)

Alliage cuivreux. Poids : 0,9 gr. Long : 24,6 mm. Largeur : 12,1 mm. Ép : 0,8 mm.

Bouclette à chape intégrée à rivet traversant du type S1 d'Olivier Thuaudet. Elle est formée d'un anneau légèrement ovale, à paroi étroite et haute qui forme corps avec la chape de forme trapézoïdale. Proche du cadre de la boucle, la chape est percée d'une encoche circulaire — non centrée — pour l'ardillon (disparu) et d'une autre aussi décentrée, mais en symétrie de

la première, servait au rivetage. À Rougiers (Démians d'Archimbaud 1980, III, 1194, et IV, 425-3 et Thuaudet 2015, IV, fig. 255-1), une boucle et chape comparable provient de niveaux datés la fin du XIIe siècle ou de la première moitié du XIIIe siècle au *castrum* Saint-Jean. Ces formes de boucles sont connues plus tardivement, mais dotées de chapes articulées, et un élément comparable, non articulé, mais en fer, a été découvert à Montségur (Czesky 2018, 251 – 5c77).

Lot 29 — Us 101 (Pl. 2)

Alliage cuivreux et dorure. Poids : 4,3 gr. Long : 30,10 mm. Largeur : 16,0 mm. Ép de la tôle : 0,6 mm.

Chape de boucle articulée, traverse de la boucle — section carrée — et rivets. Décor embouti de 6 rectangles disposés en deux rangées parallèles. Quatre encoches de rivets, dont deux rivets en place — long. 6 mm, alliage cuivreux. Les ajours des rivets sont percés dans la décoration. La chape est à retraits et ménage une fente destinée à l'ardillon — disparu. La présence de dorure paraît indiquer que la chape est antérieure au XIVe siècle et le décor n'a pas trouvé de stricte comparaison régionale.

Lot 30 — Us 201 (Pl. 2)

Alliage cuivreux. Poids : 0,6 gr. Diamètre : 10,9 mm. Ép : 0,8 mm.

Bouton. Cupule monobloc moulée, de forme sphérique, évidée au tiers inférieur et fil de cuivre dédoublé.

Lot 32 — Us 203

Étude Philippe Pergent — Archéozoologue — Conseil Départemental Archéologique du Tarn. Os travaillé. Peigne à poux.

Poids 3.86 gr. Longueur 56.5 mm (mesurée sur la rive conservée).

Section de la plaquette osseuse : plate, d'épaisseur 3 mm dans la partie centrale, amincie à 2 mm à la base des dents.

La largeur conservée est de 22,4 mm au maximum. La largeur initiale n'est pas connue, mais si l'on émet l'hypothèse que le point de rupture était le point central de l'objet (point de fragilité maximum de l'objet par l'allongement des dents), il est situé à 28 mm du bord de la rive. L'objet entier pourrait avoir donc eu une largeur de 56 mm, soit un peigne presque carré. Si l'on établit des lignes définies par la base des dents, elles convergent à environ 50 à 55 mm du bord de la rive conservée.

Matière : taillé dans une matière osseuse plate légère et homogène d'espèce non déterminée.

La corticale devait avoir une épaisseur d'environ 3 à 4 mm, qui laisse apparaître une partie de l'os spongieux sur une face (que je qualifie de postérieure)

Remarque : la structure homogène et le poids peuvent faire penser à une taille dans la partie basilaire d'un bois de cervidé. À voir aussi possible ramure de daim : étude en cours à partir d'une ramure actuelle.

L'objet est incomplet : il semble avoir été cassé au niveau central, à partir d'une zone brunie, voire noircie, qui peut correspondre à une imperfection initiale de la matière première, à une

zone de fragilité technique ou à un impact volontaire ou non lié au feu. La direction prise par la pointe des dents est légèrement convergente, ce qui laisse supposer une rive opposée légèrement moins haute (si cette direction est conservée jusqu'au bout).

Description des surfaces :

La rive conservée est travaillée avec un profil festonné. Elle comporte un méplat central tronqué des deux côtés, flanquée de chaque côté par un petit ergot symétrique. Cet ergot est au centre d'une première cupule, suivie du côté externe d'une deuxième cupule permettant probablement d'assurer la préhension. Elle rejoint les bords par une partie rectiligne amincie en épaisseur. Toutes les surfaces de la rive ont été polies avec soin.

Une des faces de la plaquette osseuse (face antérieure ?) est lisse et polie. Elle semble d'abord avoir été limée (sciée ?) selon une direction légèrement diagonale par rapport à l'axe de l'objet, puis avoir été polie selon une direction orthogonale à la première.

La face opposée fait apparaître dans sa partie centrale le début d'un os spongieux orienté, les travées étant orientées de manière transversale par rapport à l'axe de l'objet. On y remarque des enlèvements volontaires par un instrument de type gouge, sur la partie de l'os spongieux essentiellement, mais aussi à la base des premières dents du côté « dents longues » (élimination d'imperfection ?). Elle comporte aussi deux petits épaulements légèrement divergents, liés apparemment aux ergots, et plusieurs stries d'usure longitudinales. L'ensemble de ces traces peut être associé à l'inclusion de l'objet dans un support / renfort central.

Un des bords comporte encore 4 dents complètes assez courtes (2 à 4 mm de long) avec l'ébauche d'une cinquième. Sur l'autre bord, 6 des 7 premières dents sont conservées, avec l'ébauche visible des deux suivantes. Elles augmentent progressivement en taille vers le centre (disparu) de l'objet pour atteindre 12 mm pour la 7^e dent (la plus longue conservée).

Description des dents :

– symétriques en largeur : (9.5 mm pour 6 dents et 6 espaces inter dentaires sur le bord à dents longues, soit 1.58 mm pour chaque couple dent/espace, 6 mm pour 4 dents et 4 espaces inter dentaires sur le bord à dents courtes, soit 1.5 mm pour chaque couple dent /espace. Plus précisément, sur les deux bords : dent de 1 mm de large à leur base, pour un espace inter dentaire de 0.5 mm, rapport qui s'inverse à l'extrémité des dents (<à 0.5 mm d'épaisseur pour la dent, pour > 1 mm pour l'espace inter dentaire.

– dissymétrique en longueur : la longueur de l'espace inter dentaire varie de 2 mm (avant la première dent) à 4 mm (après la quatrième dent pour les dents courtes, de 2 mm (avant le première dent) à 6 mm (après la 4^e dent) et à plus de 12 mm (après la 7^e dent), sur le bord à dents longues.

– section : de forme rectangulaire (2 mm x 1mm) à leur base, la pointe est effilée de manière symétrique à l'extrémité par deux méplats de chaque côté ce qui leur donne une section sommitale en losange (observation valable sur les dents des deux bords).

– creusement des espaces inter dentaires : il est dissymétrique : il s'est fait en biais, surtout à partir de la face que j'ai qualifiée de postérieure (la gorge est plus profonde et plus longue que l'espace inter dentaire lui-même) et juste finalisé à partir de la face opposée.

Malheureusement la pièce n'étant pas entièrement conservée, on ne peut calculer le rapport longueur/largeur (qui est largement inférieur à 2,81). Cependant, on peut observer qu'il fait partie des objets du type A de Pierre Mille (2008). Les peignes en os sont connus sur une large chronologie, mais les découvertes¹⁴ ne sont pas nombreuses et aucune d'entre elles ne permet une stricte comparaison avec cet objet.

Lot 42 — Us 101 (Pl. 2)

Alliage cuivreux. Poids : 0,9 gr. Long : 20,6 mm. Largeur : 20,1 mm. Épaisseur tôle : 0,6 mm. Tôle repliée. La morphologie des trois pliures indique qu'elle a été repliée intentionnellement et il semble s'agir d'un mordant de lanière.

Lot 43 — Us 201 (Pl. 2)

Alliage cuivreux. Poids : 0,4 gr. Long : 18,95 mm. Largeur : 14,2 mm. Ép : 0,5 mm. Fragment d'applique rectangulaire ajourée (ou entrée de serrure ?). Sans décoration. Elle conserve 3 perforations pour rivets.

Lot 109 – Us 107 carré 9 (Pl. 2)

Alliage cuivreux. Poids : 1,6 gr. Long : 16,5 mm. Largeur : 14,15 mm. Ép : 2 à 3 mm. Petite boucle de forme rectangulaire et de section rectangulaire, peu épaisse. Il s'agit d'une boucle à rouleau, souvent de forme simple, ayant perdu rouleau et ardillon. La trace de l'ardillon est visible à la loupe, centrale, sur un des côtés longs de la bouclette. Comparable à des éléments utilisés dès la fin du XIIIe siècle et au XIVe siècle à Rougiers (Démians d'Archimbaud 1980, III, 1186), dans notre contexte, et compte tenu de son module et de sa finesse, il peut s'agir d'une boucle d'attache de lanière de couteau ou de dague.

Lot 110-1 – Hs grottelle (Pl. 2)

Fer. Poids : 28,9 gr. Longueur : 111,7 mm.
Grand clou à tête en bâtière.

Lot 110-2 – Hs grottelle

Fer. Poids : 6 gr. Diamètre : 22 mm. Épaisseur : 0,4 mm.
Plaque indéterminée.

Lot 111 — M2

Poids : 13,4 gr. Longueur : 17,3 mm. Largeur : 10,5 mm.
Coulure de plomb.

Lot 117 — Us 211 (Pl. 2)

Plomb. Poids : 65 gr. Longueur : 26,6 mm. Diamètre : 13 mm.
Fragment de barre, demi-produit.

¹⁴ Au plus proche, Montségur 1981, 158, 4/65.

Lot 140 — Us 111

Fer. Poids : 3 et 2 gr. Longueurs : 30,85 mm et 21,4 mm.

Deux tiges de section carrée. La plus grande conserve l'amorce d'un élargissement.

Lot 141-1 – Us 110 carré 3

Fer. Poids : 3,2 gr. Longueur : 27,6 mm.

Tige de section carrée.

Lot 141-2 – Us 110 carré 3

Fer. Poids : 27,2 gr. Longueur : 81,2 mm.

Grand clou à tête en bâtière et tige de section rectangulaire.

Lot 142 — Us 112

Fer. Poids : 2,9 gr. Longueur : 30,4 mm. Diamètre de la tête : 5,9 mm.

Clou fragmentaire à tête plate et tige de section carrée.

Lot 167 — Us 201

Fer. Poids : 4,6 gr. Longueur : 40,6 mm.

Tige de section carrée. Un renflement indique le départ de la tête disparue.

Lot 185 — Us 112.

Fer. Poids : 12,9 gr. Longueur restituée : 60 mm.

Tige de clou tordue de section rectangulaire. Une extrémité s'évase, mais la tête est perdue.

Lot 186 — Hs

Bois. Poids : 3,1 gr. Longueur : 62 mm. Largeur : 28,5 mm. Épaisseur : 17 mm.

Fragment de planche, renflure en partie externe.

BASE BERNARD

Opération n° 1411569 — Commune de Niaux (09) — 2021

La base est envoyée sous forme numérique au SRA Occitanie et les bacs de mobiliers doivent être déposés dans un CCE.

Généralités opération

N°d'opération	Site	Département	Commune	Commentaire sur la collection ou l'inventaire	Année	Responsable	Type d'opération
1411569	Grotte de Castel Merle ou Spoulga de Niaux	Ariège	Niaux		2021	Florence Guillot	Fouille programmée

Enregistrements des lots

N° d'opération	Site	Commune	Départem ent	N° BAC	N° Lot	US ou UP	Catégorie	Nature	Désignation	Matière	Nombre restes	Poids
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	1	101	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux			3	10.8g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	2	103	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux			3	0.3g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	3	106	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux			2	2.0g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	4	108 c.3	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux			6	22.3g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	5	108 c.9	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux			1	1.6g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	6	108 c.8	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux			9	1.8g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	7	108 c.12	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux			1	1.1g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	8	108 c.4	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux			4	1.7g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	9	108 c.10	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux			3	1.5g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	10	201	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux			16	22.7g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	11	108 c.13	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux			1	0.4g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	12	203	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux			5	5.3g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	13	H5	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux			6	5.7g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	14	M2	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux			1	1.1g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	15	200	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux			4	45g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	16	109 c.4	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux			4	3.4g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	17	202	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux			5	10.1g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	18	101	Métal	M_Quincallerie		Fer	1	13.2g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	19	101	Métal	M_Quincallerie		Fer	2	1g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	20	107 c.5	Métal	M_Quincallerie		Fer	1	6.2g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	21	103	Métal	M_Quincallerie		Fer	1	9.6g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	22	106	Métal	M_Huisserie serrurerie		Fer	1	33.4g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	23	M2	Métal	M_Quincallerie		Fer	1	7g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	24	107 c.8	Métal	M_Huisserie serrurerie		Fer	1	8.9g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	25	204	Métal	M_Quincallerie		Fer	1	5.7g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	26	108 c.8	Métal	M_Quincallerie		Fer	1	2g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	27	201	Métal	M_Quincallerie		Fer	4	23.5g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	28	108 c.8	Métal	M_Parure et accessoire du vêtement		All. Cu	1	0.9g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	29	101	Métal	M_Parure et accessoire du vêtement		All. Cu	1	4.3g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	30	201	Métal	M_Parure et accessoire du vêtement		All. Cu	1	0.7g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	31	103	Lithique	L_Autre		Calcaire vitrifié	1	9.8g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	32	203	Organique	O_Autre			1	4.1g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	33	109	Matériaux organiques	MO_Prélèvement			1	158.1g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	34	M2	Lithique	L_Élément d'architecture		Mortier de chaux	1	320g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	35	200	Matériaux organiques	MO_Prélèvement			1	0.5g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	36	203	Matériaux organiques	MO_Prélèvement			2	0.2g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	37	201	Matériaux organiques	MO_Prélèvement			6	1.9g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	38	200	Matériaux organiques	MO_Prélèvement			6	4g
1411569	Grotte de Grotte Niaux - fouilles de Niaux	Niaux	Ariège	1	39	201	Matériaux organiques	MO_Prélèvement			39	4.9g

1411569	Niaux	Arlége	1	40	205	Matériaux organiques	MO_Prelèvement		6	1.1g
1411569	Niaux	Arlége	1	41	204	Matériaux organiques	MO_Prelèvement		1	0.2g
1411569	Niaux	Arlége	1	42	101	Métal	M_Parure et accessoires du vêtement	All. Cu	1	0.9g
1411569	Niaux	Arlége	1	43	201	Métal	M_Parure et accessoires du vêtement	All. Cu	1	0.4g
1411569	Niaux	Arlége	1	44	107 c4	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	2	7g
1411569	Niaux	Arlége	1	45	107 c14	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	1	4.2g
1411569	Niaux	Arlége	1	46	109 c.4	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	2	12.2g
1411569	Niaux	Arlége	1	47	109 c.4	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	1	2.1g
1411569	Niaux	Arlége	1	48	106	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	2	9.7g
1411569	Niaux	Arlége	1	49	106	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	1	5.6g
1411569	Niaux	Arlége	1	50	107 c.13	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	1	4.4g
1411569	Niaux	Arlége	1	51	107 c9	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	5	22.1g
1411569	Niaux	Arlége	1	52	108 c.5	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	1	13.5g
1411569	Niaux	Arlége	1	53	108 c.4	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	1	11.2g
1411569	Niaux	Arlége	1	54	108 c.10	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	2	7.9g
1411569	Niaux	Arlége	1	55	103	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	1	1.4g
1411569	Niaux	Arlége	1	56	107 c.8	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	4	35.8g
1411569	Niaux	Arlége	1	57	108 c.9	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	4	16g
1411569	Niaux	Arlége	1	58	M2	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	2	21.3g
1411569	Niaux	Arlége	1	59	109 c.4	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	3	7.8g
1411569	Niaux	Arlége	1	60	109 c.4	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	1	17.1g
1411569	Niaux	Arlége	1	61	108 c.2	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	1	12.3g
1411569	Niaux	Arlége	1	62	201	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	6	41.6g
1411569	Niaux	Arlége	1	63	201	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	1	61.6g
1411569	Niaux	Arlége	1	64	205	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	18	27.3g
1411569	Niaux	Arlége	1	65	205 inf	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	1	6.5g
1411569	Niaux	Arlége	1	66	105	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	2	8.9g
1411569	Niaux	Arlége	1	67	108 c.13	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	4	16g
1411569	Niaux	Arlége	1	68	108 c.4	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	4	10g
1411569	Niaux	Arlége	1	69	200	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	13	73g
1411569	Niaux	Arlége	1	70	201	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	30	96.8g
1411569	Niaux	Arlége	1	71	201	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	2	11.1g
1411569	Niaux	Arlége	1	72	201	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	2	9.7g
1411569	Niaux	Arlége	1	73	203	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	7	52.8g
1411569	Niaux	Arlége	1	74	203	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	3	5.7g
1411569	Niaux	Arlége	1	75	108 c.3	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	1	168.6g
1411569	Niaux	Arlége	1	76	101	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	31	233g
1411569	Niaux	Arlége	1	77	202	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	1	33.3g
1411569	Niaux	Arlége	1	78	202	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	49	162.9g
1411569	Niaux	Arlége	1	79	108 c.3	Terre.cuite	TC_Récept	Commune	10	55.4g

1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	80	204	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	13	59.1g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	81	204	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	1	2.7g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	82	204	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	1	2.2g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	83	H5	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	17	101.3g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	84	201	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	13	89.2g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	85	201	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	1	6.1g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	86	201	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	1	2.8g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	87	202	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	9	5.8g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	88	202	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	3	29.7g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	89	107 c.12	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	2	8.6g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	90	105	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	1	8.4g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	91	203	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	2	7.3g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	92	H5	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	3	40.2g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	93	H5	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	2	15.3
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	94	108 c.8	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	7	30.2g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	95	108 c.8	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	1	38.5g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	96	108 c.8	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	2	5g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	97	108 c.7	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	6	6.3g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	98	108 c.4	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	3	9g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	99	200	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	4	8g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	100	200	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	4	68g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	101	108 c.13	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	1	3.8g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	102	101	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	7	22.9g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	103	101	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	1	4.1g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	104	101	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	3	3.3g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	105	101	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	2	9.1g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	106	100	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	3	81.6g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	107	100	Terre cuite	TC_Récipient	Commune	1	28.1g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	108	100			Commune	1	14.1g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	109	107 c.9	Métal	M_Panure.et.accessoire.du.vêtement	All. Cu	1	1.6g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	110	H5 grotte	Métal	M_Quincaillerie	Fer	2	33.7g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	111	M2	Métal	M_Déchets.de.fabrication	Pb	1	13.4g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	112	108 c.3	Matériaux organiques	MO_Ossements.animaux		1	0.1g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	2	113	300	Lithique	L_Outilage			
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	2	114	300	Lithique	L_Outilage			
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	3	115	300	Lithique	L_Outilage			
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	116	111 inf	Matériaux organiques	MO_Prélèvement			2.8g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	117	211	Métal	M_Lingot	Pb	1	65g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	118	207	Matériaux organiques	MO_Prélèvement			1.2g
1411569	Terre de Castel Mairie au Spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	119	210	Matériaux organiques	MO_Prélèvement			1.3g

1411569	Niaux	Arège	1	120	108 c.2	Matériaux organiques	MO_Prélevement					0.9g
1411569	Niaux	Arège	1	121	300	Lithique	L_Element.d architecture					488.8g
1411569	Niaux	Arège	1	122	HS	Terre cuite	TC_Récept	Commune				106.5g
1411569	Niaux	Arège	1	123	HS	Terre cuite	TC_Récept	Commune				173.8g
1411569	Niaux	Arège	1	124	HS	Terre cuite	TC_Récept	Commune				24.3g
1411569	Niaux	Arège	1	125	HS	Terre cuite	TC_Récept	Commune				2.5g
1411569	Niaux	Arège	1	126	111 inf	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux					3.6g
1411569	Niaux	Arège	1	127	111	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux					14
1411569	Niaux	Arège	1	128	112	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux					15
1411569	Niaux	Arège	1	129	110 c.4	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux					2
1411569	Niaux	Arège	1	130	300	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux					4
1411569	Niaux	Arège	1	131	201	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux					7
1411569	Niaux	Arège	1	132	207	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux					1
1411569	Niaux	Arège	1	133	210	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux					1
1411569	Niaux	Arège	1	134	110 c.3	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux					0.7g
1411569	Niaux	Arège	1	135	110 c.4	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux					1.5g
1411569	Niaux	Arège	1	136	110 c.5	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux					9.4g
1411569	Niaux	Arège	1	137	110 c.8	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux					17.2g
1411569	Niaux	Arège	1	138	110 c.10	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux					1.5g
1411569	Niaux	Arège	1	139	110 c.14	Matériaux organiques	MO_Ossements animaux					17.5g
1411569	Niaux	Arège	1	140	111	Métal	M_Quincaillerie					9g
1411569	Niaux	Arège	1	141	110 c.3	Métal	M_Quincaillerie					30.6g
1411569	Niaux	Arège	1	142	112	Métal	M_Quincaillerie					2.9g
1411569	Niaux	Arège	1	143	110 c.8	Matériaux organiques	MO_Prélevement	Commune				1.3g
1411569	Niaux	Arège	1	144	110 c.7	Terre cuite	TC_Récept					20.3g
1411569	Niaux	Arège	1	145	111	Matériaux organiques	MO_Prélevement					5.3g
1411569	Niaux	Arège	1	146	111	Terre cuite	TC_Récept	Commune				40.1g
1411569	Niaux	Arège	1	147	111	Terre cuite	TC_Récept	Commune				27.4g
1411569	Niaux	Arège	1	148	111	Terre cuite	TC_Récept	Commune				32g
1411569	Niaux	Arège	1	149	111 inf	Terre cuite	TC_Récept	Commune				20
1411569	Niaux	Arège	1	150	111 inf	Terre cuite	TC_Récept	Commune				119.4g
1411569	Niaux	Arège	1	151	110 c.8	Terre cuite	TC_Récept	Commune				3.6g
1411569	Niaux	Arège	1	152	210	Terre cuite	TC_Récept	Commune				21.2g
1411569	Niaux	Arège	1	153	207	Terre cuite	TC_Récept	Commune				2.8g
1411569	Niaux	Arège	1	154	203	Terre cuite	TC_Récept	Commune				1.7g
1411569	Niaux	Arège	1	155	110 c.5	Terre cuite	TC_Récept	Commune				2.6g
1411569	Niaux	Arège	1	156	110 c.9	Terre cuite	TC_Récept	Commune				12.3g
1411569	Niaux	Arège	1	157	110 c.4	Terre cuite	TC_Récept	Commune				29.8g
1411569	Niaux	Arège	1	158	110 c.13	Terre cuite	TC_Récept	Commune				50.3g
1411569	Niaux	Arège	1	159	110 c.4	Terre cuite	TC_Récept	Commune				7.4g
1411569	Niaux	Arège	1	159	110 c.4	Terre cuite	TC_Récept	Commune				55.3g

1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	160	110 c.4	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	1	15.6g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	161	300	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	25	190g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	162	300	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	4	43.6g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	163	300	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	3	34g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	164	201	lithique	L_Élément.d.architecture	Commune	2	20.9g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	165	201	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	4	54.6g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	166	201	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	9	44.2g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	167	201	Métal	M_Quincailerie		1	4.6g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	168	201	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	1	7.3g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	169	201	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	2	9.3g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	170	206	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	5	19.3g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	171	110 c.3	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	6	20.4g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	172	110 c.3	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	1	15.8g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	173	110 c.14	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	2	7.1g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	174	110 c.10	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	9	18.1g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	175	110 c.10	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	3	9.8g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	176	110 c.10	Matériaux.organiques	MO_Ossements.animaux.brûlés	Commune	1	0.3g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	177	110 c.12	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	4	37.8g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	178	110 c.12	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	2	12g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	179	110 c.12	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	1	10.5g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	180	110 c.8	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	12	84g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	181	110 c.8	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	2	7.6g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	182	110 c.8	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	1	48.4g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	183	112	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	18	48.8g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	184	112	Terre.cuite	TC_Réipient	Commune	1	19.6g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	185	112	Métal	M_Quincailerie		1	12.9g
1411569	Grotte de Castel Marie ou spoulga de Niaux	Niaux	Ariège	1	186	H5 grotte	Matériaux.organiques	L_Élément.d.architecture		1	3.1g

Bibliographie et sources

- Alvira Cabrer 2010** — Alvira Cabrer (Martin), Pedro el Católico, Rey de Aragón y Conde de Barcelona (1196-1213) — Documentos, Testimonios y Memoria Histórica, *Fuentes históricas aragonesas*, 52, Insitucion « Fernando el Catolico », Excma. Diputación de Zaragoza, tome III, 2010, acte 1450.
- Arcelin, Tuffeau-Libre 1998** — Arcelin (Patrice), Tuffeau-Libre (Marie) dir. — La quantification des céramiques. Conditions et protocoles. *Actes de la table ronde du Centre archéologique européen du Mont-Beuvray*, Glux-en-Glenne, 7-9 avril 1998, 1998, 158 p.
- Breniquet 2008** — Breniquet (Catherine), *Essai sur le tissage en Mésopotamie, des premières communautés sédentaires au milieu du IIIe millénaire avant J.-C.* (Travaux de la Maison René-Ginouès, 5), De Boccard, Paris, 2008.
- Brenon 2006** — Brenon (Anne), « Grottes initiatiques et cavernes sépulcrales des cathares en haute Ariège. Une mystification séculaire (XIXe-XXe siècle) », *1^{er} colloque interdisciplinaire de Saint-Martin-le-Vieil, De la spelunca à la roca*, sous la dir. Guillot (F.) juin 2005, publié 2006, Carcassonne, p. 15-17.
- Bonnassie 1974** — Bonnassie (Pierre), « Des refuges montagnards aux états pyrénéens », in *Les Pyrénées, de la montagne à l'homme*, Privat, Toulouse, 1974, sous la dir. de François Taillefer, pp. 103-163.
- Cart. Saint-Sernin** — Douais (Charles), Cartulaire de l'abbaye de Saint-Sernin (844 - 1200), Paris, 1887.
- Cazes 2001** — Cazes (Jean-Paul), *Montaillou (Ariège), Le Castellas, Rapport intermédiaire, Fouille programmée 2000-2002, Document Final de Synthèse*, SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, 2001, dactyl.
- Cazes 2002** — Cazes (Jean-Paul), *Montaillou (Ariège), Le Castellas, Fouille programmée 2000-2002, Document Final de Synthèse*, SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, 2002, dactyl.
- Cazes 2003** — Cazes (Jean-Paul), *Montaillou (Ariège), Le Castellas. Rapport Intermédiaire, fouille programmée, Document Final de Synthèse*, SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, 2003, dactyl.
- Cazes 2004** — Cazes (Jean-Paul), *Montaillou (Ariège), Le Castellas. Rapport Intermédiaire, fouille programmée, Document Final de Synthèse*, SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, 2004, dactyl.
- Cazes 2006** — Cazes (Jean-Paul), « Le site castral de Montaillou en Ariège », in : BARRAUD (Dany), HAUTEFEUILLE (Florent) et RÉMY (Christian), dir., *Résidences aristocratiques, résidences du pouvoir entre Loire et Pyrénées, Xe — XVe siècles*, Actes du colloque de Pau, octobre 2002, Suppl. n° 4 à Archéologie du Midi Médiéval, Carcassonne, C.A.M.L., 2006, p. 325-336.
- Cazes 2006** — Cazes (Jean-Paul), Document Final de Synthèse, Montaillou, SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, 2006, dactyl.
- Charniguet 2004-5** — Charniguet (Alexis), « Faire la guerre pour avoir la paix ? La violence en Bigorre (XIe - XIIIe siècles) », *Revue du Comminges*, 2004-5, p. 495-522
- Czesky 2018** : Czeski (André), *Montségur. Nouveau regard. Histoire – Archéologie – Études sur le site*, Monts, 2018.
- Cardon 1999** — Cardon (Dominique), *La draperie au Moyen Âge, essor d'une grande industrie européenne*, Éditions CNRS, 1999.
- Catalo 2010** — Catalo (Jean), en collab. avec Boudartchouk (Jean-Luc) et Marty (Pierre), « La céramique de la fin du Moyen Âge du site « Métro Carmes » à Toulouse », *Mémoires de la Société Archéologique du Midi de la France*, LXX, 2010, p. 179-201
- Chassan 2012** — Chassan (Nicolas), *Étude sur l'occupation du sol en Ariège durant le Bronze final et le premier âge du Fer*, Mémoire de Master I, sous la dir. de Pierre-Yves Milcent, Université de Toulouse Le-Mirail, 2012, dactyl.
- Chronique Guillaume de Puylaurens** — Duvernoy (Jean), *Chronica Magistri Guillelmi de Podio Laurentii*, Texte traduit, présenté et annoté par Jean Duvernoy, Paris, 1976.
- Cornède 1990** — Cornède (Pierre-Toussaint), « Les grottes fortifiées : l'exemple des spoulgas de l'Ariège » in Barrère (Michel) dir., *Archéologie et vie quotidienne aux XIIIe-XIVe siècles en Midi-Pyrénées*, Toulouse, 1990, p. 95-96.
- Delmas et al. 2012** — Delmas (Magali), Calvet (Marc), Gunnell (Yanni), Braucher (Régis), Bourlès (Didier), « Les glaciations quaternaires dans les Pyrénées ariégeoises : approche historiographique, données paléogéographiques et chronologiques nouvelles », *Quaternaire*, 23, 61-85, 2012.

- Démians d'Archambaud 1980** — Démians d'Archambaud (Gabrielle), Rougiers, village médiéval de Provence. Approches archéologiques d'une société rurale méditerranéenne (thèse de doctorat), Université de Paris I, 1978, édition Lille III, 1980.
- Duchange 1981** — Duchange (Catherine), *Rapports de fouilles archéologiques à la grotte du Midi (Ussat)*, 1981, dactyl. SRA Midi-Pyrénées.
- Duchange 1982** — Duchange (Catherine), *Rapports de fouilles archéologiques à la grotte du Midi (Ussat)*, 1982, dactyl. SRA Midi-Pyrénées.
- Duvernoy 1964** — Duvernoy (Jean), note relative à la terminologie des hypogées et autres retraites des hérétiques, d'après les registres de l'Inquisition toulousaine, *Chthonia*, n° 4, 1964, pp. 14-18.
- Fabre-Dupont Maleret 1995** — Fabre-Dupont Maleret (Sylvie), « Un référentiel pour la céramique bordelaise du Xe au XVe siècle à partir des fouilles d'habitat », *Aquitania*, n° 13, 1995, p. 203-259.
- Gardel Despratx Bès 2006** — Gardel (Marie-Élise), Despratx (Annie), Bès (Christophe), « L'étude des cavités aménagées du site de Cabaret, Lastours (Aude) : un exemple de collaboration spéléo-archéologique », *1^{er} colloque interdisciplinaire de Saint-Martin-le-Vieil, De la spelunca à la roca*, sous la dir. Guillot (F.) juin 2005, publié 2006, Carcassonne, p. 28-42.
- Gascon-Chopo 2010** — Gascon-Chopo (Carles), « L'irruption des comtes de Foix sur le versant méridional à la fin du XIIe siècle, ses possibles motivations et ses conséquences », in : PAILHÈS (Claudine), dir., 1209-1309. *Un siècle intense au pied des Pyrénées*, Actes du colloque de Foix, oct. 2009, Conseil Général de l'Ariège — Archives départementales, Foix, 2010, p. 23-41
- Gérard 1999** — (Pierre et Thérèse) Gérard, *Le Cartulaire de Saint-Sernin de Toulouse*, Toulouse, 1999.
- Guilaine 1972** — Guilaine (Jean), *L'âge du Bronze en Languedoc occidental, Roussillon, Ariège*, Mémoires de la Société Préhistorique Française, 9, 1972.
- Guillot 1998** — Guillot (Florence), *Fortifications, pouvoirs et peuplement en Sabartès du début du XIe siècle au début du XVIe siècle*, Thèse de Doctorat de Toulouse-le-Mirail sous la dir. de Berthe (Maurice), Presse Universitaire du Septentrion, Lille, 1998.
- Guillot 2006a** — Guillot (Florence), in colloque *De la spelunca à la roca*, sous la dir. de Guillot (Florence), Saint-Martin-le-Vieil, 2005, « [Les grottes fortifiées du Sabartès, une occupation médiévale spécifique du milieu souterrain](#) », Carcassonne, publié en 2006, p. 87-101.
- Guillot 2006b** — Guillot (Florence), « [Les fortifications des comtes de Foix au Moyen Âge](#) », *Archéologie du Midi Médiéval*, 2006, p. 265-292.
- Guillot 2009a** — Guillot (Florence), in Colloque *Spéléologie et archéologie*, Périgueux, mai 2006, publié in *Spelunca Mémoires*, n° 34, 2009 ; « [Des hommes et des grottes, pour une histoire française du troglodytisme](#) », p. 135-147.
- Guillot 2009b** — Guillot (Florence), *Rapport de prospection-inventaire sur les occupations troglodytiques historiques en haute vallée de l'Ariège*, SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, 2009, dactyl.
- Guillot 2010a** — Guillot (Florence), in Colloque de Foix « 800 ans de la Croisade », oct. 2009, sous la dir. de Pailhès (Claudine), publié à Foix, 2010, « [Le troglodytisme aux époques historiques en haute Ariège : occupations et utilisations des porches des grottes](#) », p. 159-177.
- Guillot 2010b** — Guillot (Florence), *Rapport de prospection-inventaire sur les occupations troglodytiques historiques en haute vallée de l'Ariège*, SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, 2010, dactyl.
- Guillot 2011** — Guillot (Florence), *Rapport de prospection-inventaire sur les occupations troglodytiques historiques en haute vallée de l'Ariège*, SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, 2011, dactyl.
- Guillot 2012** — Guillot (Florence), *Rapport de sondages archéologiques à la grotte du Campanal (Ariège)*, 2012, SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, 2012, dactyl.
- Guillot 2013** — Guillot (Florence), « Vestiges et traces troglodytiques médiévaux autour de Tarascon-sur-Ariège », *Archéologie du Midi Médiéval*, Carcassonne-Toulouse, 2013, p. 123-147.
- Guillot et al. 2017** — Guillot (Florence), Langlois (Denis), Loppe (Frédéric), Tétrou (Rodrigue), « Le complexe karstique : description générale des cavités », « Topographies des cavités », « Les vestiges médiévaux : la fortification médiévale de la Caune de La Valette » in *Rapport de l'année 2017, deuxième année de la seconde période triennale, programme Collectif de Recherche, Milieu et Peuplement en Languedoc occidental du Néolithique au Bronze ancien*, sous la dir. de Gandelin (Muriel), SRA Occitanie, Montpellier, dactyl., 2018.
- Guillot 2017** — Guillot (Florence), dir., *Le castrum de Montréal-de-Sos, 16 ans de recherches archéologiques sur une fortification des Pyrénées ariégeoises*, *Archéologie du Midi Médiéval*, suppl. n° 8, Carcassonne, 2017.
- Guillot 2018** — Guillot (Florence), *Rapport de prospection-inventaire sur les occupations troglodytiques historiques en haute vallée de l'Ariège*, SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, 2018, dactyl.

Guillot 2019 et al. — Guillot (Florence) dir., avec Lasnier (Thibaut) et en collaboration avec Audabram (Pascal), Dupuy (Nathalie), Tillet (Patrice), sous presse : dossier *Archéologie du Midi Médiéval*, « La fortification en Pyrénées Centrales, XI^e-XIV^e siècles : onze années de recherches collectives ».

Guillot 2019 — Guillot (Florence) dir. — *Rapport de sondages archéologiques à la grotte de Sibada n° 1 (Niaux – Ariège)*, SRA Occitanie, Toulouse, 2019, dactyl.

Guillot 2021 — Guillot (Florence) dir. — « Des châteaux dans les falaises », *Archéologia spécial châteaux forts*, ed. Faton., mars 2020, p. 20-25.

Guillot, Loppe et al. 2021 — préprint Guillot (Florence), Loppe (Frédéric), de Parisot de la Boisse (Henri), Tréton (Rodrigue) — « La fortification médiévale de la Caune de La Valette (Vérasa – Aude), in *symposium archéologie et paléontologie, scientific conference, congrès UIS 2022*, Université Savoie-Mont Blanc, décembre 2021.

Guillot 2022 — sous presse — Florence Guillot, *Colloque international Fortifications et pouvoirs souverains (1180-1340). Architecture fortifiée et contrôle des territoires au XIII^e siècle*, sous la dir. Jean Mesqui et Denis Hayot, nov. 2021, Carcassonne (Aude), Guillot (Florence), « *Castrum, cauna et villa. La construction d'une principauté territoriale pyrénéenne : le comté de Foix (fin XII^e siècle – début XIV^e siècle)* ».

HGL — Devic (Dom Claude) et Vaissette (Dom Joseph), *Histoire générale du Languedoc*, Toulouse, 1872, du t. I au t. X.

Inconnu 1968 — Rapport d'un sondage à la spoulga de Soloubrié, 1968, dactyl. (Archives SRA Midi-Pyrénées, auteur inconnu).

Jaccotey, Hamon 2015 : Jaccotey (Luc) et Hamon (Caroline), *Programme Collectif de Recherche. Rapport 2014. Évolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille*, SRA Région centre, 2015, dactyl.

Lassure, Villeval 1990 — Lassure (Jean-Michel) et Villeval (Georges), « Quelques productions céramiques dans la région toulousaine », in *Archéologie et vie quotidienne aux XIII^e – XIV^e siècles en Midi-Pyrénées, catalogue d'exposition, Toulouse, Musée des Augustins* (mars-mai 1990), 1990, p. 285-288.

Lassure 1998 — Lassure (Jean-Michel), *La civilisation matérielle de la Gascogne aux XII^e et XIII^e siècles, Le mobilier du site archéologique de Corné à l'Isle-Bouzon (Gers)*, Thèse de doctorat, sous la dir. de Maurice Berthe, Presses Universitaires du Mirail, Coll. Méridiennes, 1998

Le groupe Meule 2010 — « Le groupe Meule, Les meules du Néolithique au Moyen Âge », *Archéopages*, janv. 2010, p. 84-93.

Linlaud 2014 — Linlaud (Mathieu), *Serrures médiévales (VIII^e – XIII^e siècles)*, Presses Universitaires de Rennes, 2014.

Macé 2020 — Laurent Macé, « Des pals et un château. Le premier grand sceau des comtes de Foix (troisième quart du XII^e siècle) », *Revue française d'héraldique et de sigillographie* — Études en ligne, nov. 2020. Document créé en novembre 2020 : http://sfhsrfs.fr/wp-content/PDF/articles/RFHS_W_2020_12.pdf et consulté de décembre 2020.

Médard 2006 — Fabienne Médard, *Les activités de filage au néolithique sur le plateau Suisse : analyse technique, économique et sociale*, éditions CNRS, Paris, 2006.

Médard 2010 — Médard (Fabienne), *L'art du tissage au néolithique IV – III^e millénaires avant J.C en Suisse*, éditions CNRS, Paris, 2010.

Mille 2008 : Mille (Pierre), « Les peignes de toilette en bois à double endenture du Xe au XVII^e siècle en Europe Occidentale : un marqueur chronologique exceptionnel », *Archéologie Médiévale*, 2008, p. 41-59.

Montfort 2010 — Montfort (Chloé), *Les grelots au Moyen Âge. Objets archéologiques et sonores*, mémoire de Master 2 sous la dir de Russo (Daniel) et Clouzot (Martine), université de Bourgogne – Dijon, 2010, dactyl.

Montségur 1981 — GRAME, *Montségur. 13 ans de recherche archéologique*, Caracssonne, 1981.

Pons, Laguarrigue 2003 — Pons (Fabrice), Laguarrigue (Anne), « Un habitat de plein air du Bronze ancien dans le Midi toulousain à Blagnac (Haute-Garonne) : le site de Cassagna 3 », *Documents d'archéologie méridionale*, 26, 2003, p. 7-41.

Pousthomis 1983 — Pousthomis (Bernard), « L'apparition de la céramique glacurée médiévale dans le sud du Tarn », *Archéologie du Midi Médiéval*, 1, 1983, p. 37-50.

Puylaurens — Jean Duvernoy, *Chronica Magistri Guillelmi de Podio Laurentii*, Texte traduit, présenté et annoté par Jean Duvernoy, Paris, 1976.

Rouquerol 2004 — Rouquerol (Nathalie), *Du Néolithique à l'âge du Bronze dans les Pyrénées centrales françaises*, Archives d'Écologie Préhistorique, École des Hautes Études en Sciences Sociales, Toulouse, 2004.

Rouquerol, Cantet 2010 — Rouquerol (Nathalie) et Cantet (Jean-Pierre), « L'abri Sous les Rideaux à Lespugue (Haute-Garonne) et l'âge du Bronze dans les gorges de la Save », *Bulletin de la société préhistorique française*, 107, 1, 2010, p. 97-120.

Sartégou 2017 — Sartégou (Amandine), *Évolution morphogénique des Pyrénées orientales : apports des datations de systèmes karstiques étagés par les nucléides cosmogéniques et la RPE*, Université de Perpignan.

Sartégou et al. 2019 — Sartégou (Amandine), Braucher (Régis), Boulès (Didier L.), Sorriaux (Patrick), Zimmermann (Laurent), Laffitte (Alexis), Tibari (Bouchaïd), Blard (Pierre-Henri), Leanni (Laëtitia), Guillou (Valéry), Aster Team and Audry Bourdet, *Evolution of the Ariège valley (Pyrenees) using TCN into caves - Can glacial cycles influence a geomorphological study ?* in press.

Sorriaux et al. 2016 — Sorriaux (Patrick), Delmas (Magali), Calvet (Marc), Gunnell (Yanni), Durand (Nicolas) et Pons-Branchu (Edwig), « Relations entre karst et glaciers depuis 450 ka dans les grottes de Niaux-Lombrives-Sabart (Pyrénées ariégeoises). Nouvelles datations U/Th dans la grotte de Niaux. », *Karstologia*, 67, p. 3-16, 2016.

Sorriaux 1982 — Sorriaux (Patrick), *Contribution à l'étude de la sédimentation en milieu karstique. Le système de Niaux-Lombrives-Sabart (Pyrénées Ariégeoises)*, Thèse de doctorat de 3e cycle, Université de Toulouse et Laboratoire Souterrain de Moulis CNRS, 1982.

Thuaudet 2015 : Thuaudet (Olivier), *Les accessoires métalliques du vêtement et de la parure de corps en Provence du XIe au XVIe siècle. Étude archéologique et approche croisée d'une production méconnue*, Thèse de Doctorat, université Aix-Marseille, 5 volumes, 2015, dactyl.

Verna 1994 — Verna (Catherine), *Le temps des moulins, le fer et son exploitation du comté de Foix à la vicomté de Béarn (fin XIIIe - fin XVe siècles)*, thèse de Doctorat, Paris, 1994, publiée au P.U. de la Sorbonne.

Conclusion — perspectives

L'étude des grottes fortifiées de la haute Ariège s'intègre dans un sujet plus large, celui de l'expression du pouvoir comtal dans ce secteur entre le milieu du XIIe siècle et le début du XIVe siècle. La grotte fortifiée de Niaux fait partie des ouvrages servant au serment du comte de Foix à Pierre II d'Aragon en 1213, avec d'autres grottes et de grands ouvrages de plein air le plus souvent isolés du monde civil. Sa fouille fait suite à de très nombreuses années d'études sur ce sujet et ses résultats ont été présentés en session plénière au colloque international *Fortifications et pouvoirs souverains. Architecture fortifiée et contrôle des territoires au XIIIe siècle* qui a eu lieu à Carcassonne du 21 au 23 novembre 2021 et seront publiés dans l'édition de ce colloque.

Les sites en grottes fortifiées sont difficiles à étudier, mais n'en sont pas moins des objets d'études archéologiques d'intérêt pour l'histoire du second Moyen Âge en Pyrénées centrales. Leur rusticité fait écho à celles des ouvrages de plein air comtaux en haute Ariège, car certains, ceux qui sont justement isolés du monde civil, sont encore au cours du XIIe siècle de petits aménagements, sans murs maçonnés et sans tour maîtresse... Pour compenser l'absence des aménagements monumentaux étudiables, la taphonomie complexe et la mauvaise conservation de la stratigraphie, ainsi que le chétif contexte documentaire, la fouille programmée à la grotte fortifiée de Niaux s'est appuyée sur des études élargies usant de méthodes diverses, dont des modélisations 3D : études des sols, mais aussi des parois et surtout de l'environnement des cavités et parois en dehors des sites de fouille.

L'analyse des artefacts, essentielle dans ce contexte difficile, s'appuie sur une bonne connaissance des mobiliers et de leurs évolutions grâce à la longue fouille de la fortification de Montréal-de-Sos, dont les résultats ont été rassemblés et publiés en 2017. Reste un écueil, le même qu'observé à Montréal-de-Sos. Comparée à la période de la fin du XIIe siècle à celle du XIVe siècle, notre connaissance des mobiliers du cœur XIIe siècle est moins complète, mais surtout, les artefacts découverts sont toujours très peu nombreux, la céramique est rare et presque toujours d'importation (rouge polie), et les éléments métalliques résiduels sont exceptionnels. Aussi, s'il apparaît clairement que la grotte de Niaux a cessé d'être fréquentée à la fin du XIIIe siècle, ou au plus tard au début du suivant et fut occupée essentiellement entre le milieu du XIIe siècle et le milieu du XIIIe siècle, il faut rester conscient que la borne ancienne de cette chronologie est bien moins assurée que ses limites plus récentes ne le sont. On aurait aimé disposer d'un ou de deux radiocarbones, mais les mortiers de chaux sont trop pauvres en charbon résiduels, et, de toute manière, les petits plateaux de la calibration et du carbone atmosphérique de la fin du XIe siècle au début du XIIIe siècle n'auraient probablement donné que des dates à multiples pics et difficilement interprétables, même en Intcal20.

L'étude des bâtis a permis de rendre compte qu'existaient une majorité d'architectures en bois, planchers dans la galerie, et aussi en encorbellement à l'extérieur du mur qui servait à l'accès vers la galerie perchée. Ces planchers dans la galerie ne servaient pas de circulation, mais au stockage des biens ou au couchage des personnes, et les circulations ne pouvaient avoir lieu qu'au sol de la grotte qui a été diversement aménagé. À

ce sujet, un réaménagement en cours d'occupation a été mis en évidence en amont du mur 1, près de l'entrée. Le sol en forte pente naturelle l'exigeait. En zone 2, la construction du mur barrant le porche semble aussi avoir eu lieu dans un second temps. Ce dernier ne servait que la visibilité depuis la vallée, car ce porche perché à 20 m de haut au-dessus d'un surplomb n'était évidemment pas un point faible de la défense.

La faiblesse des restes de faune, l'absence de traces de découpe, ne prêche pas du tout pour un usage des planchers de la galerie autre que stockage ou éventuellement couchage. La prospection des porches et des autres galeries alentours a livré des espaces de stockage à l'entrée de deux grottes, mais aussi l'emplacement d'un plancher un peu en hauteur et à l'abri dans le porche est. Ainsi qu'à la grotte de Sibada ou dans d'autres, les aménagements semblent avoir donc concerné des espaces situés au pied des parties perchées et ces espaces peuvent avoir servi à la cuisine. Enfin, analogiquement à la faiblesse du nombre des artefacts dans les périodes antérieures au milieu du XIIIe siècle dans nos sites montagnards, il faut souligner l'absence de mobiliers liés à l'armement. Mais cette absence est communément observée dans ce type de site à ces époques et il faut souligner que le réseau de fortifications comtales en haute Ariège avait avant tout un rôle dissuasif et ostentatoire. Il était l'expression architecturale de la domination comtale, dans un cadre non ou peu conflictuel, composés d'ouvrages au style montagnard très marqué, petits aménagements de grands sites naturels. Quand la documentation le permet, on apprend au XIIe siècle ou au début du XIIIe siècle que ces sites rustiques sont à la charge de *castlans*, aristocrates que l'on repère bien plus souvent que les membres des quelques topolignées châtelaines sous suzeraineté comtale, dans le conseil comtal et parmi les témoins des chartes comtales, ainsi les serments des fiefs de reprise du XIIe siècle.

Notice scientifique

Dans le versant nord des Pyrénées centrales, au sud de Toulouse, la haute Ariège a livré lors de prospections inventaires de longue haleine un grand nombre de sites archéologiques dans des grottes perchées dans des falaises. Le profil géomorphologique des vallées, celle de l'Ariège et celle de son principal affluent le Vicdessos, est propice à l'existence de ce type de porches. Sur plusieurs kilomètres de long, les vallées tranchent dans des unités sédimentaires constituées majoritairement de calcaires durs que les anciens glaciers ont verticalisées en d'innombrables hautes falaises. Ces secteurs comportent des centaines de porches livrant rarement de profonds conduits karstiques, sauf le célèbre système de Niaux-Sabart-Lombrives. L'exploration de ces porches est une opération ardue et chronophage, car ils doivent être atteints en escalade et le pied des falaises est le plus souvent situé loin des routes et même des sentiers. Une quarantaine d'entre eux ont livré des vestiges. Quelques-uns conservent des murs maçonnés barrant les porches et ceux-là sont presque tous mentionnés dans des actes de la documentation écrite du XIIIe siècle, exceptionnellement jusqu'à la fin du Moyen Âge. Ce sont les « spoulgas » — terme occitan dérivé de *spelunca* — sites associés dans les chartes aux grands *castra* comtaux, participant au XIIIe siècle à un glacis de fortifications, réseau comtal caractéristique de la haute Ariège. Ce réseau est l'objet

d'études d'histoire médiévale en lien avec l'expression du pouvoir comtal en Pyrénées au cours du second Moyen Âge et des sites ont déjà été fouillés, dont un ouvrage de plein air, Montréal-de-Sos. D'autres porches — plus nombreux — n'apparaissent jamais dans les chartes médiévales ou plus récentes et comportent le plus souvent des vestiges moins monumentaux, encoches et retailles, indiquant des aménagements en matériaux organiques. Quand la prospection a pu relever des artefacts, ils s'avèrent être des éléments datant de la protohistoire et des éléments médiévaux que l'on peut associer au plus large à la seconde moitié du XIIe siècle jusqu'au début du XIVe siècle. Tous ces porches sont visibles depuis le fond des vallées et peuvent être situés à toute hauteur, y compris très isolés, à plus de 100 m du pied des falaises et éloignés des axes de circulations principaux, des habitats médiévaux, des terrasses agricoles, et de tous les autres cadres de l'occupation du sol.

Le site de la spoulga de Niaux fait partie du groupe des fortifications mentionnées en 1213 (appelée *cauna* de Niaux, soit grotte de Niaux) et dépendantes des comtes de Foix. C'est un petit réseau labyrinthique creusé en bordure des anciens glaciers par les eaux de fonte. En hauteur, une courte galerie relie deux porches et a été aménagée, barrée à ces deux extrémités de murs maçonnés et dotée de nombreux planchers entre les deux et en encorbellement au-dessus de l'entrée principale. Une fouille programmée annuelle y a eu lieu en 2021. Elle a permis la modélisation des niveaux de planchers et des aménagements et circulations et l'étude de la stratigraphie le long des deux murs. Une utilisation ou occupation, résiduelle dans les niveaux médiévaux, datant de la protohistoire y a été identifiée (fragments de vases de stockage et probablement fragments de meules à bras). La céramique des périodes historiques découverte lors de cette opération indique une occupation milieu XIIe siècle — fin du XIIIe siècle, avec quelques très rares éléments de la seconde moitié, voire du dernier tiers du XIIIe siècle ou au plus récent du début du XIVe siècle. Les formes sont peu diversifiées, pots à cuire ou cruches globulaires, et sont des formes fermées. Le mobilier métallique et en os travaillé confirme l'absence de vraies utilisations à compter de la fin du XIIIe siècle et caractérise une occupation élitaires, comportant uniquement des objets liés à la résidence, et non pas des artefacts liés à l'armement. Ces conclusions sont analogues avec celles de la précédente grotte médiévale perchée fouillée dans cette vallée, à savoir la grotte de Sibada (Niaux – 09).

**Prospection des grottes en haute Ariège (09) et en Larzac (34) — compléments aux
prospections antérieures**

Nous menons des prospections ponctuelles qui n'entrent pas dans une prospection-inventaire. Cependant, nous réalisons des descriptions des sites qui sont reproduites dans ce rapport pour que cette documentation soit conservée dans les rapports archivés au SRA Occitanie.

Ariège : Massif du Rizoul (Goulier – 09)

FICHE DESCRIPTIVE DE SITE ARCHÉOLOGIQUE

Responsable Guillot Florence

Année 2020

Nature de l'opération prospection spéléo

Première mention ? Données complémentaires ?

Localisation

Département Ariège Commune Goulier

Lieu-dit du Cadastre Eynarrou de Naout

Lieu-dit de l'IGN Grotte de l'Esqueras

Nom du site Grotte de l'Esqueras

Cadastre actuel Section(s) et parcelle(s) 0A, 331, 570, 332.....

Coordonnées Lambert 93

x : 577,300

y : 6185,990

Emprise du site (m², ha)

Env. 400 m²

Z : 1200 env

Circonstances de la découverte

Sur le terrain

autre x

Enquête documentaire

information orale ou écrite : nom des BD spéléos et panneau accès chemin

Technique de repérage

prospection pédestre x

Description des vestiges

Structure(s) : voir topographie

La grotte :

Deux trous de fleuret dans le secteur de l'entrée suggèrent un système de fermeture du porche. Trois mortaises quadrangulaires (15 cm de côté) indiquent la présence d'un plancher.

Au-devant et au pied de la grotte :

Système de terrasses dotées de murs en pierres sèches sur 4 étages. On atteint cet espace par deux accès depuis l'est. Ceux-ci sont barrés de murs, entrées de 80 cm de large. L'espace est protégé sur tous les autres côtés par des falaises.

Mobilier Oui x lieu de conservation : sur place

Deux tessons de céramiques vernissées récentes

Contexte géo-morphologique karst

État de conservation moyen

Éléments de datation : fleuret, donc moderne ou contemporain

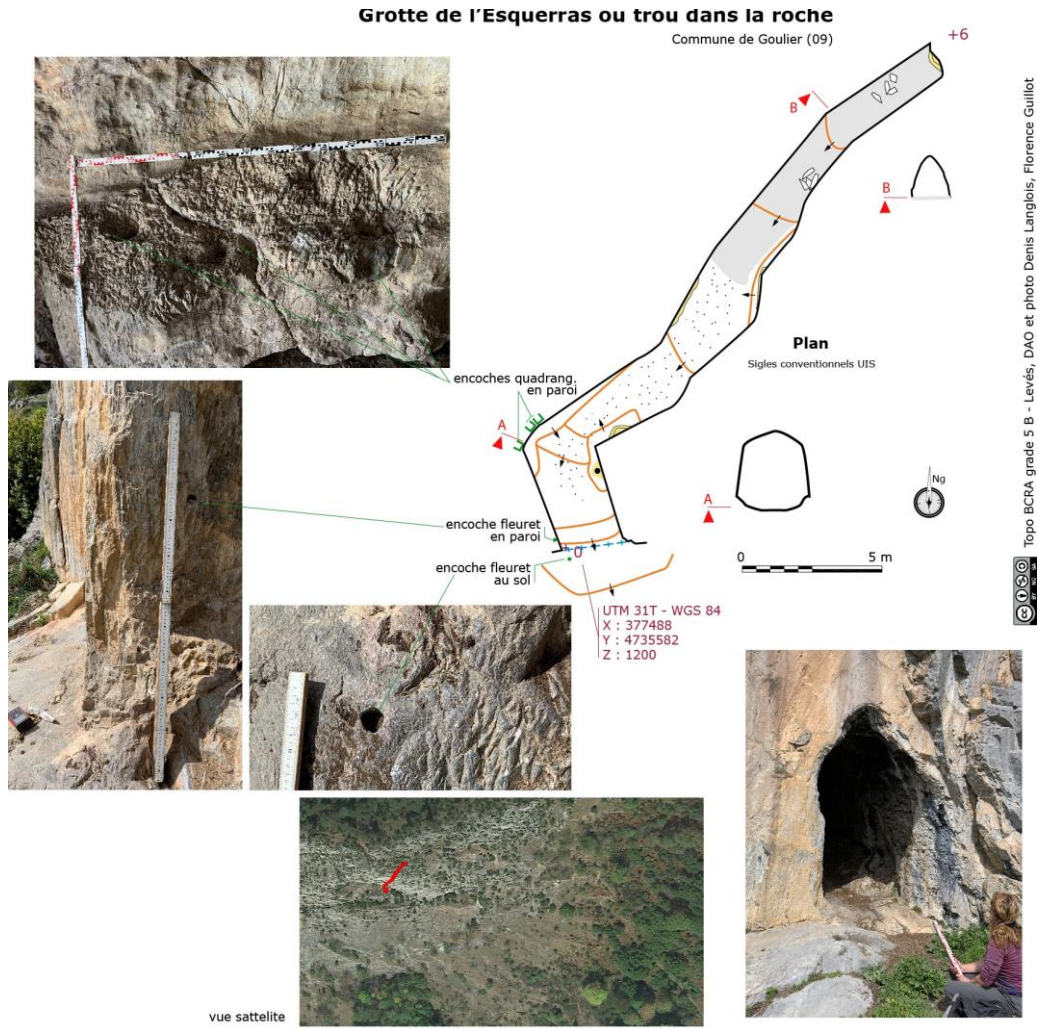
Chronologie proposée : époques moderne et contemporaine ?

Interprétation

Espace pastoral type enclos, bien protégé naturellement et dont les accès naturels étroits, sont barrés. La grotte a pu servir de bergerie pour les agneaux ou les bêtes malades.

Documentation

RAS



Bibliographie

RAS

Larzac : grotte fortifiée de Saint-Pierre-la-Fage (34)

FICHE DESCRIPTIVE DE SITE ARCHÉOLOGIQUE

Responsable Guillot Florence
 Année 2019 Nature de l'opération prospection : spéléo
 Première mention ? Année première mention connue 1939

Localisation

Département Hérault Commune Saint Pierre de la Fage
 Lieu-dit du Cadastre napoléonien *Les Bouissières et la Baume traucado*
 Lieu-dit de l'IGN.
 Nom du site grotte fortifiée de Saint-Pierre-de-la-Fage
 Cadastre (année en cours) actuel Section(s) et parcelle(s) n° 66
 Observations sur le cadastre napoléonien, située juste au-dessus de « Route royale de Milhau »
 Cadastre ancien (date) napoléonien 1833 Section(s) et parcelle(s) D dite de Saint-Pierre, n° 27

Circonstances de la découverte

Sur le terrain

Visible depuis la route

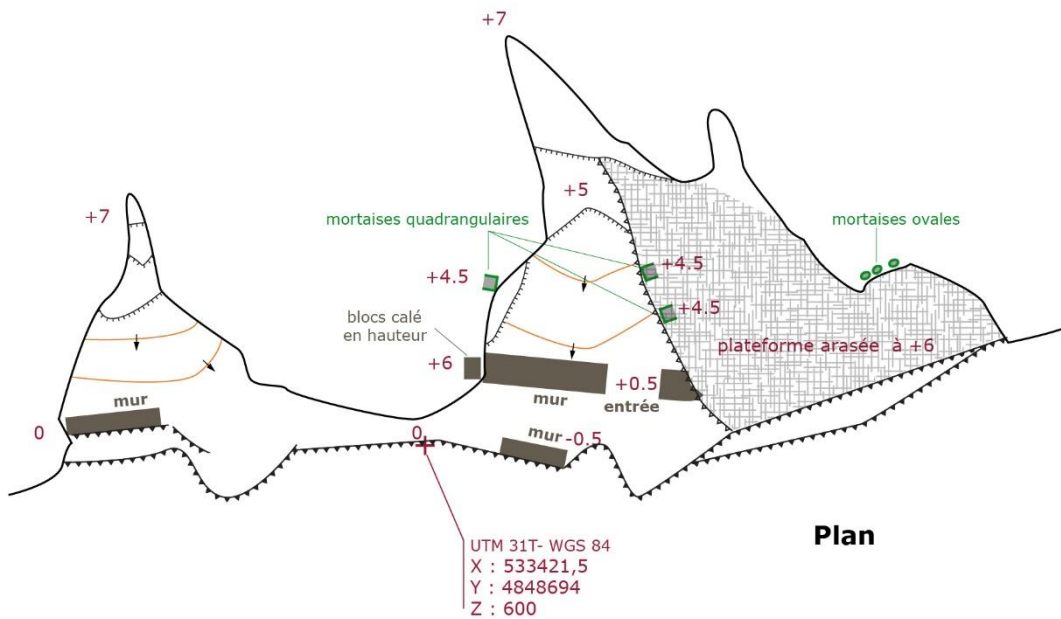
Description des vestiges

Structure(s) voir ci-dessous
 Mobilier Oui lieu de conservation sur place
 Contexte géomorphologique karst.....
 État de conservation moyen
 Éléments de datation céramiques, bâtis.....
 Chronologie proposée second Moyen Âge.....

Technique de repérage : escalade en artificielle

Documentation
Topo et photos ci-dessous
Bibliographie
1. http://jfbrun.eu/gersam/stpierfa.htm , site 59.17 Grotte fortifiée de Saint Pierre À 1 km du village à mi-hauteur de la falaise, à 20 m du bas et 25 m du haut. Accès par partir du plateau. Une petite corniche (qui semble avoir été taillée) donne accès à un et une petite plateforme aménagées. Fusaïoles et débris de poterie ancienne parmi de foyer (est-ce la précédente ?). Giry 1939.
2. Giry J. (abbé) Deux ans de recherches spéléologiques sur le Larzac méridional <i>Premier Congrès National de Spéléologie</i> , Mazamet, 1939 : 67-75.
Interprétation
Voir ci-dessous

Escalade, étude et topographie par Florence Guillot, Frédéric Labé, Denis Langlois en décembre 2019.



Grotte fortifiée de Saint-Pierre-de-la-Fage

commune de Saint-pierre-de-la-Fage - Hérault

Levés topos : Florence Guillot, Frédéric Labé, Denis Langlois
DAO: Florence Guillot - photo Denis Langlois

0 5m



BCRA Grade 5B

Situation

La grotte est perchée en falaise à une douzaine de mètres du sol (escalade pour partie en surplomb) et une vingtaine de mètres au-dessus de l'ancienne route royale de Millau.

Le site a été perturbé récemment par la mise en place de filets et ancrages sur la roche dans le but de protéger la route sous-jacente.

Description

Il s'agit de deux baumes accolées et perchées. Une margelle étroite relie les deux baumes. Ces dernières sont peu profondes et pentues.

Des vestiges de murs maçonnés au mortier de chaux sont présents dans les deux baumes.

- Grotte ouest

C'est la plus petite des deux. Un vestige de mur (1,5 m de long, env. 50 cm de large) très dégradé s'accroche sur la verticalité et comble une anfractuosité sous la vire qui relie les deux grottes (fig. 1). Des adhérences indiquent que le mur était plus élevé que le niveau de la vire. Bâti identique aux autres murs du site. Moellons taillés d'appareil moyen le plus souvent, parfois petit, plus souvent de sections rectangulaires que carrées. Les assises sont relativement horizontales et le mortier est hydraulique (rosé). La fondation a lieu directement sur le rocher, sans hérisson.



Fig. 1 Vestige de mur – grotte ouest – Image drone Florence Guillot — Denis Langlois

- Grotte est

C'est la plus vaste des deux baumes.

À ses pieds un petit mur (long = 0,8 m, épaisseur env. 0,5 m) dont le niveau supérieur est celui de la vire assure une largeur constante à la vire au niveau d'un rétrécissement naturel dû à une diaclase surcreusée.

L'entrée de la grotte est barrée d'un mur (épaisseur 0,6 m) de faciès comparable au précédent décrit, mais comportant des moellons en tuf (fig. 2) situés contre la paroi. Ces derniers semblent combler un coup de sabre (réparation ?) (fig. 3). Les autres moellons utilisés sont toujours autochtones, mais certains proviennent du pied de la falaise et pas seulement de la grotte. En effet, divers faciès appartenant à des strates différentes ont été utilisés (fig. 4). Ce mur est conservé en élévation sur environ 3 m maximum de haut. La fondation du mur est réalisée directement sur le rocher, sans hérisson. Une entrée dégradée



Fig. 2 Vestiges des murs – grotte est – Image drone Florence Guillot – Denis Langlois



Fig. 3 Parement externe du mur barrant la grotte est – moellons en tuf et coup de sabre, dégradation en sous-œuvre – Image Denis Langlois

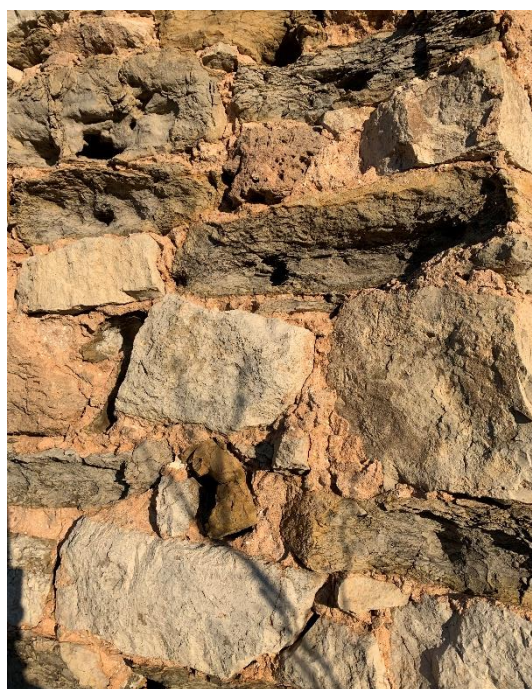


Fig. 4 Parement externe mur barrant la grotte est – aspect du mur et du mortier - Image Denis Langlois

où quelques vestiges d'angles en besace sont visibles mesurait 80 cm de large et était réalisée en bas du mur, au niveau de la vire.

Le mortier utilisé en grande quantité dans ce mur barrant la grotte est de couleur uniformément rosée et contient de gros morceaux de calcite (fig. 4).

Derrière le mur, on remarque, en hauteur (2,2 à 2,3 m du sol actuel), trois mortaises de sections carrées (env. 0,2 m de côté) qui sont au même niveau (+ 4,5 au-dessus de la vire). Elles restent relativement informes, mais discernables par les traces de creusement et de frottement (fig. 5).

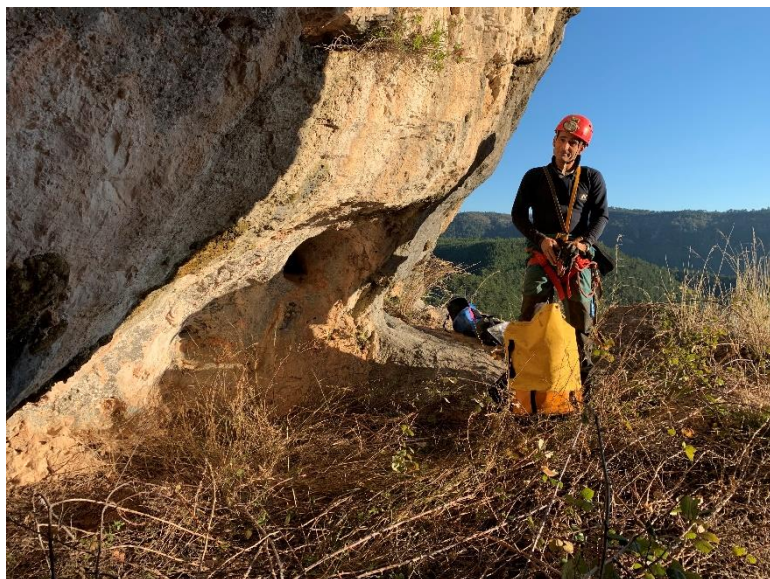


Fig. 5 Mortaise en paroi est de la grotte est— Image Denis Langlois

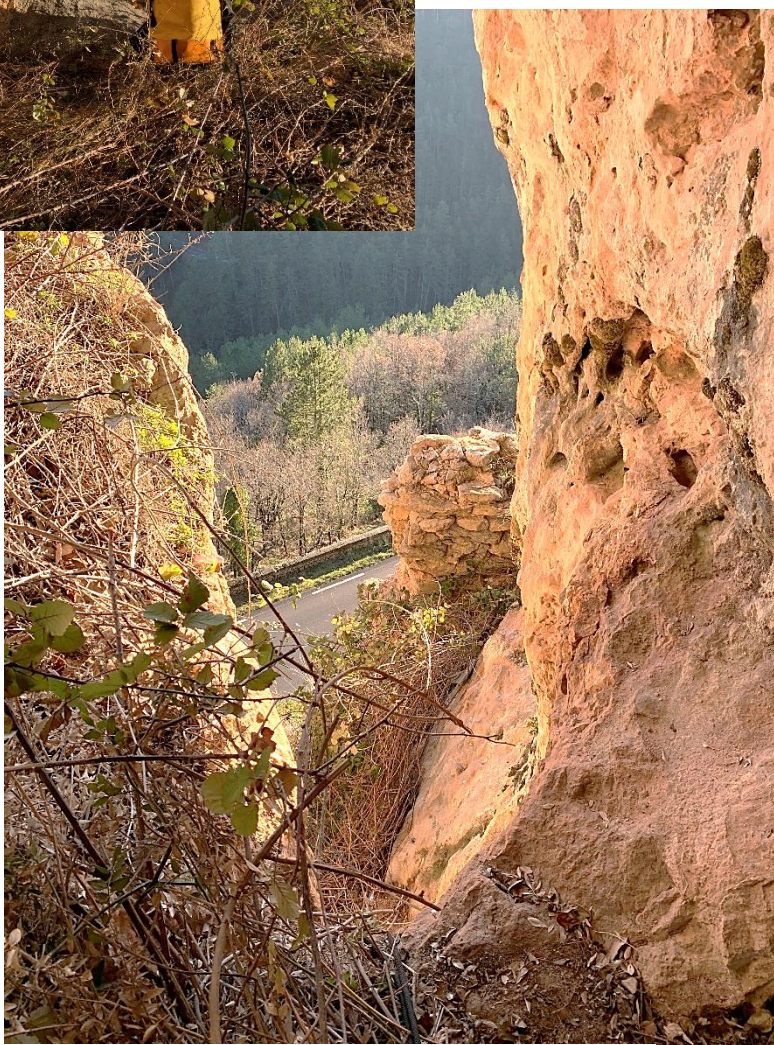


Fig. 6 Mortaises de la plateforme de grotte est — Image Denis Langlois

Juste au-dessus existe une grande plateforme arasée à plat au niveau +6 (fig. 7). En face, accroché à la paroi, au même niveau, on repère un bloc taillé enchâssé dans une fissure qui a pu servir à asseoir un plancher. À l'extrémité est de la vire, la paroi comporte trois petites encoches rondes ou ovales à 1,2 et 0,8 m du sol, dont la fonction est loin d'être évidente (fig. 6). Cet espace est le point de vue le plus large sur la route et la vallée.



*Fig. 7 Plateforme +6
— Image Denis Langlois*



*Fig. 8 Parement interne du mur barrant le porche est, secteur accès vers la plateforme +6
(qui est à gauche de l'image) — Image Denis Langlois*

Mobilier (fig. 9)

Des fragments de céramiques gisaient sur le sol dans la petite galerie basse et étroite située au nord de la plateforme +6 (poubelle ?). Il s'agit uniquement de mobilier médiéval strictement antérieur à la seconde moitié du XIV^e siècle et strictement postérieur au XI^e siècle. Malheureusement, aucune forme vraiment typique n'est présente, seule la typologie des pâtes et traitements permet de définir une typochronologie.

Mni : 2. Nombre de tessons : 8.

- Un premier groupe, probables fragments d'un unique pot (fig. 9 – 1) (6 tessons), tous de types identiques, constitué par 6 tessons (dont deux d'entre eux recollent). Type

céramique commune des XIIe-XIIIe siècles. Céramique à cuisson réductrice, modelée. Traces discrètes de polissage fin en paroi externe. Dégraissant quartz (au plus gros 2 mm), micas (au plus gros 1 mm). Épaisseur 0,4 cm. Les panses indiquent un diamètre important (plus de 25 cm). Deux fragments (recollent) de fond plat et de fragments de panses. Traces de combustion sur paroi externe.

- Un deuxième groupe (fig. 9 – 2) (2 tessons), probablement issus du même pot, typologiquement proche ou quasi équivalent du premier. Céramique modelée à cuisson réductrice, mais défauts de cuisson au cœur (biscuit irrégulier). Traces de polissages nettes (à la spatule) en parements externes. Dégraissant quartz (au plus gros 3 mm), micas (au plus gros 3 mm). Épaisseur 0,7 cm. Fragments de panses qui indiquent un diamètre important (+ de 20 cm).



Fig. 9 — Tessons découverts sur plateforme +6 dans la petite galerie au nord de la plateforme, posés sur le sol actuel — Crédit Florence Guillot.

Enfin, dans la même galerie on a pu observer des ossements et fragments d'ossements de rongeurs (aucune trace de découpe) et un fragment de cote (non humain, mais indéterminé).

Analyse

La présence de vestiges de murets au niveau de la vire reliant les deux grottes indique qu'une plateforme existait au pied de la grotte fortifiée, au niveau 0 de la topographie.

Puis, juste au-dessus de celle-ci, la grotte est étai barrée d'un mur doté d'une entrée depuis la vire. Celle-ci permettait d'accéder par un cheminement en pente à une vaste plateforme située au niveau +6. Des mortaises situées sur les parois dans la montée peuvent correspondre à ce cheminement de morphologie inconnue (situé entre la porte +0.5 et le niveau +6). La plateforme (+6), dominant l'entrée de la grotte est et son mur bouclier était érigé sur une surface de rocher arasé et sur un plancher surplombant le mur, le tout occupant

tout l'espace de la grotte est, voire probablement dépassant en encorbellement au-dessus de la vire du niveau 0. Il s'agit clairement de l'espace habitable d'une superficie de 24 à 28 m².

Le style du mur, ainsi que le mobilier, ciblent le second Moyen Âge, vraisemblablement les XIIe-XIIIe siècles. Je n'ai pas recherché d'occurrence documentaire de cette grotte ou de la voie de communication dans les chartes médiévales, et cette recherche serait à mener.

La situation de cet aménagement, au-dessus d'une voie de communication ancienne, ainsi que le style des vestiges et de l'aménagement, peuvent permettre de proposer que cette structure soit en lien avec la voie de communication, de fonction et occupation comparables aux spoulgas étudiées en haute Ariège¹.

¹ Guillot (Florence) — « Vestiges et traces troglodytiques médiévaux autour de Tarascon-sur-Ariège », *Archéologie du Midi Médiéval*, Carcassonne-Toulouse, 2013, p. 123-147.

Larzac : grotte fortifiée des Baumes (34)

FICHE DESCRIPTIVE DE SITE ARCHÉOLOGIQUE

Responsable et auteure de la fiche : Florence Guillot
Étude de terrain avec Cindy Aussenac, Jean Camplo, Michel Isnard, Denis Langlois, Didier Lescure, Nathalie Verdier.
Année 2020
Première mention ? / Données complémentaires oui
Année première mention 988 de n. è.

Localisation

Département Hérault

Commune Pégairolles-de-l'Escalette

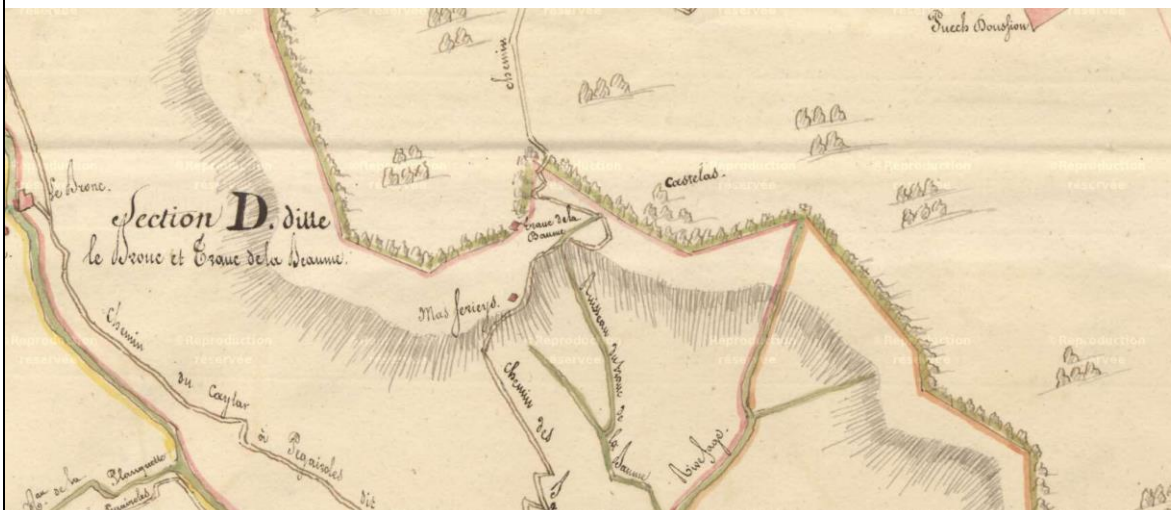
Lieu-dit de l'IGN : Trou de la Baume

Nom du site : **Les Baumes**

Cadastre (année en cours) Section(s) et parcelle(s) AD, 251

Observations site castral en partie troglodytique

Cadastre ancien 1810 **AD81**, 3P3421 Section(s) et parcelle(s) 61, sect D dite le Brouc et traouc de la Baume. Cavité au-dessus du *chemin du Caylar à Pegairolles dit côte de l'Escalette*. Au-dessous de la grotte, un bâtiment est noté *Mas ferieyes* (ci-dessous). Tandis que le plan 3P3413-11 (an XIII) nomme ce bâtiment *Bergerie du Trauc de la Baume*. Le plan d'assemblage du cadastre napoléonien indique le toponyme *Castelas* en face des Baumes, en bord de cause (ci-dessous).



	
Coordonnées Lambert 93/WGS84	Emprise du site (m ² , ha)
x : 726,137	?
y : 6301,862	
Rayon du site (mètres)	30
Z : 615	

Circonstances de la découverte

Informateur : Jean Camplo

Technique de repérage

Prospection en escalade libre et artificielle, prospection spéléologique.

Documentation — archives

988, testament de l'évêque Fucran de Lodève : **Gallia**, VI, col 270. « *in alio loco ecclesiam quæ est fundata in honorem S. Genesti in villa quam dicunt Furnis², cum ipsis duobus mansis quæ mihi evenerunt de infantibus Gerardi, et in villa quam vocant Balmas mansa tria et unum appendiarium...* »

1162, *villam de Balmis cum podio* (Louis, roi de France concède à l'évêque de Lodève) (**HGL**, V, col 1263).

Vers 1190, l'évêque de Lodève achète les dîmes de la Baume (**Paris**, 164).

1197, Ermensinde, femme de Guillaume de Cournon vend à l'évêque de Lodève la manse de la Baume (**Paris**, 167).

1217, Raimond de Saint-Maurice donne à Pierre divers biens autour du *castrum* de Pégairolles, mais conserve la manse de la Baume.

1246, Guillaume de Lodève reconnaît tenir de l'évêque un certain nombre de biens, dont la Baume, appelée Baume-Carrou³ (**Paris**, 214).

² Fournés, sur la paroisse de Saint-Michel, sud du causse du Larzac, d'après **Hamlin**, 2000, 437.

³ Dans cet acte, à la différence des autres, aucun indice ne permet d'être certain qu'il s'agit bien de notre site.

Vers 1260, arbitrage entre l'évêque de Lodève et Armand de Vailhauquès concernant la seigneurie de la Baume, notamment sur le manse de la Baume (**Paris**, 232).

1364, Gérard de Lodève donne à l'évêque de Lodève ce qu'il possédait au fief de la Baume (**Paris**, 317).

1540, dans la liste des biens de l'évêque de Lodève, les seigneurs de la Baume lui doivent hommage Baume (**Paris**, 365).

192EDT2, **AD34**, usuel du compoix de 1656. Résultats du dépouillement de ce compoix : le château dans le village est mentionné, mais pas celui des Baumes, f° 313v. Un toponyme *Puech de la Salle* est aussi mentionné, voir par ex f° 2. Le *chemin del balme* est mentionné, f° 18v. Toponyme *al baux* f° 45 v 53v, etc. Toponyme *a la/las baumen/balmen/balma*, f° 43, 64, 64 v, 147 r et v., 197, 232 v, etc. (champs, près, et bois). Un des hommes se nomme *Mathieu Baumea*, f° 70v.

On soulignera aussi la présence du toponyme *la bastida* près du pla de Sommital, donc dans le secteur des baumes (f° 224).

Description des vestiges

Structure(s)

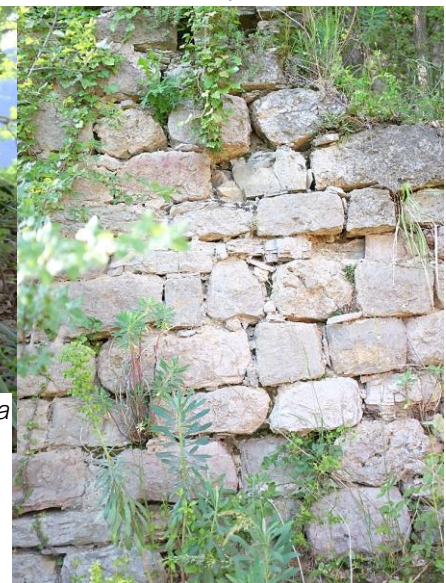
- La terrasse sous les Baumes

Elle n'était pas le but de notre prospection. Cette terrasse, située au pied de la falaise, est subhorizontale jusqu'au secteur des Baumes. Plus ou moins large, parfois constituée de plusieurs étages, elle domine une autre barre de falaise moins haute que celle des Baumes. Au pied des grottes des Baumes, on y note des vestiges de murs (enceinte ?) et bâtiments



Ouverture à linteau plat dans un mur maçonné situé en aval de la terrasse. Crédit Stéphane Bourdoncle.

Parement externe d'un mur de type enceinte. Crédit Stéphane Bourdoncle

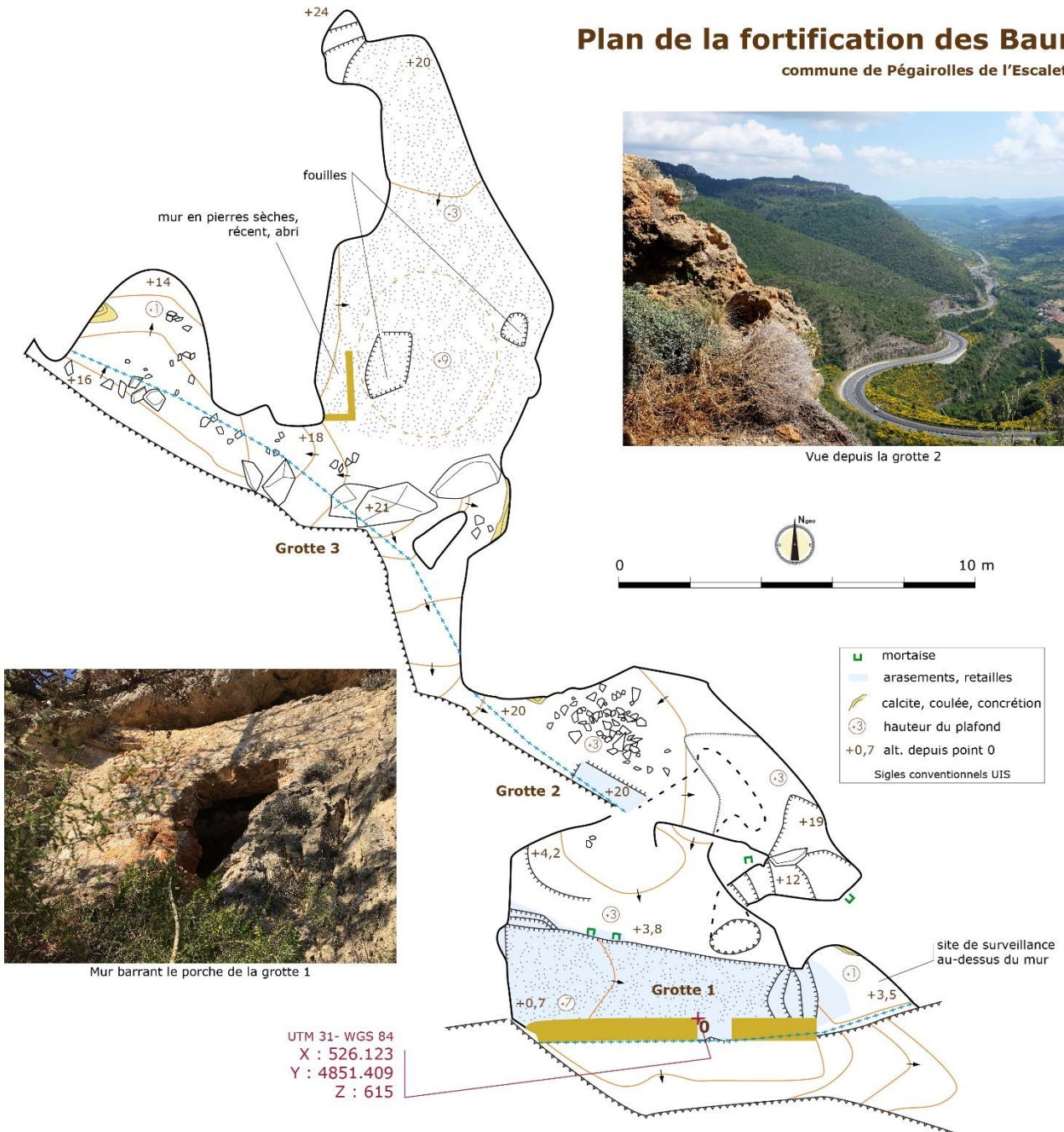


maçonnés à la chaux qui peuvent être interprétés comme une fortification. Les bâtis sont d'aspect beaucoup plus anciens que ceux de la grotte 1. Sur la terrasse, certains murs livrent un aspect très soigné : des assises régulières et bien horizontales, formées de moellons

calcaires taillés, d'appareillage petit à moyen, majoritairement de sections rectangulaires, mais parfois carrées. Les lits de mortiers sont fins. Une ouverture (de jour ? de tir ?) indique l'engoncement des niveaux de sols. Un débroussaillage, une topographie et une prospection permettraient de visualiser l'ampleur réelle du site et de vérifier s'il se limite au quadrilatère d'environ 20 x 40 m que nous avons perçus, ou s'il existe des structures subordonnées.

Plan de la fortification des Baumes

commune de Pégairolles de l'Escalette (34)



Levés topos : Stéphane Bourdoncle, Florence Guillot, Michel Isnard, Nathalie Verdier
 Photos : Stéphane Bourdoncle, Denis Langlois
 Report, DAO : Florence Guillot

- Grotte 1 : la grotte fortifiée



Grotte 1, vue générale du mur depuis la terrasse d'accès. Crédit Denis Langlois



Porte et ouvertures en parement externe. Crédit Stéphane Bourdoncle.

C'est le porche le plus bas des trois. Il est situé une dizaine de mètres au-dessus de la terrasse et s'atteint par une escalade équipée en fixe d'une corde à nœuds qu'il est préférable de doubler. Cette escalade débute par une verticale de quelques mètres qui permet d'atteindre une rampe ascendante qui conduit au porche. Le mur qui barre le porche mesure 85 cm d'épaisseur. Une porte s'ouvre 50 cm au-dessus du niveau de la rampe d'accès. Le mur barre le porche en suivant un petit dénivelé (retaillé ? probablement). Ce mur maçonné au mortier de chaux est totalement différent de ceux observés sur la terrasse sous-jacente. Il est constitué de moellons calcaires et de tufs équarris, mais rarement régulièrement taillés sauf dans les encadrements. Incidemment, la quantité de mortier de chaux utilisée est plus importante et les assises sont moins régulières que dans les murs de la terrasse. En parement externe, des portions du mur sont encore enduites de mortier entièrement. Le faîte du mur est non crénelé, plan et ne rejoint pas le sommet du

porche, permettant l'éclairage en partie haute. De prime abord, il n'apparaît pas de reprise. La porte, dont il reste une portion de l'encadrement, est perchée de 50 cm au-dessus du sol de la terrasse et ouvragée avec des tufs finement taillés. Le mur est percé de deux petites ouvertures de jour, l'une dans un montant de la porte, l'autre au milieu du mur. En partie haute et à l'ouest du mur, des ouvertures de type pigeonnier ont été aménagées. Une large ouverture de 1,2 m de long est scandée de piédroits qui la partagent. En parement externe, elle s'associe à de grandes lauzes. Nous ne connaissons pas d'éléments de comparaison de ce type d'aménagement en porche fortifié.



Ouverture type pigeonnier (externe et interne). Crédit Stéphane Bourdoncle



*Retaille en crans côté ouest.
Crédit Stéphane Bourdoncle*



*Mortaise creusée en bordure de l'étage supérieur.
Crédit Stéphane Bourdoncle*



À l'intérieur, le porche est constitué de deux étages bien séparés par une verticale de 4 m de haut, grossièrement parallèle au mur barrant le porche. L'étage du bas qui est accessible directement depuis la porte mesure un peu moins de 20 m². Plan, il est en légère pente. Tous ses flancs semblent avoir été retaillés. Une niche a même été créée. Côté ouest, une retaille en crans de la verticalité donne accès à une petite plateforme qui surplombe le mur est pourrait avoir servie à la surveillance.

Le second étage de ce porche est moins retaillé. Des encoches en paroi ouest relient les deux étages et pouvaient servir d'ancrage à une échelle meunière. À la limite de la verticalité, des mortaises sont conservées. Elles devaient servir à installer un étage planchéié entre cet étage supérieur et le mur barrant le porche.

En plafond, au-dessus de l'extrémité est du second étage, s'ouvre une galerie fortement ascendante. Par une escalade de 16 m, elle permet d'atteindre la grotte 2. Une échelle rustique équipe la partie plein vide de cette escalade, et sur toute sa hauteur, il vaut mieux utiliser une corde d'assurance. Dans la montée sont encore visibles deux mortaises, vestiges de l'équipement boisé qui devait l'aménager.



*Mortaise dans la montée entre grottes 1 et 2.
Crédit Stéphane Bourdoncle*



Départ de la galerie en plafond. Crédit Denis Langlois

- Grotte 2 : le nid d'aigle



*Point de vue depuis la grotte 2.
Crédit Stéphane Bourdoncle*



*Retaille du substrat calcaire pour former mur.
Crédit Stéphane Bourdoncle*

La grotte 2, percée au sud-est de la galerie subverticale d'accès qui s'élargit, forme un porche d'une petite vingtaine de m². Un mur creusé dans le substrat calcaire

le barre côté sud-est. Aucun autre aménagement n'y a été visualisé, mais le sol est jonché de moellons calcaires qui pourraient avoir appartenu à un mur en pierres sèches, mais pas à un mur maçonné.

En paroi nord-ouest cette grotte, une vire ascendante, perchée en pleine falaise, conduit en quelques mètres à un vaste proche (grotte 3).

- **Grotte 3 : grande Baume**

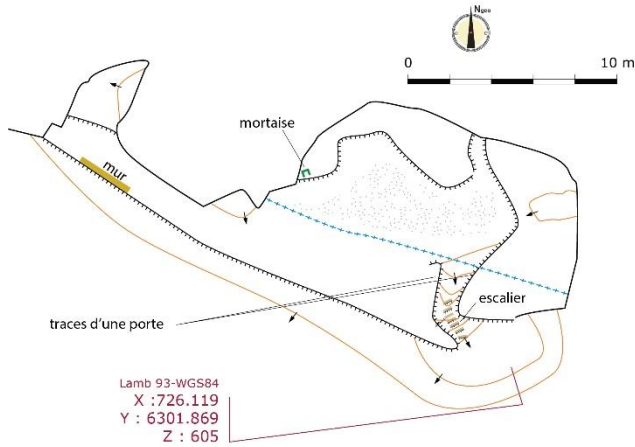


Il s'agit du porche situé le plus haut. Il est situé à peu près au centre de la falaise des Baumes et son accès le plus simple est celui qui monte depuis le bas. Il est plus vaste que les autres et ne livre pas de traces d'aménagements évidentes, sauf un muret en pierres sèches réalisé récemment pour dormir à l'abri et quelques traces de trous informes dans le sol, du type fouilles clandestines (présence d'une pelle). La vire se poursuit sur quelques mètres donnant sur un dernier porche surbaissé. Alors qu'il n'en a pas été vu dans les deux autres grottes, la grande Baume et la vire regorgent de tessons de céramiques très éclectiques. Nous y avons repéré des éléments protohistoriques, donc des tessons type vases de stockage, et d'autres de céramiques fines. Nous y avons aussi découvert des fragments de tessons médiévaux, mais apparemment bien moins nombreux que les premiers : céramiques à cuisson réductrice, modelées, lèvres éversées, d'un type XIIe-XIIIe siècles. Existents aussi des ossements d'animaux, ovicaprinés et porcins, dont certains comportent des traces de découpe.

- Grotte à l'ouest

Croquis en plan du porche à l'ouest des Baumes

commune de Pégyairolles de l'Escalette (34)



Levés topos : Stéphane Bourdoncle, Florence Guillot,
DAO : Florence Guillot

À une quarantaine de mètres à l'ouest du site des Baumes, en suivant la terrasse, au pied de la même falaise, s'ouvre un autre porche. Il est en grande partie perché de quelques mètres au-dessus de la terrasse, mais, en son centre, entre des blocs, un accès en goulet d'étranglement et en pente permet d'y pénétrer à pied. Cet accès comporte un escalier et, en haut, des

rainures dans les deux flancs rocheux et une encoche semi-circulaire au sol qui trahissent une porte disparue.



*Encoches de la porte, vues de dessus.
Crédit Stéphane Bourdoncle*



À gauche : encoche semi-circulaire et rainure verticale : porte d'entrée du porche. À droite : escalier d'accès sous la porte. Crédit Stéphane Bourdoncle



La grotte, formée d'un vaste porche, comporte une seule mortaise et, du côté ouest, un mur très arasé — et recouvert de végétation — qui souligne la verticalité de la falaise que le porche domine. Très difficile à voir, impossible à photographier dans l'état, ce mur semble constitué de moellons taillés régulièrement et d'assises horizontales. Il livre donc un aspect proche de celui de la probable enceinte de la terrasse. Il est conservé sur 50 à 60 cm de haut au maximum.

- **Grotte à l'est**



Grotte à l'est. Crédit Denis Langlois

En rive gauche du vallon qui descend depuis le causse, à peine plus en altitude que la vire des Baumes, une petite grotte comprend un mur en pierres sèches dans lequel est ménagé un accès de 90 cm de large, le tout relativement bien ouvragé. On y accède par en dessous, et la grotte est un peu perchée. Le sol du porche (7x5 m) a été aplani.

Lamb93/WGS84

X : 726,279

Y : 6301,892

Z : 625

Mobilier

De très nombreux tessons de céramiques éclectiques jonchent le niveau 3. Existents des éléments protohistoriques, d'autres antiques, et pour une faible part quelques tessons du second Moyen Âge. Les tessons antiques semblent plus nombreux, notamment des éléments laténiens. Les grottes 1 et 2, cibles de l'occupation que nous étudions dans cette fiche, n'ont rien livré sur leurs sols.

Contexte géomorphologique : Karstique

État de conservation : Moyen

Éléments de datation : Pour la partie grotte fortifiée, les éléments de datation (soin des encadrements, présence d'un colombier) présentent des traits de la fin du Moyen Âge ou de l'époque moderne.

Chronologie proposée : diachronique y compris Moyen Âge et époque moderne

Bibliographie

Cart. : ROUQUETTE J. *Cartulaire de l'église de Lodève. Livre vert*, 1923⁴.

Gallia : GALLIA CHRISTIANA, IN PROVINCIAS ECCLESIASTICAS DISTRIBUTA : QUA SERIES ET... Vol. VI. Paris, 1746.

Hamlin : HAMLIN Franck R., *Toponymie de l'Hérault. Dictionnaire topographique et étymologique*, Études héraultaises, 2000. Consulté en ligne le 14/11/2000 : <https://www.etudesheraultaises.fr/wp-content/uploads/hamlin-434-450-appendice-tgocr-def.pdf>

Martin : MARTIN E., *Cartulaire de la ville de Lodève*, Montpellier, 1900.

Paris : PARIS H.-G., *Histoire de la ville de Lodève*, tome I, 1851.

HGL : DEVIC Cl. et VAISSÈTE J., *Histoire Générale de Languedoc*. Toulouse, Privat, 1872.

Interprétation

Cette fortification domine aujourd'hui l'autoroute A75, c'est-à-dire l'axe nord-sud Lodève-Millau, dans le secteur de la montée sur le causse du Larzac. Le site est particulièrement stratégique : les trois grottes sont étagées dans une falaise qui fait face à la route. La troisième, la plus haute, est située au centre de la falaise à 50 m du sol et à 50 m de son sommet. Les axes de communications au Moyen Âge pour monter depuis Lodève vers le nord sont dédoublés. Une route « royale » est attestée s'élevant par Saint-Étienne de Gourgas et Saint-Pierre-la-Fage, axe un peu détourné vers l'est, mais dont l'ascension est régulière. Cette dernière est dotée d'une grotte fortifiée qui domine sa portion haute et livre un aspect XIIe-XIIIe siècles (fiche de déclaration F. Guillot). L'axe de l'actuelle autoroute par le pas de l'Escalette n'est pas anciennement documenté, mais est avéré grâce à la présence d'une fortification de plein air, située au-dessus du pas (aujourd'hui au-dessus du tunnel) et présentant des vestiges du XIIe siècle.

Le contexte documentaire des Baumes est délicat du fait de la banalité du toponyme. Cependant, un certain nombre de mentions, remises en contexte grâce aux proximités géographiques des autres sites mentionnés dans les chartes et grâce aux contextes seigneuriaux, sont avérées.

Un peu avant l'an mil, Les Baumes sont une *villa* dont dépendent des manses, dans la spatialisation sociale et culturelle de l'église Saint-Michel⁵. Le toponyme utilisé, baumes, n'indique nullement un ouvrage fortifié. *Villa* comme manse doit être pris dans le sens d'un ressort fiscal, mais elles trahissent une activité humaine certaine. Tandis que le rang de *villa* désigne un ressort de la taxation, sous élément du *miniterium* ou du *pagus*. Le secteur des Baumes est donc le lieu d'une activité anthropique au moins relativement importante. En 1162, un *podium* est mentionné aux Baumes, dans un acte où les autres ouvrages fortifiés sont qualifiés de *castrum*

⁴ D'après l'inventaire des archives de l'évêché, dit « inventaire Briçonnet », 1498, **AD34**, G 1050.

⁵ Saint-Michel d'Alajou, commune et paroisse.

ou de *fortia*. Le qualificatif est donc distinct et il faut proposer qu'il s'applique à la grotte, ou à ses abords, d'autant que mobiliers archéologiques et murs de la terrasse livrent des indices de cette époque. Cependant, il conviendrait d'aller prospecter le sommet indiqué *Castelas* sur les anciens cadastres et nommé Sommital dans le compoix du XVII^e siècle, pour évacuer la possibilité que le *podium* y soit situé. Un survol drone (D. Langlois) de ce sommet semble d'ailleurs y révéler une retaille quadrangulaire. Durant la fin du Moyen Âge, si la seigneurie de la Baume est mentionnée, les seigneurs ne le sont qu'en 1540. Le toponyme perdure dans le compoix du XVII^e siècle. La fortification n'est jamais mentionnée en tant que telle, à moins que le *podium* ne lui corresponde.

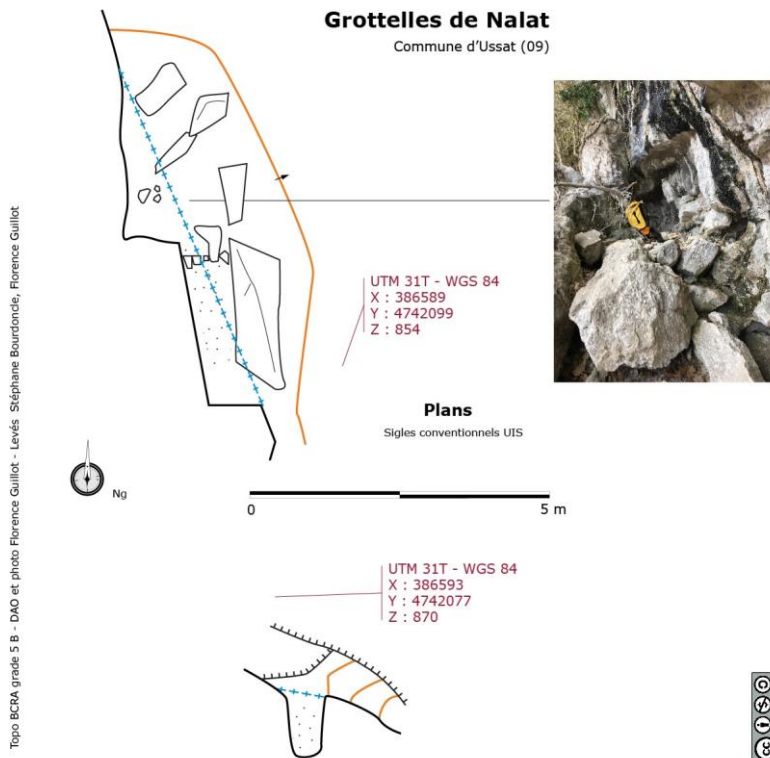
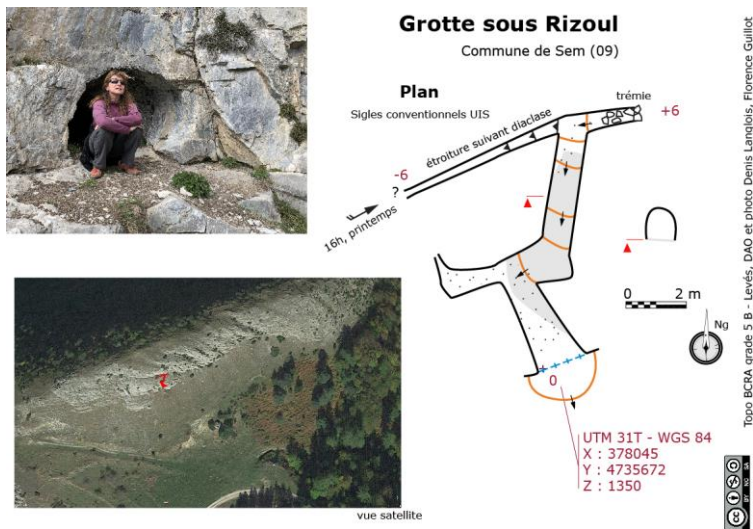
Le bâti subsistant livre une grotte fortifiée située au-dessus d'un groupe de constructions de belle facture, maçonnées à la chaux et situées sur une terrasse en plein air juste au pied de la grotte. Une autre grotte à peu de distance et à l'ouest livre des traces d'aménagements. Sur la terrasse, des espaces quadrangulaires et un mur en limite de la falaise indiquent clairement un aménagement fortifié, du type résidence aristocratique, qui livre un aspect bâti antérieur à celui de la grotte. Il faudrait débroussailler et topographier cette terrasse. L'ensemble — aménagement de la terrasse et des grottes — suggère a minima une résidence aristocratique dont les grottes seraient la tour maîtresse, mais peut-être aussi un habitat subordonné, donc un village castral dominé par la grotte.

Au-dessus de la terrasse aménagée, la grotte 1 est une grotte fortifiée perchée, barrée d'un mur maçonné qui livre des indices tardifs : colombier, encadrements ouvragés. Sans aucun élément datant assuré, on serait tenté de la proposer comme ouvrage de la fin du Moyen Âge ou du début de l'époque moderne. On peut d'ailleurs associer un indice à cette hypothèse : dans le compoix du XVII^e siècle, ce secteur comprend un toponyme *bastida* qui pourrait correspondre à un ouvrage fortifié, construit ou reconstruit, au XIII^e siècle⁶. Ouvrages de la terrasse et grotte fortifiée forment en tout cas un pôle castral de belle facture. Et le caractère apparemment tardif des bâtis observés dans la grotte 1 n'empêche pas qu'un ouvrage défensif ait préexisté. La grotte 2 comporte des retailles qui trahissent nettement sa mise en fortification. Tandis que la grotte 3 ne livre pas d'aménagements visibles, mais parmi les dizaines de tessons visibles au sol, certains datent du second Moyen Âge. Cette dernière livre des mobiliers de chronologies variées indiquant l'épaisseur chronologique des occupations ou des fréquentations du site.

Enfin, le site est soumis à des dégradations contemporaines de ses sols.

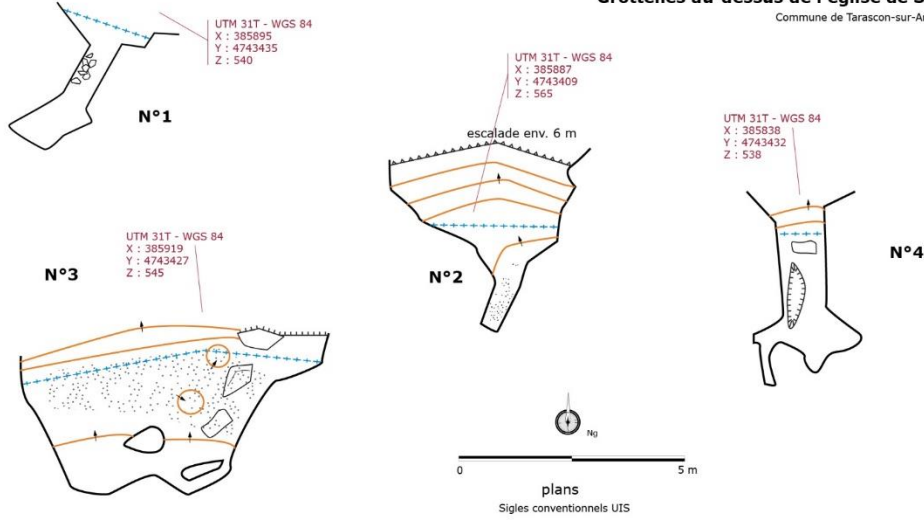
⁶ La bastide du XIII^e siècle n'est pas forcément la bastide de l'imaginaire touristique actuel. Ce peut-être une maison forte, une résidence aristocratique ou tout ouvrage fortifié, nouvellement construit ou reconstruit.

Autres porches visités sans vestiges apparents



Grottelles au-dessus de l'église de Sabart

Commune de Tarascon-sur-Ariège (09)

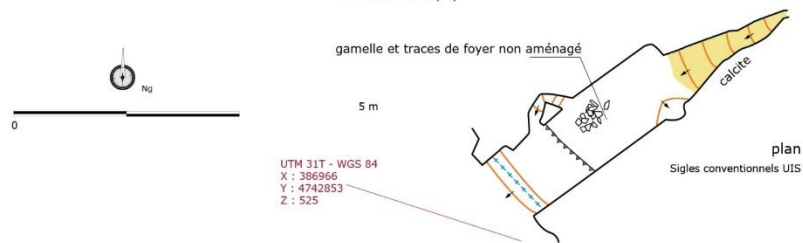


Croquis DAO Florence Guillot - Levés Stéphane Bourdoncle, Florence Guillot



Grottes d'Ussat village

Commune d'Ussat (09)



Croquis DAO Florence Guillot - Levés Stéphane Bourdoncle, Florence Guillot



Porche Sous cap de la Lesse 1

Commune d'Ussat (09)

