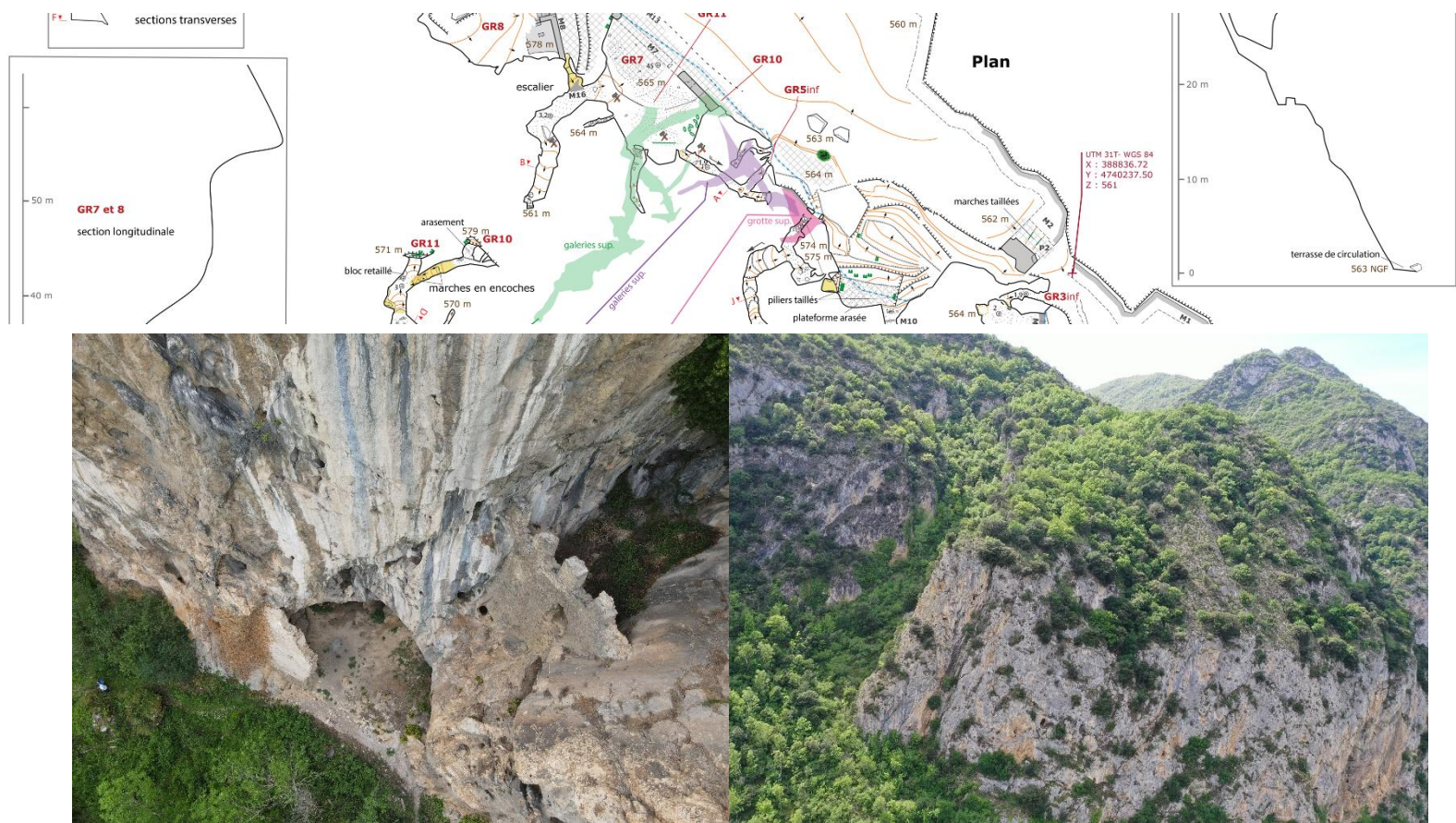


Étude documentaire et d'archéologie des bâtis à la spoulga de Bouan (Bouan – Ariège)



Décembre 2025

Florence Guillot,

Avec des travaux de Denis Langlois, Sylvain Lefort et Pascal Robert-Cols

Opération réalisée par [Florence Guillot](#)

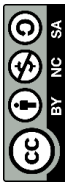


Portée par : la commune de Bouan — 09



*Images de couverture :
Crédits Florence Guillot, Denis Langlois, Sylvain Lefort, Pascal Robert-Cols*

Étude documentaire et d'archéologie des bâtis à
la spoulga de Bouan (Bouan – Ariège)
menée dans le cadre de l'étude préalable
de ACCA, architectes du patrimoine
pour la commune de Bouan



Florence Guillot,

Avec des travaux de Denis Langlois, Sylvain Lefort, Pascal Robert-Cols

Sommaire

Introduction.....	5
Participants et collaborations — Remerciements	6
Informations générales	7
Méthodes	7
Fiche signalétique	8
Situation	9
Cadre naturel et géomorphologique.....	14
État de la question ; « une mystification séculaire »	19
Contexte géopolitique et autres sites alentour	27
Les porches des grottes et des vires au Moyen-Âge en France méridionale	27
Les grottes fortifiées du haut comté de Foix, contexte géopolitique	31
Qu'est-ce qu'une grotte fortifiée en comté de Foix ?	41
Les autres cavités présentant des traces ou vestiges médiévaux autour de Bouan : les <i>gachils</i> de la spoulga.....	48
Le contexte documentaire propre à la spoulga de Bouan et à son environnement proche	64
Questions de toponymie.....	64
Les actes à propos de Bouan et de sa spoulga	69
Description du site — Plan et dénominations utilisées dans ce rapport	77
Étude des bâtis	89
Matériaux.....	89
Phasage	94
Résumé	96

Faits de la construction.....	99
À l'extérieur : enceinte, circulations, distributions et portes P1 et P2	103
Entre les grands porches : « grottelles » plus ou moins perchées et aménagées....	111
<i>GR3sup</i>	111
<i>GR4 et GR6</i>	115
Au sud : Spoulga de Bouan 1 : <i>GR2</i>	118
<i>Rampe d'accès</i>	120
<i>GR2</i>	121
Au nord : Spoulga de Bouan 2	142
<i>GR7</i>	142
<i>GR8</i>	157
<i>GR11 et GR10</i>	167
<i>GR 12</i>	173
Conclusion.....	175
Bibliographie utilisée pour ce rapport	178
Sources éditées	182
Sources non éditées.....	183
Liste des figures	185

Introduction

La spoulga de Bouan est un ensemble de grottes fortifiées du second Moyen-Âge bâti en rive gauche de la haute vallée de l'Ariège au cœur des Pyrénées Françaises.

Propriété de la commune et animé par une association « [Les gardiens de las gleyzes](#) », cet édifice a été inscrit en 2023 au titre des Monuments Historiques.

Cet ensemble fait partie d'un groupe d'une trentaine de grottes fortifiées dont la majorité a été découverte durant ces dernières décennies et qui dépendaient des comtes de Foix. Mais celle de Bouan est un *unicum*, car elle fut conservée jusqu'à la fin du Moyen-Âge et largement transformée, alors que les autres furent délaissées.

Bien visible depuis la RN20 qui conduit en Andorre, accessible à pied, alors que la quasi-totalité des autres spoulgas s'atteint en escalade, la spoulga ou les spoulgas de Bouan sont bien connues des Ariégeois et des promeneurs. C'est aussi pourquoi la mairie de Bouan aidée par l'association « les gardiens de las Gleyzes » et par la Direction Régionale de l'Archéologie et de la Culture (Ministère de la Culture) a décidé de restaurer ce grand site.

Notre propre étude intervient dans le cadre de l'étude préalable à cette restauration. Il s'agit pour notre part de réaliser une recherche en archives, de présenter un historique remis en contexte et au jour de la recherche scientifique, de réaliser une étude des bâtis, espaces et retailles encore en place, avec un phasage, pour présenter un historique de la spoulga de Bouan le plus avancé possible au titre des moyens et méthodes dont nous disposons actuellement.

Participants et collaborations — Remerciements

Sylvain Lefort, Pascal Robert-Cols, ACCA : photogrammétries, plan de masse extérieurs,

Merci à Denis Langlois avec qui je réalise la plupart des escalades et des levés topographiques,

À Yann Esseul pour ses photographies,

À Maxime Dagrassa, Noah et Jérôme Dutilh, Didier Guidet pour leur accueil sur le terrain et le débroussaillage du site,

Merci à Chantal Martin, maire de Bouan et à son conseil municipal pour nous avoir permis cette étude,

et à l'association « [Les gardiens de las gleyzes](#) ».

Informations générales

Le site est nommé « spoulga de Bouan ».

Méthodes

Nous avons effectué une recherche en archives dans des fonds non édités et dans les fonds documentaires édités, notamment des volumes Doat (BnF). Concernant la remise en contexte nous travaillons depuis 30 ans sur le sujet des spoulgas et du comté de Foix : des dizaines d'articles, plus de 10 années de Programme collectif de Recherche, 4 années de Prospection-inventaire, deux fouilles de grottes fortifiées et une thèse.



Figure 1. Équipements pour monter sur le M5 aux deux extrémités. Crédit Denis Langlois et Florence Guillot.

L'archéologie des bâtis a été réalisée par études sur place et sur les photogrammétries et les nuages de points de Pascal Robert-Cols et Sylvain Lefort (ACCA). Des escalades ont été menées pour se rendre en haut du mur M5 et sur des porches en hauteur dans la spoulga (4 porches : GR11, GR9, GR4 et GR10). Sous terre, les techniques de la spéléologie sont employées. Des escalades¹ ont été menées pour

¹ Il s'agit d'escalades en grande partie en « artificielle », technique très employée en spéléologie.



Figure 2. Départ de l'escalade depuis GR8 vers GR9. Crédit Denis Langlois.

découvrir et atteindre des porches aux alentours qui étaient liés à la spoulga de Bouan (15 sites).

Les escalades sont réalisées au Pulse et ne laissent donc aucun matériel en place, sauf le relais pour tirer le rappel (Figure 1 et Figure 2).

Les mortiers prélevés ont été analysés en dissolvant la chaux et en observant et pesant les résidus, dont les granulats et sables.

Fiche signalétique

Région : Occitanie

Département : Ariège

Commune : Bouan — Insee 09064

Lieu-dit ou adresse : spoulga de Bouan

Coordonnées Lambert 93 : (centroïde)

Ax : 588663 Ay : 6190685 — Altitude : 555 m (altitude carto)

Cadastre actuel — Section(s) et parcelle(s) : section A parcelle 490

Le site est propriété de la commune de Bouan

[Site inscrit aux Monuments Historiques le 12 janvier 2023](#)

Fiche Mérimée : PA09000038

et notice : <https://pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/PA09000038>

Responsable scientifique : Florence Guillot.

Interventions sur le terrain : avril-mai-octobre 2025

Thésaurus Patriarche « chronologie » : Moyen-Âge ; époque moderne ; époque contemporaine

Thésaurus Patriarche « interprétation » : édifice fortifié

Situation

La spoulga de Bouan est constituée par plusieurs porches et courts réseaux souterrains situés en flanc sud, rive gauche, de la rivière Ariège (Sandre : 01—250 ; Figure 3 et Figure 4).

L'Ariège est un affluent de la Garonne et prend sa source en Andorre. Le secteur dit de la haute Ariège est au cœur du versant nord des Pyrénées centrales de l'est, et les grottes s'ouvrent en amont de Tarascon-sur-Ariège et en aval de Bouan et de Château-Verdun/Les Cabanes. À l'aval de Bouan s'étend une portion étroite de la vallée de l'Ariège, sorte de gorge encadrée de hauts escarpements resserrés, qui aboutit au bassin de Tarascon-sur-Ariège.

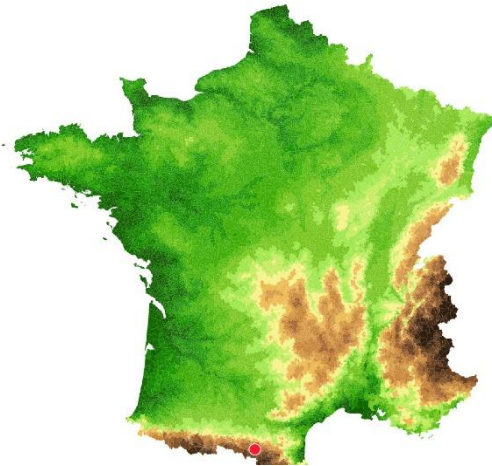


Figure 3. Situation. Crédit Florence Guillot.

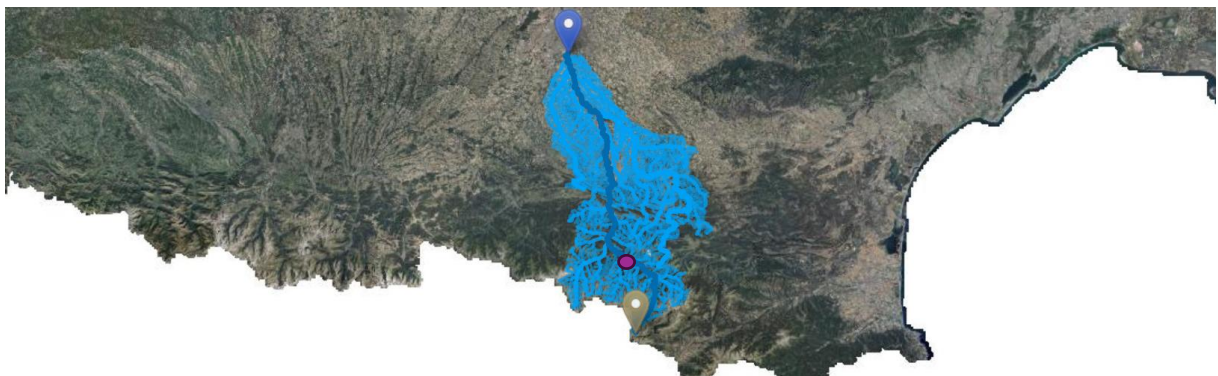


Figure 4. Bassin versant de l'Ariège (01—2450). Le point violet est situé à l'emplacement de la spoulga de Bouan. Crédit © Sandre.

La spoulga de Bouan s'ouvre à 300 m à vol d'oiseau de la rivière (Figure 5, Figure 7, Figure 9 et Figure 10). Elle est perchée 50 à 60 m au-dessus de l'actuelle RN20 à hauteur d'une 4 voies. La falaise² dans laquelle s'ouvrent ces porches mesure plus d'une centaine de mètres de hauteur. Il s'agit de l'escarpement le plus bas d'un groupe de terrains subverticaux qui s'élève de près de 300 m de hauteur et constituent le flanc de la vallée. Un ruisseau temporaire entaille légèrement la falaise en cascadant au nord de la spoulga (ruisseau de Larce) et au sud une confluence de petits ruisseaux forme un vallon pentu à l'emplacement du village de Bouan dominé par celui de Larnat. En face de la spoulga de Bouan, le ravin du ruisseau de Lujat cascade en aval de la très haute et longue falaise du Quié de Sinsat.

² Nous utilisons le terme falaise pour éviter les redites et parce qu'il est largement accepté aujourd'hui, bien qu'en fait il s'agisse d'escarpement à proprement parler et non pas de falaises.

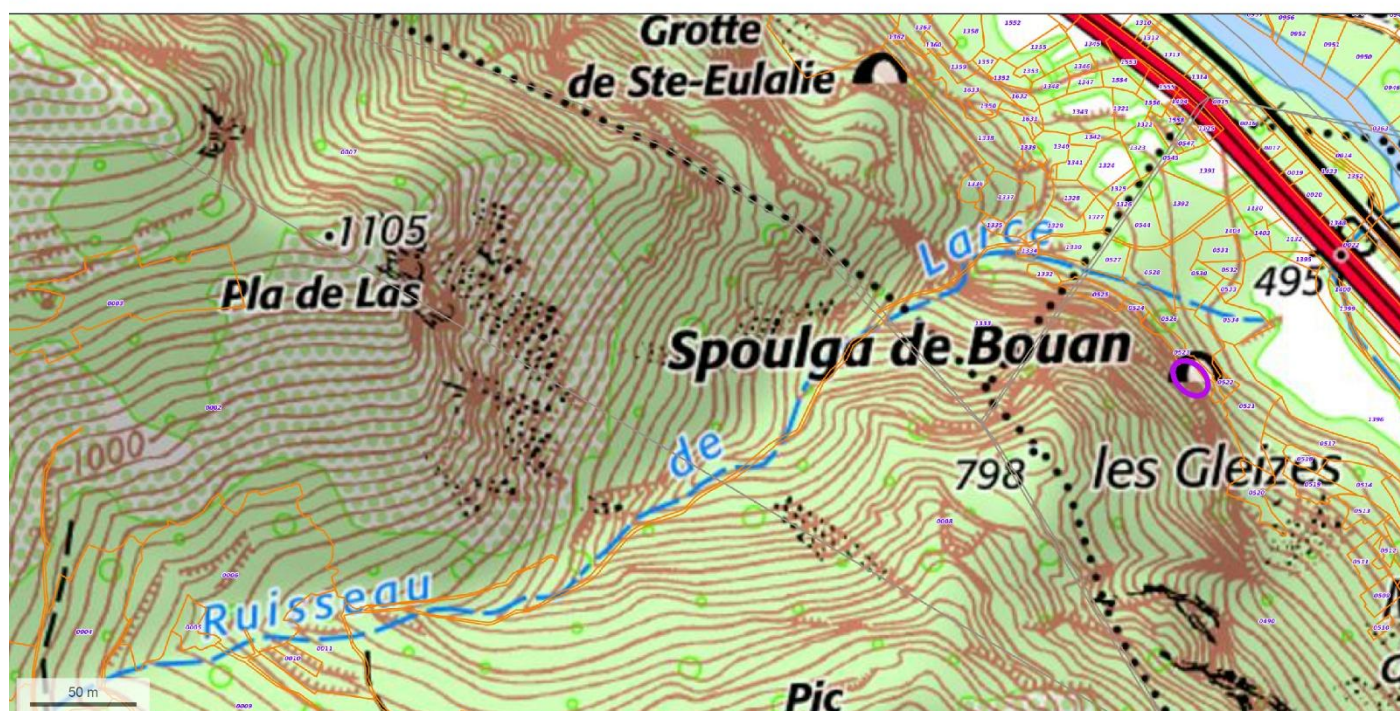
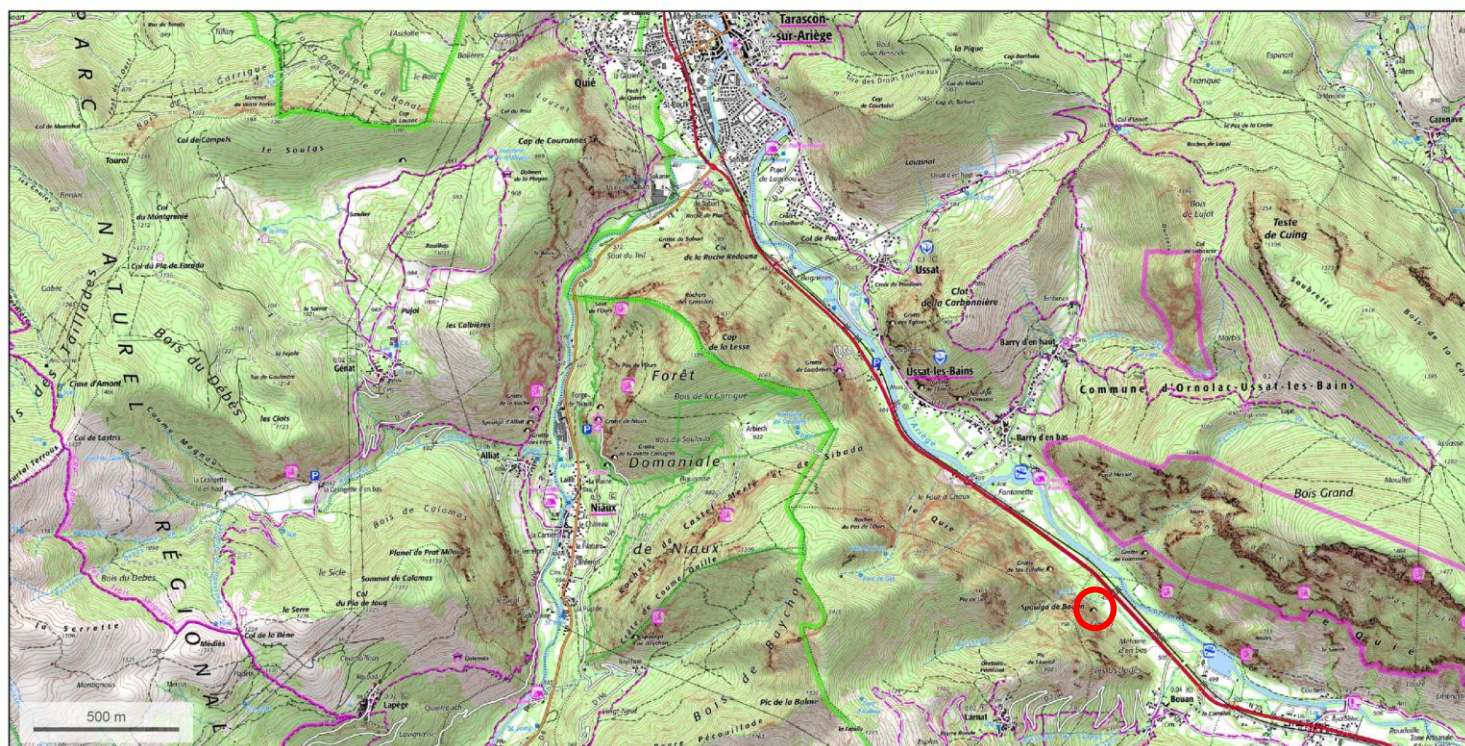


Figure 5. Carte topographique et cadastre actuel. Crédit © IGN.

La spoulga n'est pas figurée sur la carte de Cassini ni sur celles d'État-major au XIXe siècle (Figure 6 et Figure 8). Elle apparaît en tant que « ruines des Gleizes et grotte

de las Gleizes » sur celle de 1950, puis sur la carte topographique actuelle sous le titre de « Spoulga de Bouan ».

géoportail

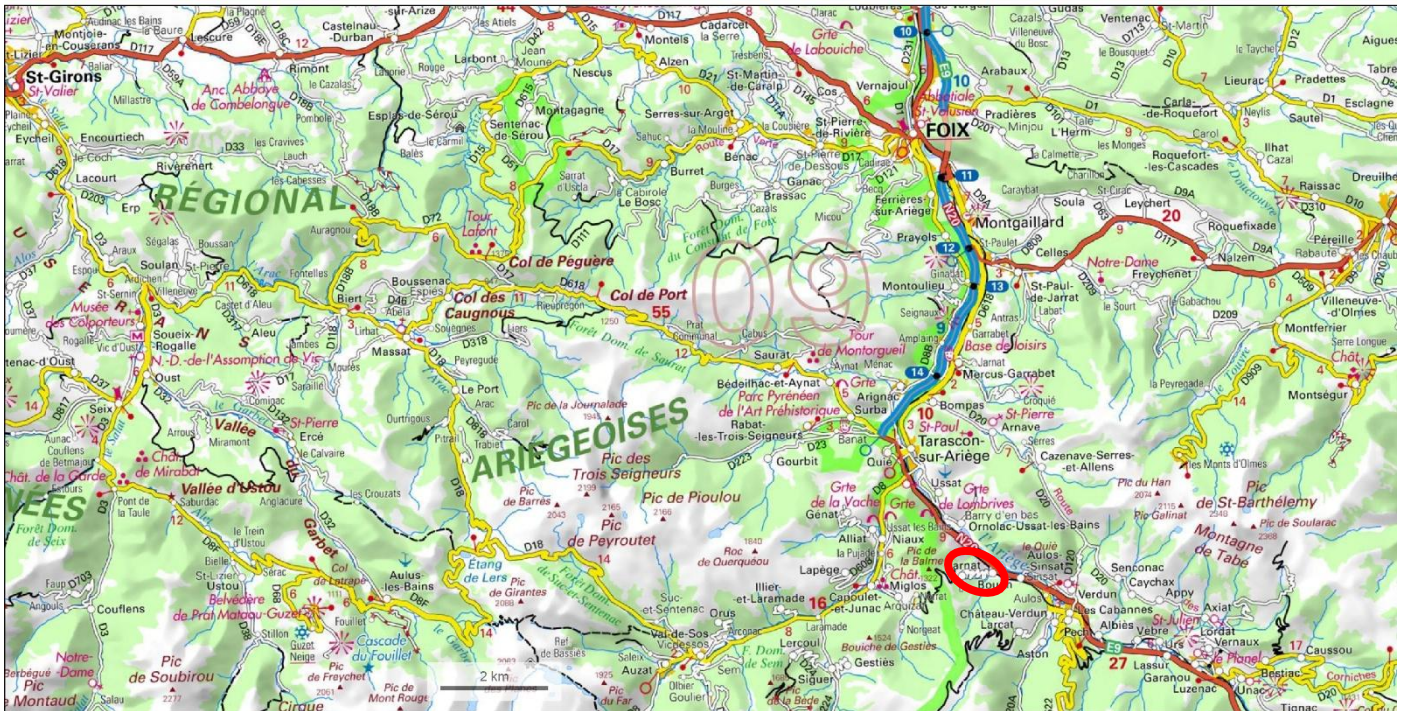


Figure 7. Situation. Crédit © IGN.

géoportail



Figure 6. Carte de Cassini. Crédit © IGN.

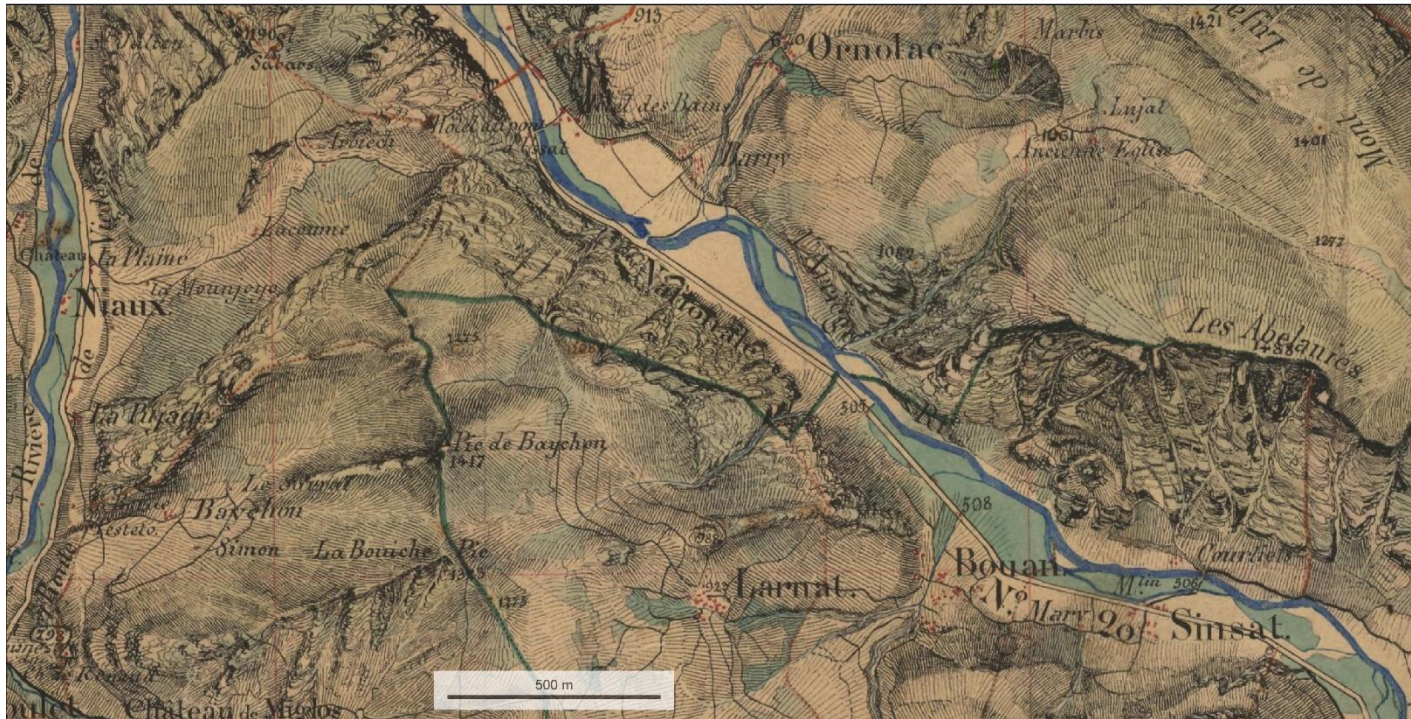


Figure 8. Carte d'État-major — 1820-1866. Crédit © IGN.

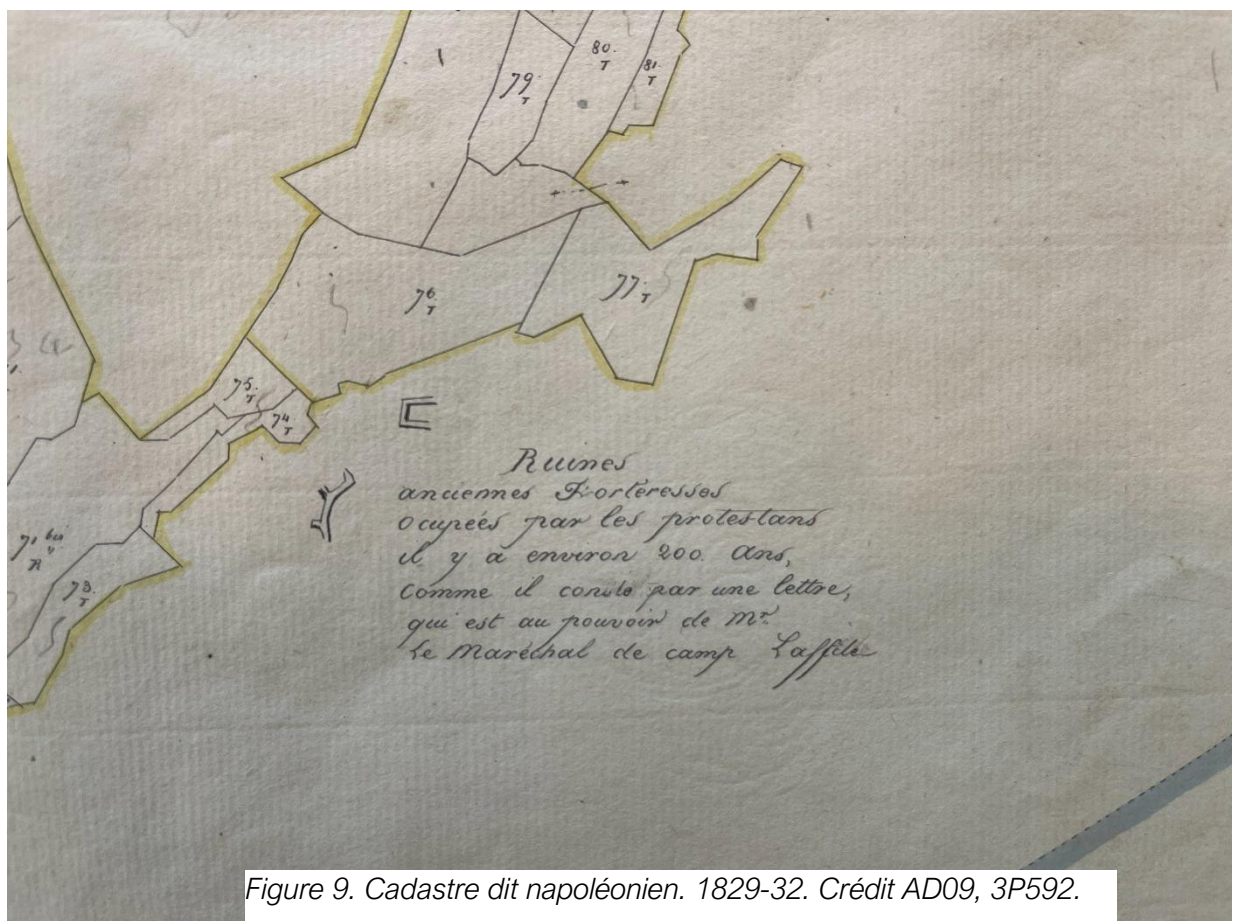


Figure 9. Cadastre dit napoléonien. 1829-32. Crédit AD09, 3P592.

géoportail



Figure 10. Carte topographique et photographie aérienne 1950. Crédit © IGN.

géoportail



Cadre naturel et géomorphologique

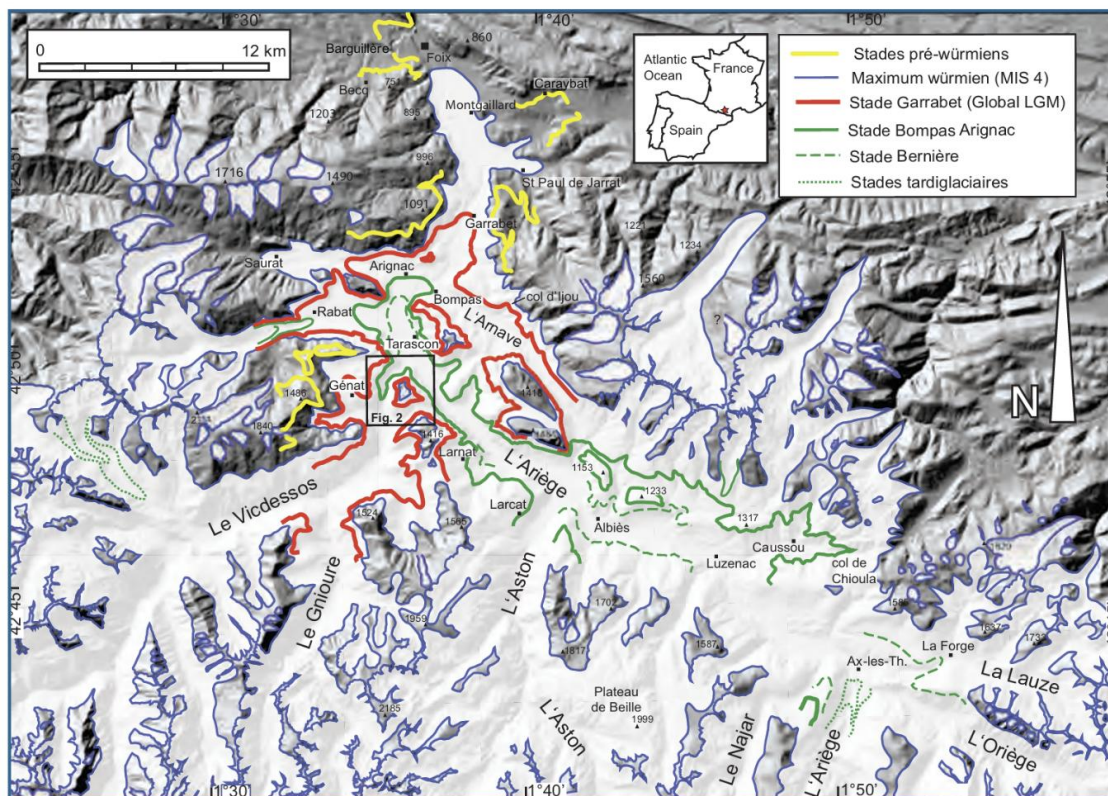


Figure 1 : Étendue des paléoengagements pléistocènes de la vallée de l'Ariège et localisation du site étudié [Delmas et al., 2012].

Figure 11. Extension des appareils glaciaires würmiens en haute Ariège. Crédit Sorriaux et al.2016, d'après Delmas et al 2012).

géoportail

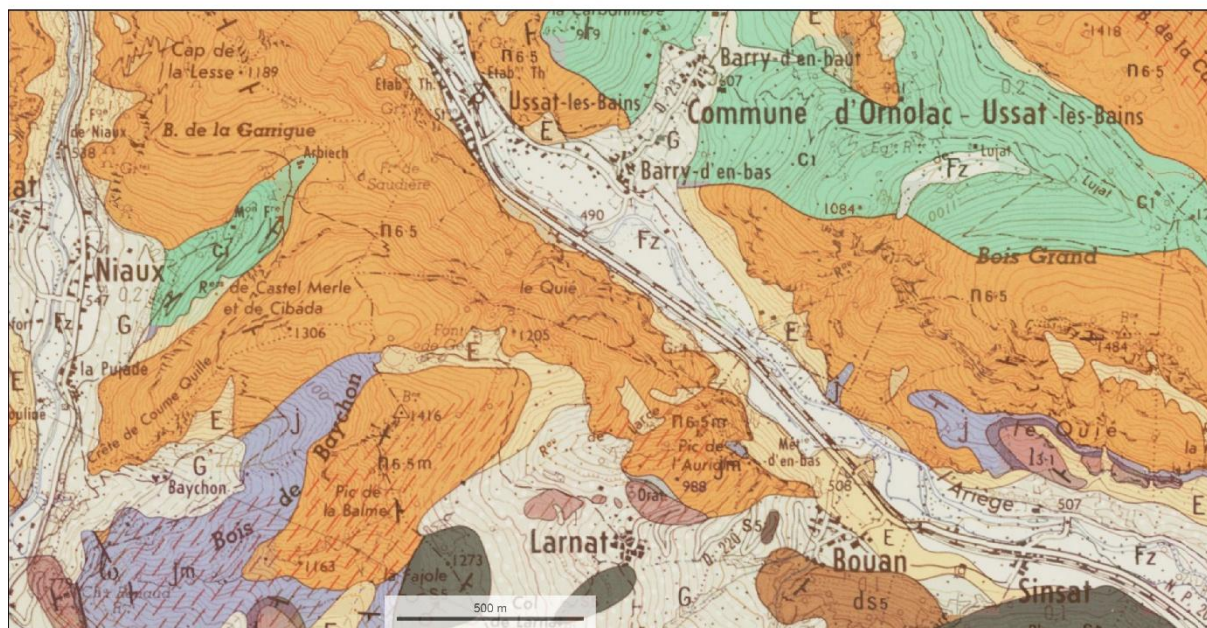


Figure 12. Carte géologique au 1/50000e. n6-5 : calcaires aptien à faciès urgoniens. Crédit © IGN et BRGM.

La vallée de l'Ariège est une auge glaciaire dont nous observons aujourd'hui la forme bien marquée en U et dont les flancs sont donc très redressés, subverticaux (Figure 11, Figure 13, Figure 14 et Figure 15). La base des falaises est couverte d'éboulis d'origine glaciaire et le fond de la vallée de dépôts fluviatiles et glaciaires (Figure 12). En amont de Tarascon, la vallée tranche des terrains calcaires qui forment les escarpements encadrant la vallée et qui sont taillés dans ses roches dures et très compactes. Ce sont des calcaires aptien à faciès urgonien bien connus dans les Pyrénées (BRGM 1988, 26 et BRGM sd, 3). Les grottes et réseaux karstiques y sont extrêmement nombreux, par exemple le célèbre réseau de Niaux-Sabart-Lombrives au nord-ouest de Bouan ou celui de la grotte de Fontanet juste en face de la spoulga de Bouan. La plupart sont connus à la faveur d'entrées percées au pied des falaises encadrant les vallées.

Perchée une cinquantaine de mètres au-dessus de la vallée, la spoulga de Bouan est située au-dessus d'une petite verticale redressée, plus ou moins haute, infranchissable à pied, et qui domine un flanc pentu couvert d'éboulis et de sédiments glaciaires et alluviaux. Au-dessus, la falaise dans laquelle les porches s'ouvrent est bien verticale, parfois surplombante sur une petite centaine de mètres de haut. Au-dessus de ce haut espacement, une courte terrasse pentue et un petit sommet précèdent une autre grande falaise : le flanc de la vallée est donc très raide et la spoulga s'ouvre en partie basse.



Figure 13. Vallée de l'Ariège depuis la spoulga de Bouan (à gauche de l'image) vers l'aval. Au loin le massif à droite de l'image, est le massif de la Carbonnière, site de la spoulga d'Ornolac que l'on devine. Au fond, les quiés autour de Tarascon. Crédit Florence Guillot.



Figure 14. Vue depuis la spoulga de Bouan vers l'amont de la vallée de l'Ariège. À gauche de l'image les hauts escarpements du Quié de Sinsat, très longue barre de falaises atteignant plus de 400 m de haut. Crédit Florence Guillot.

Les porches de la spoulga donnent parfois accès à des petits réseaux de courtes longueurs et volumes. Ils livrent au sol des remplissages sédimentaires pulvérulents a priori épais. Leurs parties visibles, c'est-à-dire le dessus, sont des dépôts endogènes issus de processus érosifs intrakarstiques, dans un karst non fonctionnel, car ces galeries ne sont plus jamais parcourues par l'eau. La dissolution des parois et leur dégradation y compris par le gel dans les porches produisent ces sédiments. Des spéléothèmes aujourd'hui peu actifs couvrent des parois dans certains secteurs. Ils sont parfois mondmilcheux, mais aujourd'hui généralement secs. Dans ces petits réseaux cutanés, on note de nombreuses alcôves et beaucoup de coupoles au plafond (biocorrosion ancienne ?). Actuellement, ces réseaux sont peu, voire pas, fréquentés par les chauves-souris et on n'y repère aucun guano. De larges coups de gouge sont parfois encore visibles en paroi. Enfin, le volume des porches est en partie dû à la gélifraction.

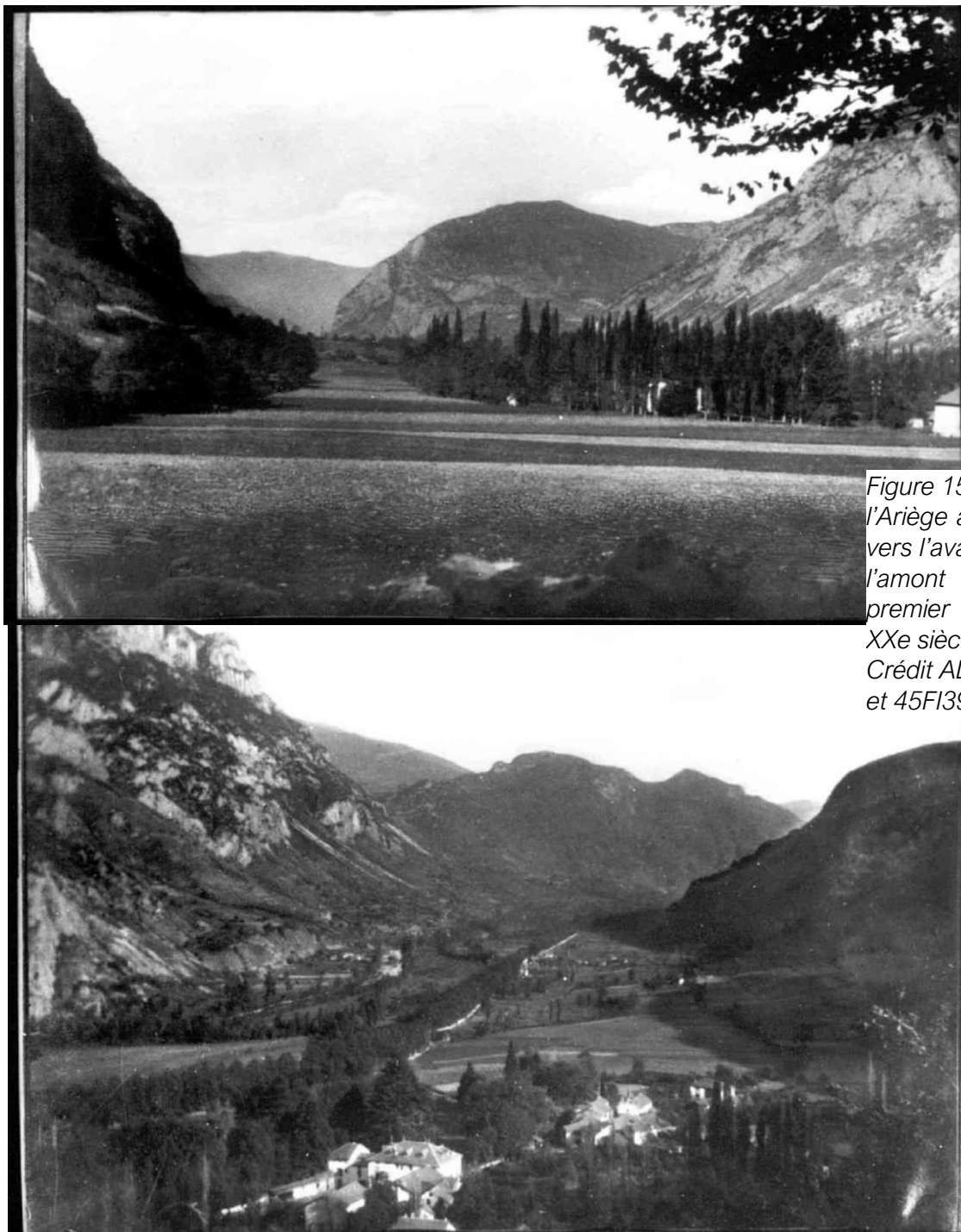


Figure 15. Vallée de l'Ariège à Bouan. Vue vers l'aval (en haut) et l'amont (en bas), premier quart XXe siècle.
Crédit AD09, 45FI38 et 45FI39.

Enfin autour et au-dessus de la spoulga on note de très nombreux porches recoupés par l'érosion. À proximité directe de la spoulga, ils sont tous de petites dimensions et ne donnent pas accès à des réseaux pénétrables. Cependant autour, quelques escalades ont livré de courts réseaux (ci-dessous).



Figure 16. Petites entrées impénétrables au-dessus de la spoulga de Bouan. Crédit Florence Guillot.

État de la question ; « une mystification séculaire »

Les spulgas de Bouan et d'Ornolac ont été témoins d'une époque agitée. Elles ont d'abord servi de refuges aux Celtibères, écrasés par les légions romaines après la chute de leur capitale, vicus Sotiatum. Elles furent aménagées par les romains en castella imprenables. Lorsque, 700 ans plus tard, les Maures victorieux poussèrent leur offensive au nord, ils y séjournèrent jusqu'en l'an 719, où les armées de Charlemagne les refoulèrent au Pré du Lombard, entre Tarascon et Ornolac. Trois cents ans plus tard, les cathares y trouvèrent leur dernier foyer³.

Otto Rahn, 1933, chapitre « Terre du Graal et gardiens du Graal », 198-199.

Chaque région possède son histoire fantasmée créée par des bonimenteurs. Celle de la haute Ariège a tout particulièrement trait aux spoulgas et celle de Bouan, la plus grande d'entre elles, n'est évidemment pas épargnée.

S'il faut lire un seul article sur ce sujet, celui d'Anne Brenon publié en 2006 est fondamental (Brenon 2006 : *Grottes initiatiques et cavernes sépulcrales des cathares en haute Ariège. Une mystification séculaire [XIXe-XXe siècle]*). Le mythe des « cathares cavernicoles » n'a — comme l'indique l'auteur — « pas le moindre fondement historique ni archéologique ». Elle cite ensuite un texte tiré d'un ouvrage d'Antonin Gadal à propos du Graal et dont le discours est édifiant « Les cathares (dès l'an 350) habitaient plus particulièrement ces antres souterrains [...] Ils en fortifièrent certains pour en faire de véritables châteaux forts : on les appela des spoulgas ». Les exemples de ce type de divagations sont innombrables. Sur le site <http://gadal-catharisme.org/> (tout un programme dans ce nom de domaine...) on pouvait lire à propos de la fonction des spoulgas et de la haute Ariège : « C'était en effet la "Montagne sacrée" du sacerdoce cathare : il y avait d'un côté, le laboratoire intérieur, lieu de gestation et d'enfantement spirituel des Parfaits : les grottes. De l'autre côté la montagne — le Thabor Pyrénéen — la citadelle de Montségur... ». Ces mystifications de l'histoire locale doivent beaucoup à Antonin Gadal, président (1956) du *Lectorium rosicrucianum* ancien directeur du Syndicat d'Initiative d'Ussat-les-bains⁴, mais les racines



Figure 17. Signe rosicrucien peint sur la terrasse à l'entrée de GR8. Crédit Florence Guillot.

³ Charlemagne ne vint jamais en vallée de l'Ariège. Il n'y eut aucune bataille au pré Lombard, le vicus Sotiatum est Sos-en-Albret (47), etc.

⁴ Gauchon 2009, 78 : « Dans le tourisme thermal tel qu'il s'est développé au XIXe siècle, les grottes ont joué un rôle discret, mais réel. [...] Même les stations qui ne possédaient pas de grottes se

de ces falsifications sont bien plus anciennes et prennent source dans celles de l'histoire de l'hérésie et du château de Montségur mystifiée au XIXe siècle. Passionné par les grottes autour de Tarascon-sur-Ariège, Antonin Gadal obtint un bail emphytéotique de 90 ans sur la spoulga de Bouan, bail qui fut repris par les rosicruciens, puis par la famille Bodin. Ce n'est que récemment (2017) que le site est retombé dans le domaine public, ce qui explique que la protection des Monuments Historiques ait tardé.

Claudius de Cap Blanc enterra il y a une quinzaine d'années une de ses premières « vulves » à Bouan, car il pensait le lieu « spirituel ». Il n'y a pas plus de 2 ans, dans leur [programme](#) intitulé « Quête spirituelle en terre cathare », les rosicruciens d'or prévoyaient de passer une demi-journée à la spoulga de Bouan. On retrouve d'ailleurs leur signe peint dans la spoulga, sur un rocher. Même les guides touristiques reprennent souvent ces fadaïses.

Si des arrangements avec la réalité historique sont présents un peu partout, ceux qui ont trait aux spoulgas sont peut-être plus que quelques rêveries innocentes comme on en observe régulièrement. D'abord sous couvert d'une spiritualité à laquelle tout le monde a droit, on découvre un marketing organisé, des dénonciations répétées à un complot qui serait mené par les scientifiques, des mentions de l'histoire véritable qui serait cachée par les historiens, etc. La mystification y est donc un peu plus qu'une simple rêverie.

Les conséquences de ces imaginaires qui n'ont rien à voir avec le romantisme inoffensif et ne peuvent être ignorées. D'abord, parce que l'histoire réelle est tout aussi belle et que ces élucubrations fantasmées nous en éloignent. Ensuite parce qu'ils ont pour conséquence de détruire les sites : chapelle des Temps Modernes entièrement repeinte et modifiée à la grotte du Campanal à Montréal-de-Sos, Dolmen fabriqué à la spoulga d'Ornolac, etc. Aussi parce que ces croyances s'agrègent à d'autres, notamment au mythe du trésor des cathares : toutes les grottes fortifiées accessibles, à commencer par la plus célèbre et la plus visible d'entre elles, celle de Bouan, sont ainsi activement et toujours actuellement ravagées par les fouilleurs clandestins et leurs travaux détruisent irrémédiablement les sols et les informations qu'ils recèlent⁵. Or en grotte, à l'abri de la lumière et en l'absence d'humus, les sols sont très fins et le Moyen-Âge est directement sous nos pieds. Nous avons démontré que le simple piétinement des sols pulvérulents des grottes fortifiées mélangeait les niveaux protohistoriques et historiques. À la spoulga de Bouan, les trous de détectoristes sont nombreux à avoir défoncé les unités d'occupation, jusque dans les niveaux géologiques parfois.

En sus, juste après-guerre, sous l'influence d'Antonin Gadal, pour renforcer la charge spirituelle de ces grottes, certaines furent renommées : Bethléem, l'Ermite, etc. C'est grave pour la connaissance historique, car on ne peut plus savoir assurément où était située la spoulga de *Subitan* mentionnée en 1213 (Alvira Cabrer 2010,

faisaient un devoir d'en présenter au moins une à leurs curistes. [...] Les grottes constituent donc des éléments du patrimoine paysager que toute station thermale se doit de proposer à la visite, comme dans un cahier des charges implicite. »

⁵ AD09, 4T48. Des pièces de fer oxydées provenant de la spoulga de Bouan sont mentionnées.

1450) puisqu'on a perdu les anciens toponymes : on hésite entre la grotte des Églises et celle de l'Ermite qui ont toutes deux aménagées au Moyen-Âge avec des équipements qui ne sont pas ceux plus simples d'un *gachil*⁶, mais qui correspondent aux plus importantes grottes fortifiées. Il n'y a aucune, mais strictement aucune occurrence de ces toponymes farfelus avant les travaux d'Antonin Gadal... Ces dénominations récentes posent des problèmes jusque dans les fiches de l'inventaire des Patrimoines et dans la base Mérimée. Ainsi la spoulga de Bouan apparaît dans la base Mérimée en tant que « [Grotte : spoulga de Bouan ou grotte de Bethléem](#) » reprenant par la même les dénominations mystifiées par ces croyances et en commettant en outre l'erreur de confondre la spoulga de Bouan avec celle d'Ornolac, qui est celle qui fut renommée par Antonin Gadal « Bethléem ». En conséquence, parmi les images de l'inventaire du Patrimoine, un très intéressant plan de la spoulga d'Ornolac [est titré à celle de Bouan](#)... La création des toponymes tels Bethléem repose sur une falsification de l'histoire avec des objectifs plus que douteux et les noms produits occultent ceux qui ont de tout temps été utilisés par les locaux ; la spoulga de Bouan ou celle d'Ornolac ne sont pas une ville de Palestine... La Spoulga fut un lieu de vie et ne fut pas un refuge pour des hérétiques soi-disant cavernicoles ; c'est une des plus connues des historiennes du « catharisme » qui nous l'affirme (Brenon 2006).

Reste l'affaire du Trésor des « Cathares » dont la fable a été rapprochée de la légende du Graal par la parution du livre *Croisade contre le Graal*, roman d'un écrivain allemand, archéologue de la SS (...), Otto Rahn, paru en 1933 (Bernadac 1978). Nombre d'historiens ont ensuite expliqué qu'il s'agissait d'argent sonnante et trébuchante (par exemple Peytavie 2006, mais aussi Michel Roquebert, Jean Duvernoy, etc.). L'interrogatoire d'Inquisition des défenseurs de Montségur indique que la partie du « trésor » qui fut évacuée en décembre 1243 par Pierre Bonnet et Mathieu (*l'or, l'argent et une quantité infinie de monnaie*⁷) fut conduite dans une grotte fortifiée du Sabartès (haute Ariège) « tenue » par Pons-Arnaud de Château-Verdun. Pons-Arnaud de Château-Verdun est le beau-frère d'un des deux défenseurs de Montségur, Pierre-Roger de Mirepoix, ce qui explique le site du transfert prévu. Mais l'argent n'est pas resté là et peut-être n'est-il jamais arrivé dans la grotte, car on nous l'indique ensuite « caché dans les bois » (Montségur, 84). Quatre hérétiques furent chargés de l'évacuer par Pierre-Roger de Mirepoix. « Pour que l'Église des hérétiques ne perde pas son trésor qui était caché dans les bois », ils s'échappèrent de Montségur la nuit après le bûcher et se rendirent par Causou et Prades à Usson. Ils devaient attendre dans ce château isolé des croisés dans le but de le transférer en Lombardie. L'argent fut donc effectivement transféré, peut-être depuis une grotte, mais n'y est plus. Pourtant, les détectoristes s'acharnent toujours sur les spoulgas. Très récemment encore, celle de Verdun a été visitée par l'un d'eux qui s'en est vanté sur Facebook...

⁶ Grotte secondaire au service d'une plus grande grotte et dont la fonction est la surveillance.

⁷ Montségur. Interrogatoire d'Imbert de Salles.



Figure 18. Carte géologique de l'abbé Pouech à Bouan et au-dessus.
Crédit AD09, 71J24.

Le premier érudit qui s'intéressa à la spoulga de Bouan en 1878 fut l'abbé (Jean-Jacques) Pouech. [Il était géologue et archéologue](#) et parcourut nombre de sites ariégeois qu'il décrivit, dessina et analysa avec brio. Dans ses carnets (n° 6), il rapporte sa visite à la grotte de Bouan (AD09, 71J238, 19-26 ; Figure 18) et nomme le massif *las Gleisos* puis *de las Gleisa*. Sous la grotte est alors situé un lieu-dit « Laffite ». Accompagné d'un enfant, il explore une grotte à la bougie, se perd, et se retrouve même sans lumière. Il mesure et observe des concrétions d'aragonites qui ont disparu depuis longtemps. Il note la diversité des couleurs des calcaires du gris au jaune et au blanc et leur caractère marmorisé (à

l'époque, on qualifie les marmorisations de « saccharoïdes »). Il remarque la présence de brèches (qui sont aussi des métamorphisations du calcaire). Malheureusement, il ne décrit pas les ruines, mais réalise une superbe carte géologique du secteur.

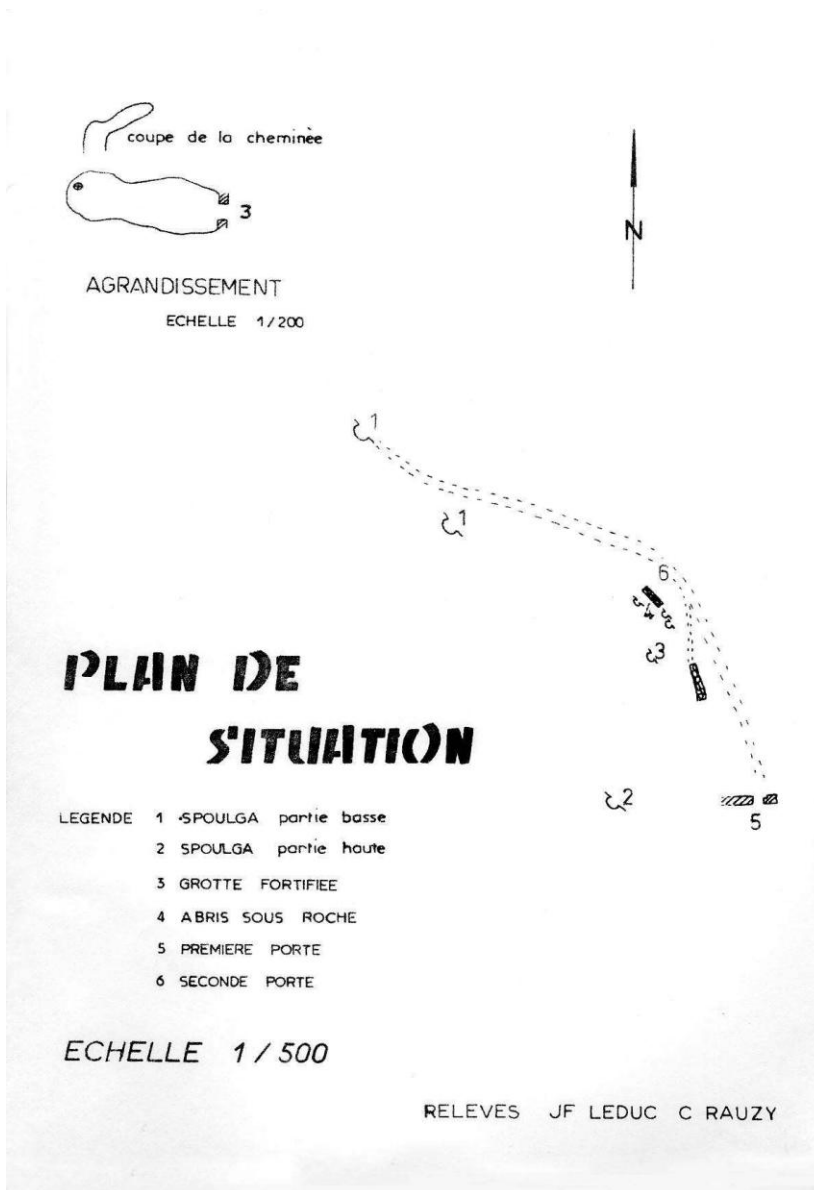


Figure 19. D'après Caugno 1980, 38.

époque où le perforateur sur batterie n'existe pas, les porches les plus en hauteur ne furent pas atteints ni décrits, mais les auteurs explorèrent tout de même tous ceux qui sont accessibles par une courte escalade. Ces topographies sont accompagnées d'un cours article de bonne qualité et d'un vertueux descriptif de Françoise Magnan qui se détachent totalement des fables liées au « trésor ou aux cathares » et rappelle qu'il y est interdit de fouiller.

Dès les années 1950, les spéléologues avaient décrit la cavité puis réalisé les premières topographies connues (Figure 19 et Figure 20). L'un d'eux, Jacques Baurès - qui vivait à Ussat - publia une description fidèle de la Spoulga de Bouan dès 1958 (229-230). Jean-François Leduc et Christian Rauzy les publièrent dans le bulletin du Spéléo Club du Haut Sabarthez (*Caugno*) en 1980. Avec les faibles moyens topographiques dont on disposait à l'époque, ils ont pu rendre compte le plus fidèlement possible de la forme générale des réseaux dispersés derrière les différents porches, mais sous terre les plans de galeries se résument à leurs parois et les orientations sont parfois un peu déviées. Étant donné la difficulté à mener des escalades à une

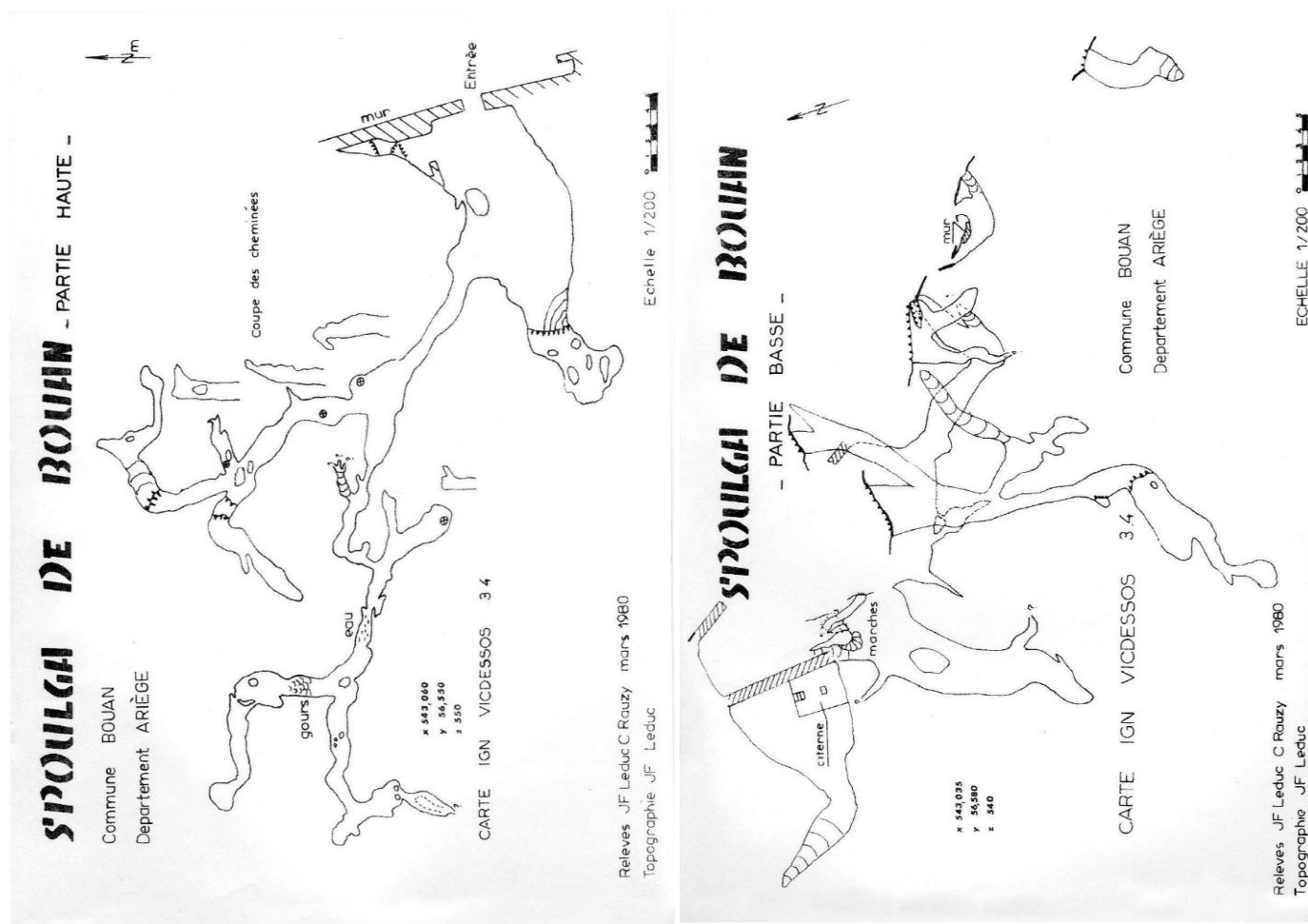


Figure 20. D'après Caugno 1980, 39 et 40.

L'histoire de la spoulga de Bouan n'a été abordée du point de vue de la recherche que tardivement. C'est la maîtrise de Pierre-Toussaint Cornède (1988) qui la première indiqua des pistes de recherche assurées par des sources. Ami de l'archéologue Michel Barrère, Pierre-Toussaint Cornède publia un article spécifique sur les spoulgas en 1990 dans l'ouvrage de référence coordonné par Michel Barrère consacré à *l'archéologie et à la vie quotidienne aux XIIIe et XIVe siècles en Midi-Pyrénées*. Utilisant des méthodes de prospections archéologiques (qu'on appelait à l'époque « enquêtes archéologiques ») et d'analyse des chartes, en même temps ou presque que les travaux d'archéologue médiéviste de Pierre-Toussaint Cornède, une maîtrise d'histoire conduite par Florence Guillot (1989), puis un DEA (1990) permirent de faire un premier bilan des sites mentionnés dans les chartes et d'en publier des topographies, des descriptions et l'analyse de la documentation. C'est à l'occasion de ces travaux, puis de sa Thèse (1998) que l'auteure démontra l'existence d'un glacis de fortifications comtales en haute Ariège aux XIIe et XIIIe siècles, châteaux de plein air et spoulgas. La fonction des spoulgas, celles qui n'étaient pas des *gachils*, fut donc comprise à cette époque. L'analyse des toponymes de la charte de 1213 mentionnant les grottes du comte de Foix fut réévaluée pour éliminer

les erreurs, ainsi Niaux qui avait été maladroitement transcrit en Arnave. Ce n'est qu'en 2009 que cette auteure débuta des prospections exhaustives en escalade de tous les porches perchés dans les falaises de la haute Ariège et dès 2011, et le nombre des découvertes ayant trait aux XIIe-XIIIe siècle s'avéra très important et inattendu. La question de la justification et de l'organisation du réseau autour des grottes principales fut appréhendée dans les problématiques dès 2011 (Guillot 2009b, 2010b et 2011a ; 2018b). Le contexte fut retravaillé durant une dizaine d'années à travers des Programmes Collectifs de recherches sur les fortifications (Guillot, Lasnier et *al.* 2017). Le lien entre celles du QI15 et du TGV avec la grande spoulga de Bouan fut ainsi compris lors de la découverte de celle du TGV (Guillot 2018, 36 et suiv.) et à partir de cette date la question de la hiérarchie des grottes entre grottes mentionnées et livrant des vestiges maçonnés et les autres moins bien équipées fut posée plus en avant. Grâce à la poursuite de ces recherches, mais aussi à d'autres menées dans l'Aude sur d'autres *gachils* en plein air (Malbézi-Quirbajou et Malbézi-Marsa), l'organisation entre grottes secondaires et grottes principales fut démontrée dans les années 2021-2024. Mais subsistent encore de vraies questions de chronologie, notamment celles qui ont trait à l'origine de ce système qui n'est pas encore bien défini, et ce malgré deux opérations de sondage et de fouille programmée à la grotte de Sibada (Guillot 2019) et à la spoulga de Niaux (Guillot 2021). On sait aujourd'hui que ce réseau de grottes fortifiées comtales est en lien avec les voies de communication et se coordonne avec les grands *castra* comtaux de plein air, par exemple au début du XIIIe siècle Montréal-de-Sos, Miglos, Montarguel, Lordat, etc. On sait aussi que ce réseau comporte des grottes et des sites de plein air principaux, ceux des chartes, mais qui sont associés à des points de surveillance, que Florence Guillot a nommé *gachils*, et qu'on pourrait aussi traduire par guettes, « sonnettes », etc.

En parallèle, depuis une trentaine d'années, la question sur le troglodytisme médiéval en France a progressé radicalement. Les études d'archéologie à Comarques (Dordogne) ont peut-être les premières soulignées la fonction d'habitat permanent et non pas de refuge des cavités. Les travaux précurseurs et d'une grande érudition de l'historien Pierre Bonnassie (1974, 1990, etc.) ont indiqué en Catalogne la force du milieu souterrain dans la société médiévale en affirmant son rôle d'importance partout et surtout pour les plus hauts pouvoirs, à l'inverse de l'idée qu'on en avait de simples refuges au bout du monde. Les travaux de Patrice Conte ont aussi démontré que les fonctions de cachettes ou de refuges défensifs et de lieu de culte, généralement attribués aux souterrains étaient des balivernes (par exemple Conte 2005, Conte 2009). Parfois dans le même colloque, des travaux d'histoire de Florence Guillot (2009) réaffirmèrent les mêmes conclusions avec des sources différentes, mais des résultats concordants. Mais ce sont aussi les très nombreux colloques de Saint-Martin-le-Vieil impulsés et organisés par Marie-Élise Gardel depuis 2006 jusqu'à aujourd'hui qui ont permis d'étudier les porches des cavités et leurs environnements historiques et archéologiques (Guillot 2006a et Bourin, Gardel, Guillot 2014).

Partout, au Moyen-Âge, le milieu souterrain artificiel ou naturel n'était pas d'un monde caché en marge de la société utilisé par des marginaux ou des fuyards, mais bien un milieu parmi tant d'autres, autant important qu'un autre, utilisé selon des myriades de fonctions et tout au long du Moyen-Âge. Et ce n'est pas le Moyen-Âge qui a créé ces occupations, car les porches des grottes sont utilisés depuis qu'il y a des hommes dans ces vallées.

Cette histoire est universelle et pas plus que l'hérésie - dont on a fantasmé que l'origine serait chez les bogomiles dans l'est de l'Europe... – l'occupation en grotte n'est pas influencée par l'étranger. Ici, elle a pu l'être par depuis le Palhars, mais le Palhars n'est pas l'étranger et est un comté du *regnum francorum*. Cependant, parce que pour nous tous la grotte reste fantasmée ces croyances perdurent. [La base Mérimée](#) actuelle affirme ainsi en dépit de toute argumentation scientifique « Le phénomène des *speluncae* ou réduits défensifs tire son origine dès l'antiquité notamment autour de la Méditerranée et du Proche-Orient. Dans les Balkans, durant l'occupation ottomane, les chrétiens rebelles s'y réfugiaient, tout comme en Crète au début du XIXe siècle. ». Mais aussi « Les spoulgas du Sabarthès ont servi de refuge aux croyants et Parfaits cathares en fuite. ». Pourtant, l'article d'Anne Brenon a 20 ans (2006). Le discours n'en contient pas moins de remarquables avancées sur la question, notamment il est bien renseigné sur la fonction de la spoulga, indiquant en cela un vrai et solide progrès. La recherche historique et archéologique a du mal à se faire entendre, peut-être parce qu'elle sait peu et mal se médiatiser et aussi parce que sur ce sujet les fantasmes sont tels qu'il faudra du temps pour décrire le troglodytisme médiéval tel qu'on peut prouver qu'il était.

Aujourd'hui, à la suite de l'inscription récente au titre des Monuments Historiques de la Spoulga de Bouan, la mairie de Bouan conduit l'étude préalable de la spoulga de Bouan. L'association « Les gardiens de las Gleizes » entretient l'accès et le site et l'anime de manière dynamique et pertinente.

Contexte géopolitique et autres sites alentour

Les porches des grottes et des vires au Moyen-Âge en France méridionale

Les grottes sont pensées actuellement comme des milieux inhabitables ou presque. Néanmoins la grotte au cours du Moyen-Âge fut utilisée dans nombre de fonctions, dont les fortifications ne sont qu'un exemple.

On peut proposer un parallèle historiographique avec l'étude des fortifications du Moyen-Âge central : les ruines des centaines de châteaux qui s'égrènent à travers la campagne française étaient — comme les cavités — traditionnellement perçues comme des refuges contre les guerres de toutes sortes qui étaient censées s'être multipliées dans un Moyen-Âge sombre et violent, les *dark Ages*. On les disait construits pour protéger les paysans des violences. Les médiévistes ont maintenant largement démontré la naïveté de ces interprétations : le château médiéval est pluriel, il est le symbole et l'outil de domination d'un pouvoir socio-économique d'essence aristocratique, pour caricaturer, il opprime plus qu'il ne protège, mais il organise la société aussi. Ce ne sont ni des refuges ni avant le XIV^e siècle des sites vraiment militaires, mais il s'agit de sites de pouvoir.

Les grottes fortifiées sont malheureusement propices à de prolifiques légendes orales. On les annonce presque toujours simples refuges, alors qu'elles sont le plus souvent d'occupation pérenne. Même les archéologues sont influencés par cette présupposition, et certains rapports de fouille avancent une occupation implicitement temporaire... sans preuve aucune. Suivant les régions, et l'histoire dont on se souvient, ces grottes sont « huguenotes », refuges contre la peste, asiles de soi-disant « cathares cavernicoles », cachettes de païens, etc. La plupart de ces qualifications n'ont strictement aucun fondement historique. Par exemple, dans les vallées lotoises, ces fortifications sont des « châteaux des Anglais ». Pourtant elles sont plurielles et n'ont souvent rien à voir avec le parti anglais ou d'Armagnac de la guerre de Cent Ans. C'est, ici, un vocable avant tout péjoratif...

Dans les actes du haut Moyen-Âge, les *speluncae* sont souvent rapprochées des *rocae* et définies à part des *castra*⁸. Pendant la conquête de Pépin en Aquitaine dans les

⁸ Annales *Laurissenses maiores*, citées par PIBOULE (P.), Les souterrains aménagés de la France, *Archéologie Médiévale*, tome 8, 1978, note 29, p. 128. Ces annales sont équivalentes à celles dites d'Eginhard (voir ci-dessous). Le texte est légèrement différent. Edition électronique des annales : www.thelatinlibrary.com. Chapitre [767] DCCLXVII des annales. « *Et in eodem anno in mense Augusto iterum perrexit partibus Aquitaniae, Bituricam usque venit ; ibi synodum fecit cum omnibus Francis solito more in campo. Et inde iter peragens usque ad Garonnam pervenit, multas roccas et speluncas conquisivit, castrum Scorialiam, Torinnam, Petrociam et reversus est Bituricam. Ibique nuntiatum est de obitu Pauli papae, et ibi celebravit natalem Domini.* »

années 760-767⁹, eut lieu une campagne qui mena le roi et ses troupes depuis Bourges vers la Garonne. Le pouvoir public royal assujettit les fortifications, pôles de la domination sur lesquelles s'étendait l'autorité publique. Deux transcriptions un peu divergentes d'annales mentionnent rapidement cet épisode et chacune prend soin de séparer les *castra* ou *castella* des *speluncae*. Les cavités sont définies¹⁰ comme synonymes des *petri* et l'on retrouve ici la proximité terminologique puisque morphologique entre roques et cavités. Elles sont détaillées comme abritant de nombreux défenseurs. Il s'agit ici de chroniques qui ne s'encombrent pas de détails sur la vie de Pépin, dans lesquelles la mention de *speluncae* est significative de l'importance des troglodytes parmi les fortifications publiques de ce secteur, à cette époque. La visite des gorges de la Vézère permet de vérifier l'ampleur du phénomène troglodytique altomédiéval qui y a colonisé les nombreuses longues vires perchées au-dessus des vallées. Ce dernier exemple suggère également que du point de vue des pouvoirs et de la fortification, l'usage des entrées des grottes pourrait avoir connu des disparités géographiques, suivant un élargissement typologique acquis à la fin du haut Moyen-Âge dans certaines régions au moins qui sont au minimum la Catalogne, le sud du Massif central (de la Montagne Noire aux Causses) et la grande Aquitaine.

Cette proximité des grottes avec le cœur de la société est totalement à l'inverse de la vision que nous propose la grotte-ermitage. Dans ces cas, point question de réclusion, d'éloignement ou de refuge, mais bien au contraire de peuplement, de développement et de pouvoir. Le site découvert par Marie-Elise Gardel et son équipe dans l'Aude à Moussoulens est à ce titre édifiant¹¹. Préalable à un *castrum* languedocien du Moyen-Âge central, le peuplement était regroupé — au moins depuis le Xe siècle, époque où il apparaît dans la documentation — dans une longue baume juste sous la *roca*, sommet qui hébergea ensuite le *castrum* à partir du XIIe siècle.

Le fief du Moyen-Âge central est traditionnellement symbolisé par son point fort : la fortification castrale. Or, une des premières mentions de fief en Catalogne est attachée à une grotte et non pas à une fortification de plein air : dans le comté d'Urgell au cours des années précédant l'an Mil, est citée la *spelunca de Chansuda* (Bonnassie 1974, 117), concédée à un fidèle du comte. Rappelons surtout l'analyse globale que porte Pierre Bonnassie sur la relation entre la grotte et le pouvoir dans ce secteur : « C'est dans les grottes du haut Berguedà que les légendes catalanes placent les débuts de la reconquête

⁹ On connaît aussi une *villa* qui prend le nom d'une baume, la baume Auriol dans le cirque de Navacelles, à la même époque (807) : « *alium villarem quem vocant Balmann* », d'après ALAUS (P.), *Etude sur le cartulaire de Gellone (804-1211)*, Thèse de l'Ecole des Chartes, 1883-5. Cette grotte comporte des traces de fortifications d'après BOUVIALA (A.), *op.cit.*

¹⁰ *Annales d'Einhardi* : « *Indeque ad Garonnam fluvium accedens, castella multa et petras atque spelunca in quibus se hostium manus plurima defendebat coepit, inter que praecipua fuere Scorialia, Torinna et Petrocia.* » D'après une première édition de GUIZOT (François) :

Edition électronique : http://www.noctes-gallicanae.org/Charlemagne/Annales/Pepin_le_Bref.htm.

¹¹ GARDEL (Marie-Elise) – JEANJEAN (Catherine), Le haut Moyen-Âge sur le versant sud de la Montagne Noire : première approche, *Bulletin de la Société d'Etudes Sceleintifiques de l'Aude*, Tome CV, 2005, p. 79.

de leur pays et les documents des IXe-Xe siècles confirment cette tradition ». Avant le XIe siècle, les grottes du Pallars Jussà servent à héberger des villages entiers¹². Encore plus près de la haute Ariège, peu de temps après l'an Mil, Ermessend, comtesse d'Urgell, donna la *spelunca de Malagastre* — proche des gorges du Segre en aval de la Seu — au monastère de Tabernoles (Bonnasie 1990, 216). La donation n'est pas sans contrepartie : le monastère reçoit la charge d'aprisoner¹³ les territoires avoisinants, de les doter de défense et d'un lieu de culte, de les peupler et de les mettre en culture. À partir de cette grotte, se met en place une véritable opération de peuplement et de défrichement qui est déléguée par l'autorité publique, sur des biens du fisc, à l'abbaye. Cet exemple témoigne que la fonction de la grotte est tout autre que celle d'un refuge pour ecclésiastiques marginaux ou exceptionnels : elle est au centre des préoccupations du pouvoir public et sert l'expansion humaine. La grotte n'est donc pas du tout alors un espace en marge de la société.

Les exemples sont multiples dès lors qu'on dispose d'une documentation écrite suffisante ou de recherches archéologiques. Mais c'est souvent que l'une ou l'autre, voire les deux manquent. Cependant, la grotte est en tout cas incontestablement un élément d'importance dans l'occupation du sol et un élément d'intérêt stratégique de la part du pouvoir en France méridionale médiévale.

Parmi les différentes fonctions que les hommes du Moyen-Âge attribuent aux grottes, il y a la fortification. Ce terme de fortification que nous employons pour tous les habitats médiévaux de hauteur n'est pas forcément très bien adapté, car la plupart sont bien plus démonstratifs que défensifs et parce que la guerre est un phénomène rare en haute Ariège au cours du second Moyen-Âge. Ces sites de hauteur en porche en haute Ariège sont de petits aménagements de grands reliefs naturels. La verticalité et l'isolement sont la grammaire architecturale essentielle et souvent simpliste de ces monuments. La hauteur est le géosymbole de la domination politique qu'ils exercent sur les territoires. L'esprit n'en est pas tout à fait nouveau : le haut comté de Foix connaît déjà au début du XIIe siècle et auparavant d'anciens nids d'aigle érigés sur des sommets inaccessibles aux bâtis très frustes, par exemple la fortification de Verdun qui est située à 1300 m d'altitude et perchée au-dessus d'une falaise de 300 m de hauteur (Figure 24). Comme les grottes fortifiées de la haute Ariège, c'est une fortification des comtes de Foix qui sert au contrôle du territoire et des voies de communication et symbolise le pouvoir suzerain des comtes dont la puissance s'étend aux XIIe et XIIIe siècles. Comme les sites de plein air, ces monuments souterrains servent à l'affirmation d'un pouvoir dominant et au contrôle qu'il exerce. Les grottes fortifiées du comte de Foix dominent les voies de communication que le comte contrôle pour garantir ses péages et la sûreté des routes vers le marché puis les foires de sa ville de Tarascon. Or, ce marché rapporte gros aux comtes.

¹² Anciens habitats de la Pobla de Segur, Sarradel, Gulp, Espulga de Serra, etc.

¹³ Il semble s'agir ici d'une apriasion « officielle », concession de terres fiscales au monastère.

Du point de vue des fonctions, ces grottes ne peuvent pas être différenciées des sites de plein air, car elles assument les mêmes objectifs. Pas plus que lorsqu'il s'agit de villages, la grotte fortifiée n'est pas un type à part. En grotte ou en plein air, il s'agit de fortifications.

Les grottes fortifiées du haut comté de Foix, contexte géopolitique

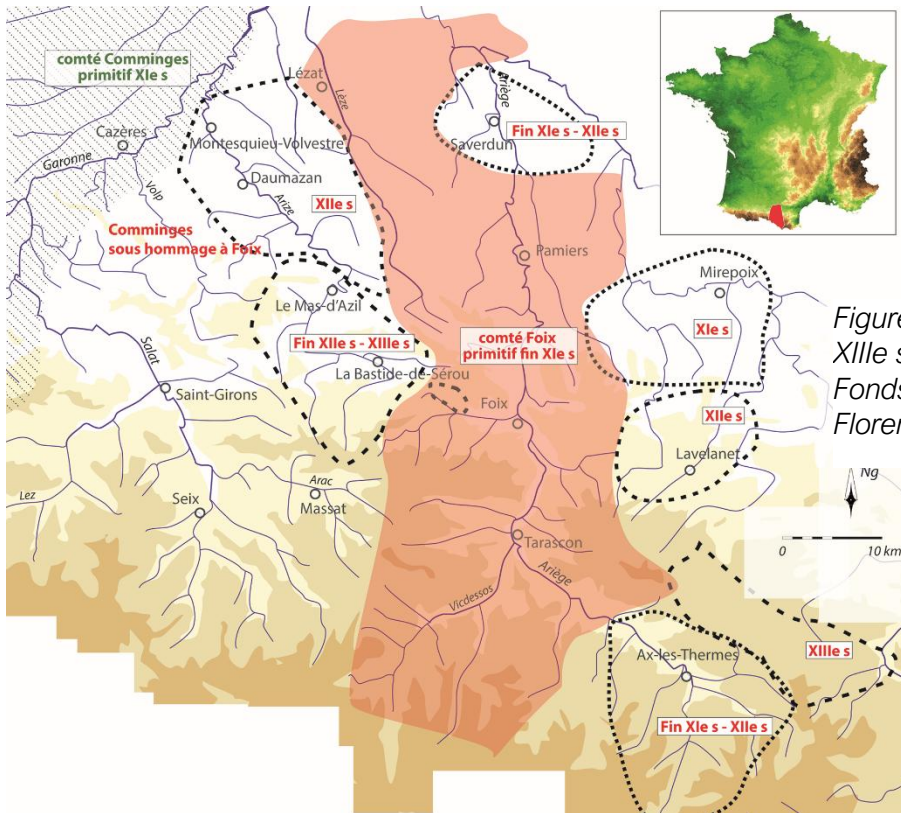


Figure 21. Le comté de Foix jusqu'au XIIIe siècle. Crédit Florence Guillot. Fonds de carte Thibaut Lasnier et Florence Guillot.

Autour de la spoulga de Bouan existent de nombreuses grottes dont la plupart livrent des traces archéologiques.

Certaines sont perchées en falaise et ont livré des indices du second Moyen-Âge : elles sont certainement en lien avec l'utilisation de la spoulga de Bouan, mais pas forcément uniquement avec celle-ci, car les grottes et les châteaux isolés du monde civil forment un réseau.

En effet, dans le cadre d'une longue recherche menée par l'auteure et à la suite de plusieurs années de prospections-inventaires en escalade dans les falaises de la haute Ariège, une trentaine de cavités comportant des traces et vestiges des XII^e-XIV^e siècles ont été découvertes dans un rayon d'une dizaine de kilomètres autour de Tarascon (sur-Ariège). Elles s'ajoutent aux 6 ou 7 grottes fortifiées déjà connues.

Le comté de Foix — entité politique de la seconde moitié du Moyen-Âge — est au cœur du versant nord des Pyrénées françaises et correspond grossièrement à la vallée de l'Ariège et à ses affluents, à laquelle s'ajoutent — suivant les époques — des territoires de piémont à l'est et à l'ouest. Il s'agit donc d'une tranche du versant nord des Pyrénées centrales.

Le tiers sud de ce territoire est une région de haute montagne culminant au-delà de 3000 m d'altitude. La morphologie glaciaire y est prégnante. Les vallées sont étroites

et très encaissées. Le système de peuplement montagnard, sylvo-agro-pastoral, y a produit très tôt des agglomérations nombreuses sur les versants, assurément dès le Moyen-Âge central, et peut-être un peu avant (Cursente 2021, 175-178 ; Guillot 2016).

Ce comté est une entité politique qui se structure au cours du XI^e siècle, conséquence de la territorialisation des pouvoirs au sein du groupe comtal carcassonnais (Figure 21). La politique des fiefs de reprise menée au moins dès le début du XII^e siècle hiérarchise efficacement le groupe aristocratique au profit des comtes et crée de larges secteurs où la suzeraineté comtale est sans partage et sans contestation (Guillot et al. 2017 a, 90-93). La seconde moitié du XII^e siècle et les deux premiers tiers du XIII^e siècle sont une étape décisive : des temps d'évolutions politiques, socio-économiques et monumentales relativement rapides et radicales. L'irruption des comtes de Foix sur la scène politique régionale dès le début du XII^e siècle, dans le cadre d'une fidélité aragonaise affirmée jusqu'à la fin du second tiers du XIII^e siècle¹⁴, s'accompagne d'abord de la réorganisation du réseau castral comtal, puis d'une formidable dilatation des territoires dominés, sans pour autant que ces comtes ne soient vraiment inquiétés par les croisades et leurs répercussions, sauf ponctuellement et uniquement au nord-est du comté.

CASTRA ET CAUNAS¹⁵

Les études du fait castral en comté de Foix ont mis en évidence la présence au XII^e siècle et au XIII^e siècle d'un glacis surdimensionné de fortifications comtales dans la partie sud du comté, en haute Ariège (Figure 22).

Alors que les résidences aristocratiques des seigneurs locaux y sont peu nombreuses, la majorité des ouvrages défensifs se révèlent être des monuments isolés du monde civil, grands *castra* érigés sur des sommets rocheux altiers et grottes fortifiées perchées dans les falaises dominant des vallées encaissées (Guillot 2023). Ces sites de hauteur sont de petits aménagements de grands reliefs naturels (Figure 24 et Figure 23).

¹⁴ Préfigurant une évolution durable, la fidélité fuxéenne évolua radicalement et rapidement dans les années 1270. Elle se révèle bien plus complexe à l'échelle de la principauté de Foix-Béarn à compter du dernier tiers du XIII^e siècle.

¹⁵ Occitan : grottes. Se prononce « caougnos ».

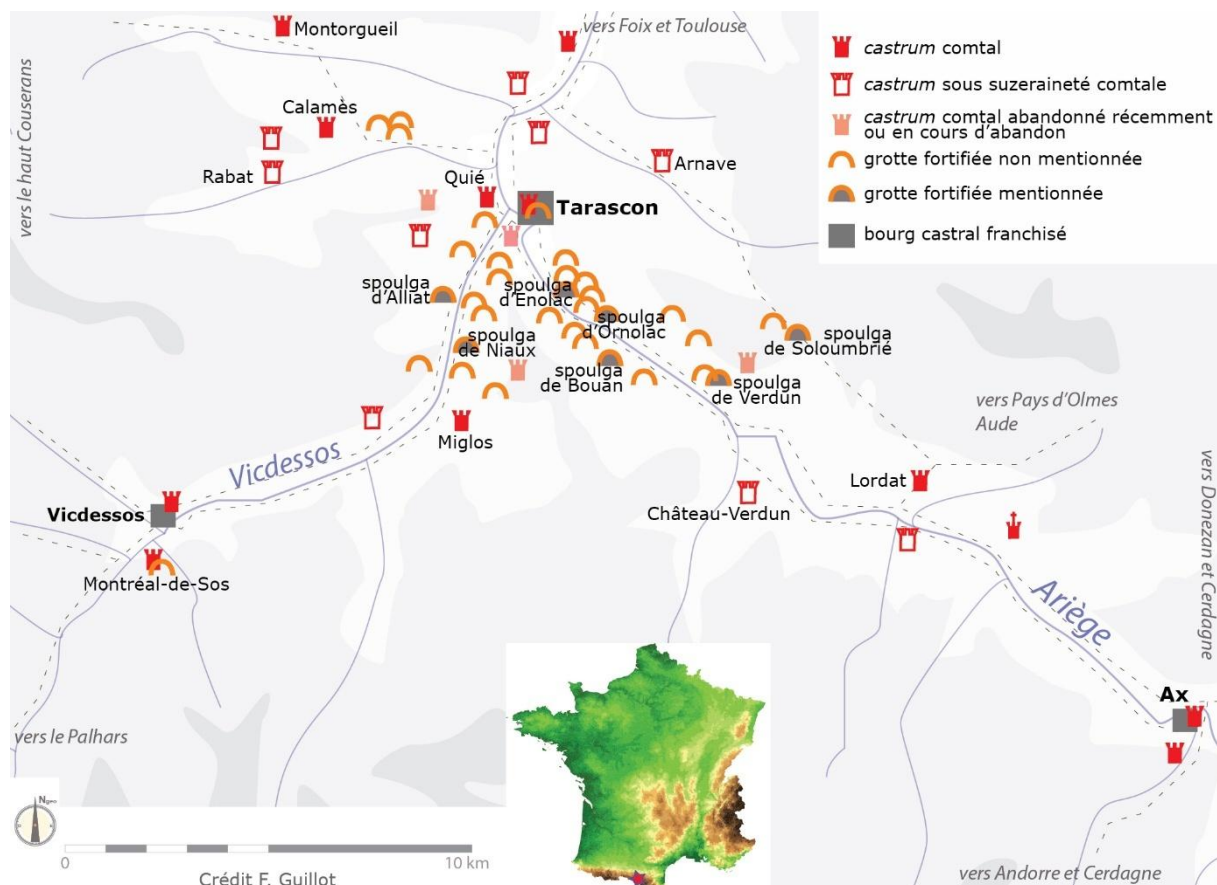
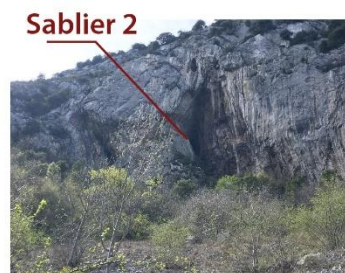
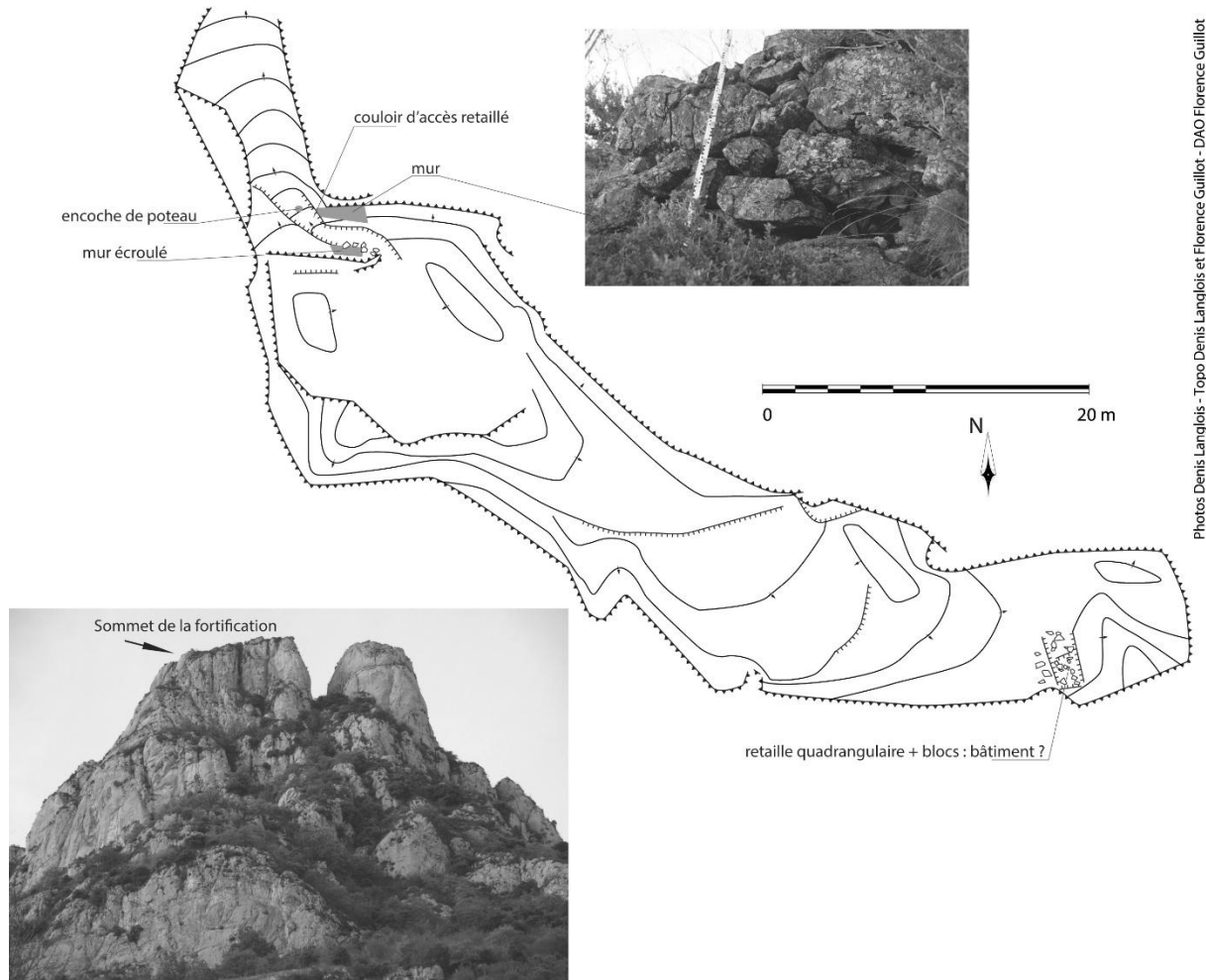


Figure 22. Fortification du XIIIe siècle autour de Tarascon-sur-Ariège. Crédit Florence Guillot.

On ne peut pas honnêtement les qualifier de monuments, tant la verticalité et l'isolement sont leur grammaire architecturale essentielle. Les tours maîtresses y sont rares, les enceintes et murs en maçonneries aussi. Quelques larges barrages en pierres sèches s'observent encore, mais les falaises et la hauteur suffisent souvent et ces fortifications pourraient aisément se confondre avec des sites de hauteur plus anciens. Ces fortifications exposent autant qu'il est possible de le faire un style montagnard hérité, une architecture de terrasses, de retailles et de verticalités. Leur isolement renforce l'image d'une domination supérieure à toutes les autres. Les marqueurs culturels de l'architecture castrale française ou aragonaise sont étrangers à ces ouvrages.



34



Photos Denis Langlois - Topo Denis Langlois et Florence Guillot - DAO Florence Guillot

Figure 24. Castrum de Verdun. Crédit Florence Guillot.

Au moins dès la seconde moitié du XI^e siècle, au sein des « vallées » — encadrement équivalent dans le massif pyrénéen à celui des *ministeria* — existent des grands *castra* comtaux, généralement un par « vallée ». Ils occupent des positions éminentes et isolées au cœur du semi des villages casaliers environnants¹⁶.

D'autres, un peu plus tard, à compter de la fin du XI^e siècle et du début du XII^e siècle, trahissent plus nettement l'attractivité des carrefours et des voies de communication importants¹⁷. La haute vallée de l'Ariège est la saignée naturelle au revers des cols qui conduisent vers la Seu d'Urgell dont les foires rayonnent dès le XI^e siècle. Elle est empruntée par la *via Mercadal* franchissant le col de Puymorens, entre Toulouse et Barcelone, axe évidemment multimillénaire et mentionné dès 1052 (Bonnassie 1990, 201). À compter de la seconde moitié du XII^e siècle au moins, on équipe sous l'autorité des comtes des grottes perchées dans les falaises, parce qu'elles sont situées parfaitement au-dessus des voies de communication. Or, c'est justement à ce moment-

¹⁶ Par exemple Montréal-de-Sos en vallée de Sos, Lordat en Lordadais, le château *Agulhera* en Barguillère, Bramevaque en Bethmale, Bramevaque en Barousse (65), etc.

¹⁷ Par exemple Miglos dans la vallée éponyme, Roquemaure en Tarasconnais, Lordat en Lordadais, Caralp près du col del Bouich, Blanquefort au sud de Foix, etc.

là que le commerce régional croît rapidement : on le repère au soin qu'on accorde dorénavant aux ponts qui remplacent les gués et bacs, et à leurs péages, mais aussi à l'augmentation des exemptions de taxes sur le transport qu'obtiennent les communautés des bourgs du comté. En même temps, les centres préurbains s'étoffent rapidement. À l'image de ce qui se fait partout, les comtes de Foix offrent des franchises dont le développement du commerce est le principal objectif. La première d'entre elles concerne Tarascon (sur-Ariège) et non pas une ville de la basse Ariège, indice que la montagne est encore un lieu de surinvestissement politique au début du XIII^e siècle. Dans la chartre de ces franchises (AD09, 1J285), vers 1223, il est rappelé que le comte protège les voies de communication autour de la bourgade et jusqu'à 15 lieues. C'est possible, car les porches fortifiés dominent déjà les circulations autour de la ville. Même les raccourcis évitant les péages sont aussi surveillés, ainsi une grotte a été équipée au-dessus d'un col qui évite Tarascon, à Soloubrié. Surtout, nos résultats de prospection garantissent la priorité attribuée à la surveillance des circulations. Nous avons parcouru plus d'une centaine de porches et seuls ceux qui sont visibles depuis les fonds de vallée peuvent livrer des vestiges. À cet égard la longue et haute falaise en rive droite à l'aval du Vicdessos — entre Niaux et Sabart — est exemplaire. Elle livre plus d'une trentaine de grottes naturellement bien perchées. Mais les eaux du glacier du Vicdessos y ont entaillé une gorge en fond de vallée, morphologie en goulotte surcreusée qui entrave les possibilités de voir depuis les hauteurs. Les grottes qui ont livré des traces ou des vestiges à l'aval du Vicdessos sont situées uniquement en amont de ces gorges, ou alors suffisamment haut au-dessus dans la falaise pour percevoir le fond de la gorge.

Ce qui est novateur à compter au moins de la seconde moitié du XII^e siècle, c'est d'abord le nombre et la densité des sites au sud du comté et l'aménagement en plus des *castra* de plein air des fortifications dans les porches des falaises. Le nombre et la densité des ouvrages autorisent à parler de glacis fortifié. Leur soumission aux seuls comtes de Foix permet de les qualifier de réseau castral. Le serment du comte de Foix à Pierre II d'Aragon en 1213 traite au même niveau les sites de plein air qualifiés de *castra* et les *caunas* (Alvira Cabrer 2010, 1450). En 1272, Guillaume de Puylaurens affirme encore que le comte de Foix est confiant dans « ses châteaux inexpugnables sur des rochers » (Puylaurens, 214-215).

Des *castlans*¹⁸ ont la charge de la garde de ces *castra* montagnards que les comtes ne délèguent jamais en fief. Incidemment, les documents qui les mentionnent sont rarissimes et il faut aussi être attentifs aux listes des fidèles des comtes, témoins de leurs

¹⁸ Ce terme n'apparaît pas dans la documentation écrite de la haute Ariège, mais nous l'utilisons en raison de la proximité du système de la garde des ouvrages comtaux fuxéens aux XI^e et XII^e siècles avec celui observé dans les comtés catalans où le terme de *castlan* est largement documenté. Il s'agit d'aristocrates en charge de la garde d'un ouvrage comtal, et cette charge est héréditaire. Le *castlan* ne possède jamais la fortification sous hommage. Mais ils prennent souvent le nom de l'ouvrage qu'ils gardent (Miglos, Roquemaure, Lordat, Niaux, Sabart, etc.). Ces lignages sont issus du groupe aristocratique local éminent et participent au conseil des comtes de Foix notamment au XII^e siècle.

actes, ceux qui forment l'essentiel du conseil des comtes au cours des deux premiers tiers du XII^e siècle¹⁹. Membres des lignages aristocratiques éminents et anciens — ceux qui disposent des droits sur les montagnes ou qui « donnent » les églises et leurs dîmes dans le cadre de la Réforme grégorienne — ces *castlans* forment au cours du XII^e siècle des topolignées au service des comtes. Mais à la différence des topolignées seigneuriales et châtelaines, s'ils prennent le nom du *castrum* dont ils ont la garde, ils n'en obtiennent jamais la vassalité²⁰. Leur seule charge est héréditaire, ce qui justifie qu'ils prennent le nom du *castrum*. Ce n'est qu'à compter du cours XIII^e siècle que ce système mute, parce que les comtes de Foix nomment dorénavant des châtelains non héréditaires et dont la charge est réduite dans le temps. Malheureusement, si on connaît grossièrement les membres de ce groupe liés aux *castra* comtaux du début du XII^e siècle, ceux qui tiennent les grottes fortifiées ne sont que rarement et surtout tardivement documentés et probablement le sont-ils lorsque le système des *castlans* tend déjà à être remplacé par celui des châtelains. Dans un passage des interrogatoires de l'Inquisition après la prise de Montségur, Pons-Arnaud de Château-Verdun est indiqué « tenir les grottes du Sabartès (haute-Ariège) » en 1244 (Montségur, 131). En 1224, le seigneur d'Ornolac, Bernard de Durfort « tient » la *espulga* d'Ornolac (BnF, Doat, 24, 242 r)²¹. Ces aristocrates locaux sont des fidèles des comtes. Une seule mention pourrait signaler un *castlan* en grotte fortifiée, mais en l'absence d'une étude plus complète de ce site, elle reste un postulat peu probable : Guilhem de Bouan est témoin d'une charte dans laquelle un autre *castlan*, Guilhem Pierre de Roquemaure, donne à l'abbaye de Saint-Sernin de sa part de deux églises de la haute Ariège (Saint-Sernin, 277). Datable de la décennie 1110, l'acte pourrait indiquer que la grotte de Bouan est déjà aménagée pour la surveillance au début du XII^e siècle. Mais il pourrait aussi indiquer la fortification de plein air Bouan, découverte par nos soins sur le site du *castela*. Cette dernière reste à étudier et peut être rapprochée d'Issaura, autre toponyme d'un ouvrage comtal isolé en charge de *castlans*. Mais on n'en sait pas plus, car la question des occupants des grottes fortifiées est fort mal renseignée par la documentation écrite. Cette question sera étudiée plus en avant dans le cadre d'une prospection thématique à propos des ouvrages comtaux isolés des XI^e-XII^e siècles prévue en 2026.

À côté de ces ouvrages de plein air, nos prospections en falaise ont donc livré plus d'une trentaine de grottes fortifiées et une autre sur une vire, en réalité cinq fois plus nombreuses que les chartes ne permettaient de le supposer. Pour la première fois en Pyrénées, notre inventaire tend à l'exhaustivité et tous les porches visibles ou connus sont visités et topographiés. Les falaises sont le plus souvent parfaitement raides, parfois

¹⁹ C'est ainsi que nous avons découvert les ouvrages de Verdun, Sabart, Blanquefort et Niaux, parce que les *castlans* sont mentionnés, alors que ces *castra* ne le sont pas.

²⁰ En haute Ariège, les familles de Lordat, de Sos et de Miglos sont exemplaires de ce groupe.

²¹ Et plus tard, *Nad* de Château-Verdun passe serment au comte et à la comtesse de Foix de ses possessions dont sa part à *lespugue* de Bouan (BnF, Doat, 209, 142r-144v).

Ces divers actes du XIII^e siècle sont à l'origine de la mystification des « cathares cavernicoles » très justement décrite par Anne Brenon (2006), mais aussi des ravages des fouilles clandestines à la recherche du trésor de Montségur dans les grottes aisément accessibles.

même surplombantes et les prospections ont été réalisées avec les techniques dites d'escalade « artificielle » utilisées par les spéléologues. Bien évidemment, la progression est lente et même le pied des falaises n'est pas aisé à atteindre avec nos lourds matériels dans des flancs très escarpés et totalement embroussaillés²². Certaines escalades peuvent prendre plusieurs jours. Cent quarante porches ont été visités (Figure 25).

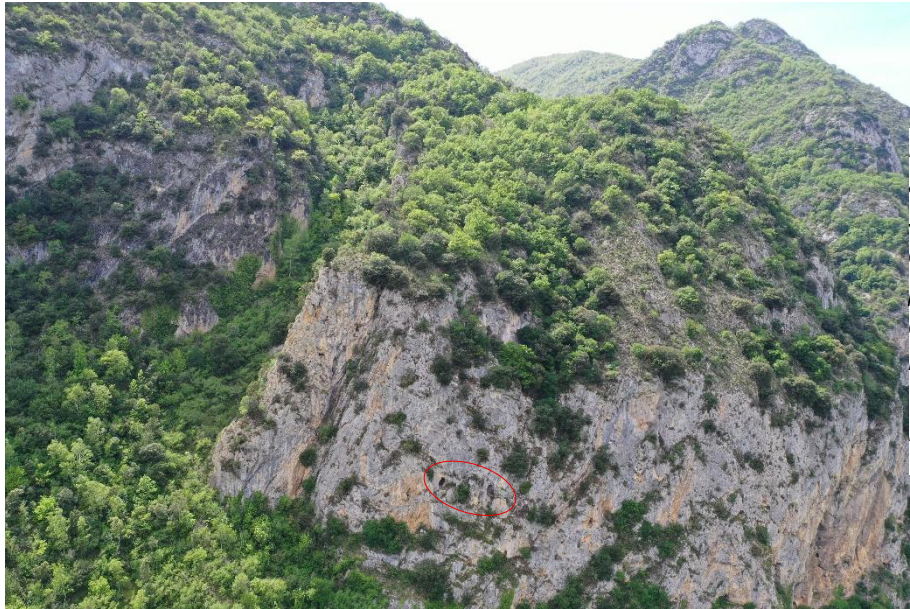


Figure 25. Sommets au-dessus de la spoulga de Bouan. Ils ont tous été prospectés. Bouan 5 est visible (rouge) sur l'image et a livré des vestiges. Crédit Florence Guillot.

Lorsque les sols de ces porches livrent quelques tessons, ils indiquent le XII^e siècle, le XIII^e siècle, et plus exceptionnellement le début du XIV^e siècle. Seule la spoulga de Bouan — et peut-être celle d'Ornolac — semble avoir été utilisée après le milieu du XIV^e siècle, mais au prix de solides remaniements architecturaux.

Indice de la particularité et de l'ampleur du phénomène, on fabrique au cours du XIII^e siècle (1272 - HGL, X, 5) un désignatif nouveau et spécifique, *spulga*, occitan dérivé du latin *spelunca*. C'est toujours le terme usité pour qualifier ces grottes aujourd'hui.

La remarquable densité de ces porches équipés en haute Ariège était d'abord très déroutante et nous en avons maintes fois discuté. Alors que seulement sept cavités sont décrites dans la documentation médiévale, neuf ou dix grottes dont les occupations apparaissent synchrones sont connues en basse vallée du Vicdessos, sur 5 km de distance ; treize ou quatorze autres en vallée de l'Ariège et à l'amont de Tarascon sont réparties sur seulement 6 km de long. Sur 1,5 kilomètre de long, le massif de la Carbonnière compte 6 grottes fortifiées. Etc. En analysant les situations de ces cavités, leur répartition et leurs équipements, une organisation claire est apparue. Les grottes mentionnées sont réparties régulièrement sur les deux rives des vallées, dont elles ne sont jamais très éloignées des fonds. Ce sont aussi les mieux équipées et bâties, celles qui livrent des murs boucliers en pierres autochtones maçonnées au mortier de chaux. Tandis que les autres sont plus frustes et presque uniquement érigées en matériaux organiques complétés de quelques solins ou murets en pierres sèches. Souvent aussi

²² Merci à mes amis qui m'ont maintes fois accompagnée, et tout particulièrement à Denis Langlois, Phil Bence, Patrick Combes et Stéphane Bourdoncle.

celles qui sont mentionnées sont les plus visibles de tous et assument donc une efficace dissuasion, dissuasion qui est une fonction importante dont il faut tenir compte. Pour les autres, certaines sont si éloignées des vallées qu'il n'est pas possible de penser qu'elles furent autre chose que des annexes des premières, autour desquelles elles sont positionnées. Toujours, ces cavités « de seconde zone » permettent de voir une tranche de vallée que l'orientation des principales spoulgas ne permet pas. Ce sont des vigies permettant de mieux voir, ou de voir sous d'autres angles et qui prévenaient les plus basses : donc des « sonnettes », des « guettes » ou plutôt des *gachils*²³.

La mise en évidence d'un réseau de fortifications en grottes soutenu par d'autres points forts secondaires et participants avec quelques grands *castra* à la domination suzeraine comtale et au contrôle des communications est d'autant plus intéressante qu'elle ouvre le regard sur les secteurs qui ne disposent pas de porches conservatoires. On pourrait proposer que dans ces zones, existaient des ouvrages de plein air secondaires, complémentaires des grands *castra*, et construits avec des matériaux peu durables donc imperceptibles aujourd'hui. Cependant, si on analyse le serment de 1213, c'est loin d'être évident. En effet, il décrit des territoires au sud et au nord de Tarascon qui ne sont pas situés en terrains karstiques et, dans ces secteurs, la charte mentionne uniquement quelques grands *castra*, alors qu'elle énumère les *spoulgas* autour de Tarascon. Si on en reste là, ce réseau serait uniquement présent autour de Tarascon. Pourtant, nos travaux en vallée du Rébenty²⁴, affluent de la haute vallée de l'Aude, indiquent que là aussi, aux confins des comtés de Razès (Carcassonne), Cerdagne, Fenouillet et Bésalu peuvent exister avant le XIII^e siècle des sites de hauteur, sur des sommets altiers, très proches les uns des autres et pour certains forts peu aménagés. Probablement issus d'un contexte différent, possiblement de fonctions différentes, ils pourraient avoir eu une densité comparable. Ces deux exemples nous rappellent surtout que notre perception des sites fortifiés antérieurs à la fin du Moyen-Âge en montagne est profondément imparfaite et que seules la prospection fine puis la fouille permettront de mieux les comprendre.

Et ensuite ? On sait finalement moins des XIV^e-XVII^e siècles en haute Ariège que des XII^e-XIII^e siècles. Au-delà du Moyen-Âge surtout, le contexte géopolitique de la haute Ariège n'a pas été étudié par les historiens. Bien évidemment, le secteur reste aux comtes de Foix, vicomtes de Béarn puis rois de Navarre et est intégré au domaine royal français au tout début du XVII^e siècle par Henri IV devenu roi de France. Le sud du comté de Foix reste à la frontière du royaume d'Aragon, puis d'Espagne et on connaît des incursions nombreuses depuis le sud, le plus souvent de brigands, jusqu'aux guerres napoléoniennes. Si la guerre de Cent Ans paraît n'avoir été que peu voire pas violente dans ces territoires (Guillot 1998)²⁵, il n'en va pas de même au cours des guerres de Religion, notamment autour de Tarascon, donc à deux pas des spoulgas de Bouan.

²³ Occitan, lieu d'où l'on guette (Alibert).

²⁴ Travaux collectifs en cours.

²⁵ Les forts villageois n'existent qu'à la marge du comté et sont absents autour de Tarascon.

Patrice Poujade (2008) et Claudine Pailhès (2004) ont abordé le sujet dans le cadre de recherches plus larges et l'implantation du protestantisme en Pays de Foix est assez importante, mais apparemment pas à l'amont de la vallée de l'Ariège autour d'Ax ou de celle du Vicdessos. Tarascon fut attaquée dès 1563, puis prise par les protestants en 1568. En 1569, les protestants remontent la vallée du Vicdessos, mais sont repoussés et Tarascon est reprise par les catholiques. La ville fut à nouveau prise et reprise en 1580, puis à nouveau en 1581 et encore en 1582 (Pailhès 2004, 42). Tarascon fut donc un site de combats, très violents et durant une vingtaine d'années et la ville livre encore des fortifications urbaines des Temps modernes (Guillot 2018b). Mais à propos de la spoulga de Bouan, nous ne conservons aucune information. Les études de Claudine Pailhès indiquent que les protestants se réfugièrent en montagne (d'Ax et du Vicdessos) en 1580 (2004, 42). Le seigneur de Cazenave se bat en 1582 autour d'Urs à quelques lieues de Bouan. Nul doute que tout le secteur était parcouru de troupes armées et en danger durant ces années. D'ailleurs de nombreuses exactions et brigandages parviennent jusqu'en Catalogne : en 1581 et 1583, dans le val de Carol, en 1586 on se prépare à aller en Cerdagne depuis Orlu, en 1591, des bandoliers attaquent Ax et les attaques perdurent jusqu'à la fin du siècle. Dès lors une réoccupation et une mise en défense de la spoulga de Bouan en tant que caserne à cette époque n'est pas étonnante, mais par qui ? Les protestants ou le pouvoir public ? L'ampleur des nouvelles constructions (ci-dessous) indiquerait plus certainement le pouvoir public, mais la preuve n'en est pas faite. En tout cas le désarmement de la spoulga est certainement subséquent et conséquent de ces événements. On abattit d'ailleurs le château de Tarascon en 1632, ceux de Montgailhard, Mérens, etc. en 1633, etc.

Qu'est-ce qu'une grotte fortifiée en comté de Foix ?

(Figure 26 et Figure 27) Ces grottes perchées trahissent d'abord un usage opportuniste de sites bien placés et bien moins coûteux à aménager que les sites de plein air. Leur perchement peut atteindre 50 m, parfois jusqu'à 150 m du pied de la falaise et plus de 400 m au-dessus du fond de la vallée. Leur défense est linéaire, passive et simpliste. En fait, elles n'ont aucune vraie défense sauf le perchement, car il s'agit de surveiller et de prévenir et non pas de se battre. Quand ils y existent, les murs maçonnés qui barrent les porches sont aussi frustes que ceux des châteaux. Les retailles en grand des sols rocheux rappellent celles des sites de plein air. Les encoches de poutres s'y dénombrent par dizaines, parce que les parois forment les « murs ». L'architecture y est avant tout organique, faite de solives et de planchers.

La question des accès intrigue toujours les hommes modernes que nous sommes. Pourtant, aujourd'hui même, on admire à travers le monde des aménagements de hauteur dantesques dépassant parfois 100 m de hauteur : échelles en bambou des chercheurs de nids d'hirondelles en Asie, échelles articulées des ermitages des Météores en Grèce, etc. Il faut imaginer des échelles successives accrochées à des plateformes planchiées, des rampes en bois, des poulies pour soulever les charges, etc. Parce qu'ils sont en extérieur, les ancrages de ces équipements sont rarement sauvegardés, détruits par la gélifraction. Quand ils le sont (par exemple au *gachil* de Remploque – Ussat-les-bains), on repère des encoches de section ovale qui devaient servir aux pieds des échelles. Leurs modules sont très proches de ceux des emboîtures des extractions dans les châteaux, mais à la différence de ces dernières, elles sont ouvragées loin des discontinuités du substrat.

Du point de vue monumental, les grottes fortifiées sont des bâtiments bien moins importants et bien moins coûteux à bâtir que les grands *castra*²⁶. Dans ce réseau de fortifications, elles constituent donc des points forts relais, dont la force s'exprime plus par la quantité de sites que par la qualité des ouvrages. Par nature, la grotte permet d'ériger des ouvrages peu coûteux, car ils sont naturellement perchés et surtout parce qu'il suffit de bâtir un seul mur à l'entrée pour en défendre l'accès de façon efficace. Ces spoulgas sont d'ailleurs des ouvrages extrêmement simples sauf dans le cas de celle de Bouan, mais parce qu'elle a été perfectionnée à la fin du Moyen-Âge (fig. 14). En effet, la première spoulga de Bouan, celle qui est mentionnée au XIIIe siècle, semble tout aussi simplement construite que les autres grottes fortifiées (Guillot 2006a, 94-96).

Généralement, les spoulgas étaient donc de simples porches en falaises barrés d'un unique mur maçonné, complément du site naturel. Parce qu'elles sont le plus souvent bien perchées, ces grottes sont analogues aux tours maîtresses des *castra*. Quand la grotte a plusieurs entrées, par exemple à la spoulga d'Alliat, aux Églises (Ussat) et à celle de Niaux, on barre tous les porches par un mur, même dans le cas où l'une des entrées

²⁶ Sauf peut-être celle de Bouan, néanmoins uniquement dans son état à la fin du Moyen-Âge (mais pas dans son état initial).

est totalement inaccessible parce qu'elle est perchée au-dessus du surplomb — ainsi à Alliat et à Niaux. Ce souci que l'on a de construire ces murs maçonnés — dans les principales spoulgas, celles qui sont mentionnées au même titre que les *castra* —



Figure 26. Spoulga de Baychon (Miglos). Proposition de restitution avec accès.

© Définition Florence Guillot. © Dessin Enrico Cangini.

démontrent que les murs ont aussi une fonction symbolique et rendent la cavité visible et dissociable des *gachils*.



Figure 27. Entrée nord-est de la spoulga de Niaux. Proposition de restitution avec accès.

© Définition Florence Guillot. © Dessin Enrico Cangini.

comme parfois on utilisait le tuf, pour des finitions telles que des piédroits. Dans le mur d'entrée de la spoulga de Verdun, on a remployé deux fragments d'une meule à bras en

Le perchement des grottes connaît des différences importantes. Il peut exceptionnellement dépasser les 100 mètres, mais il est le plus souvent de l'ordre de 10 à 20 mètres. Dans de rares cas, il est inférieur à 5 mètres, voire presque inexistant : c'est le cas des deux entrées de la grotte des Églises et de la spoulga d'Ornolac. Ces deux grottes du massif du clot de la Carbonnière, sont dotées de murs dont le bâti est très comparable, au point qu'elles donnent l'impression d'avoir été construites en même temps. Dans ces cas, les murs sont soignés, car ils constituent vraiment la défense de la fortification et créent le perchement.

Le sommet des murs construits à l'entrée des porches n'était apparemment pas forcément crénelé, mais on devine çà et là des retraits du mur permettant d'asseoir une circulation sommitale et quelques encoches qui ont pu permettre d'installer des hourds. La défense de ces murs est linéaire, sommitale et probablement presque passive. Aucune archère n'est connue dans les premières fortifications troglodytiques. Une unique entrée est généralement pratiquée dans la partie basse du mur et du fait du caractère perché des spoulgas, cette porte est en hauteur.

Les pierres utilisées sont sauf exception autochtones — donc calcaires —, débitées sur place, juste équarries. À Ornolac, on a utilisé la calcite plus facile à tailler, un peu

poudingue siliceux allochtone qu'il a donc fallu apporter jusqu'à la grotte. Les murs sont peu épais, mais suffisants, parfois construits avec un blocage central. L'appareil est moyen, toujours irrégulier, voire très irrégulier, mais la construction peut comporter des litages marqués sous la forme d'assises de réglage subhorizontales. Ces remparts sont presque toujours maçonnés et on observe quelques trous de boulins épars dans les parements subsistants. Quand elles sont maçonnées, les entrées sont voûtées en plein cintre et dépassent de peu un mètre de large. La porte est généralement excentrée et s'appuie sur la paroi de la grotte où l'on peut découvrir des encoches verticales qui correspondent à un système de fermeture en bois.

On rencontre dans toutes les spoulgas de vastes zones arasées et des encoches de toutes formes dans les parois. L'étagement des mortaises ou empochements dépend de la capacité naturelle des sites, mais dépasse parfois 20 mètres de haut ainsi dans le porche de la grotte de l'Ermite (Ornolac). Le nombre d'étages à l'arrière du mur variait donc : un seul étage existait à la spoulga d'Alliat, limitée par un plafond bas, alors qu'on repère quatre étages dans celle de l'Ermite. La fouille a montré à la spoulga de Niaux que les niveaux de sol pouvaient être traités avec une gangue de chaux, tandis qu'ils étaient planchéiés dans le *gachil* de Sibada (Niaux). Les plans sont bien sûr ceux des cavités : si l'on est capable d'araser des niveaux et que l'on creuse des encoches dans les parois, la roche est ici toujours trop dure pour que l'on puisse creuser ou élargir les grottes sur de grands volumes. D'autant qu'évidemment on ne vit pas sous terre, mais dans le clair-obscur des porches. Ce qui n'empêche pas qu'on pénètre et qu'on explore toutes les galeries à l'arrière des porches pour récupérer de l'eau. Mais vivre totalement sous terre est impossible, ce sont les porches des grottes qui servaient de lieu de vie.

Être sous terre présente des avantages, mais aussi un inconvénient : on ne peut pas recueillir la pluie depuis les toitures. Pourtant peu de ces ouvrages comportent des citernes maçonnées. Dans la seule grotte où nous percevons plusieurs phases dans le bâti, à Bouan, on observe plusieurs citernes. Et leur nombre doit signifier un besoin et des fonctions différents de celui des autres grottes. Dans d'autres grottes, on aperçoit, taillé dans la roche, une goulotte qui permet de récupérer l'eau depuis la falaise. À Soloubrié, un gour sous terre a été surcreusé pour servir de réservoir qui se remplissait par le goutte-à-goutte des concrétions et en hauteur dans la spoulga de Bouan aussi.

La fouille indique essentiellement des fonctions résidentielles et n'a jamais livré le moindre objet lié à l'armement, nous rappelant que la guerre n'est pas présente à cette époque en haute Ariège et que les grottes sont avant tout dissuasives et en surveillance. Mais il faudrait fouiller celle de Bouan pour vérifier les éventuelles fonctions divergentes qui nous sont indiquées par les vestiges bâtis (Figure 28 et Figure 29).

Nous en avons récemment fouillé deux (Guillot 2019 ; Guillot 2021). Au sein d'un petit réseau karstique, la *cauna* de Niaux, donc la grotte de Niaux — telle qu'elle est mentionnée en 1213 (Alvira Cabrer 2010, acte 1450) — livre deux porches tournés vers la vallée et s'ouvrant en hauteur dans une falaise (à 8 et 20 mètres de haut). Ils relient une

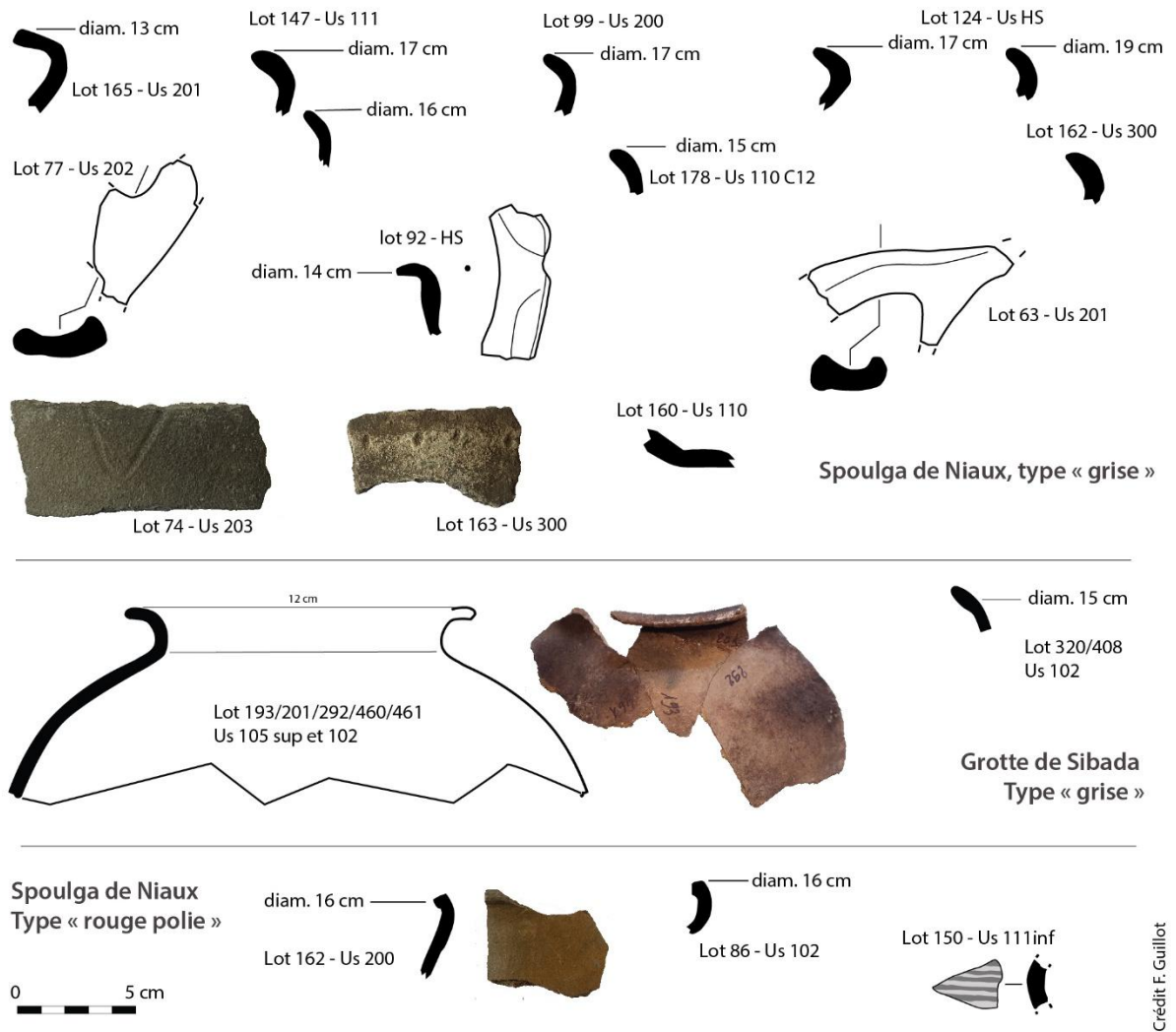


Figure 28. Mobiliers céramiques des fouilles à la spoulga de Niaux et au gachil de Sibada. Il s'agit de pots à cuire, de cruches, un tesson servait à une trompe d'appel (cor en céramique), et un autre fragment bombé recevait un corps gras pour l'éclairage. Crédit Florence Guillot.

courte galerie qui est entièrement aménagée. Deux murs barrent l'entrée des porches. Le mobilier indique une occupation, apparemment élitare, mais peut-être d'une élite commune, sans livrer aucun élément militaire, mais seulement des artefacts liés à la parure, au vestimentaire, à la toilette et à l'habitat. Ils sont datés majoritairement de la fin du XIIe siècle et des deux premiers tiers du XIIIe siècle. Cependant, quelques rares objets trahissent une fréquentation résiduelle à la fin du XIIIe siècle et au début du XIVe siècle. Surtout, comme les autres grottes fortifiées, la grotte fortifiée de Niaux révèle une grande quantité de traces d'aménagements en bois et de planchers étagés. L'entrée la plus basse était accessible par échelles. Des planchers en encorbellement à l'extérieur du mur assuraient la meilleure visibilité possible depuis et vers la vallée, cet encorbellement servant à s'extraire du creux du porche (fig. 6). L'intérieur de la grotte livre au moins six autres niveaux planchiés. Près de la spoulga de Niaux, nous avons aussi fouillé le *gachil* de Sibada était une petite grotte planchiée perchée à 5 ou 6 m du sol et qui permettait d'alerter celle de Niaux en observant la vallée du Vicdessos à l'amont, amont invisible

depuis la grotte fortifiée de Niaux. Le style des mobiliers peut être élitare, notamment une chape de boucle émaillée, mais à partir de l'étude des mobiliers on ne peut pas qualifier assurément un style aristocratique ou paysan. Il peut s'agir d'une élite commune ou plus importante dans la société du moment, la fouille ne permet pas de le préciser. Dans cette grotte un tesson glaçurée plombifère vert, est d'un type qui n'apparaît que dans le dernier tiers du XIII^e siècle et c'est l'élément le plus tardif des mobiliers. C'est plus difficile de qualifier le début des occupations sans réaliser des fouilles élargies. Car, la carence de l'usage des céramiques et les stratégies de récupération des objets métalliques avant le milieu ou la fin du XII^e siècle ne permettent pas d'être certain que l'occupation n'est pas un peu plus ancienne lorsque les fouilles sont petites. En effet, la fouille du château de Montréal-de-Sos (Guillot 2017a) a bien montré que l'occupation du XI^e siècle et des deux premiers tiers du XII^e siècle en haute Ariège est fort peu documentée par le mobilier, même dans des unités stratigraphiques très épaisses et sur des sols bien fréquentés. Les céramiques qui y ont été découvertes sont limitées à quelques fragments de céramiques importés (rouge polie ancienne) et on n'y a relevé aucun tesson de céramiques communes locales... Le métal, notamment le fer peu utilisé avant l'avènement des forges hydrauliques à la fin du XIII^e siècle, devait être peu fréquent et récupéré, car les objets et même les fragments découverts sont extrêmement rares dans ces chronologies.

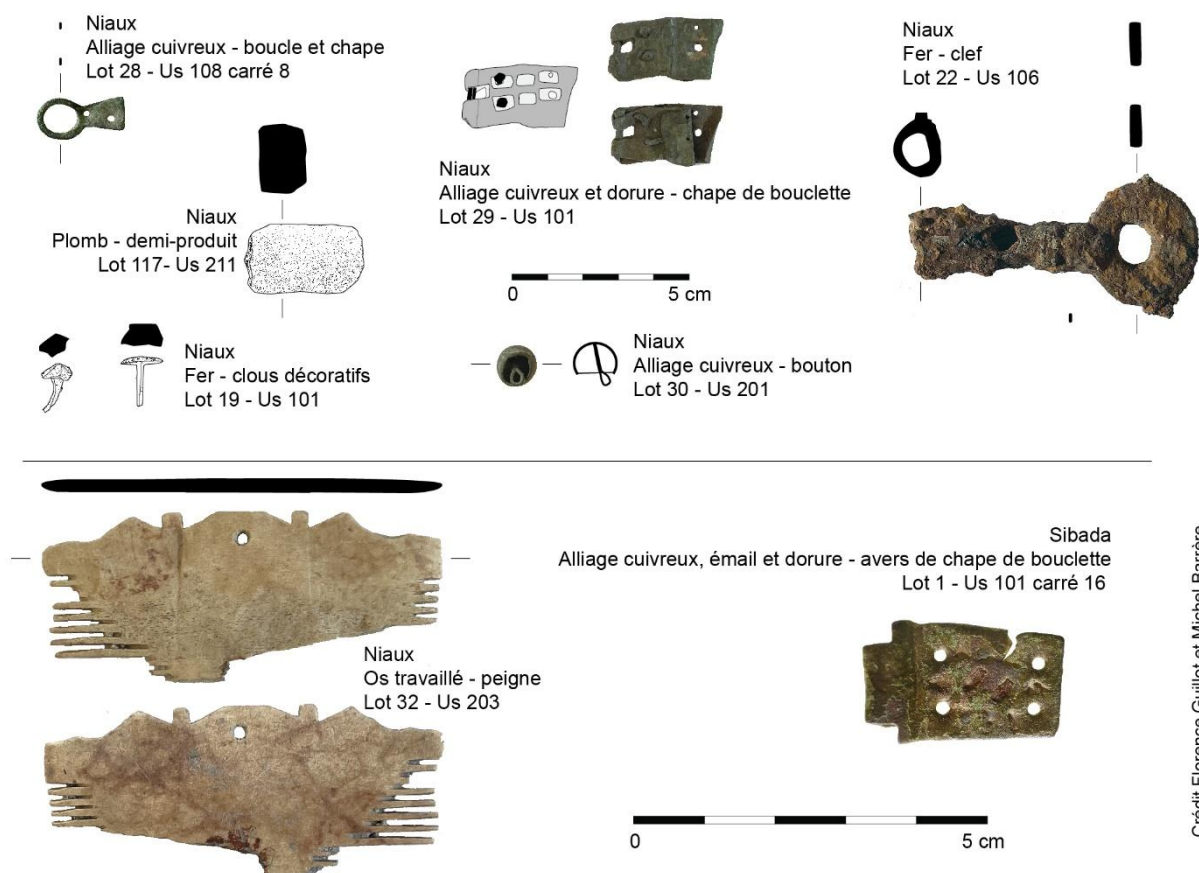
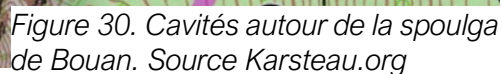


Figure 29. Mobiliers métalliques et en os des fouilles à la spoulga de Niaux et au gachil de Sibada. Le peigne à pou et l'avers de chape émaillé sont des objets de qualité. Crédit Florence Guillot.



49

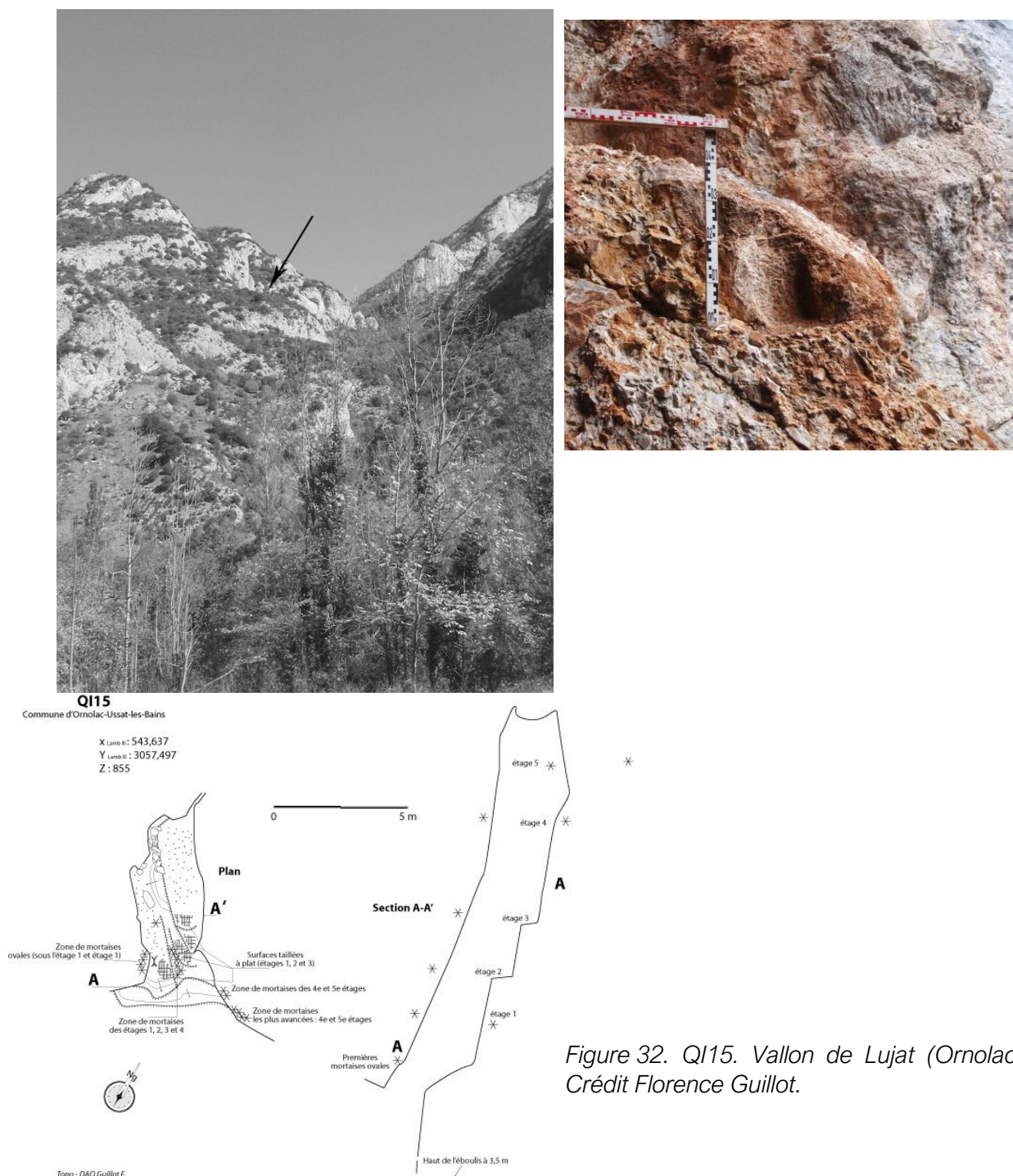


Figure 32. Q115. Vallon de Lujat (Ornolac).
Crédit Florence Guillot.

Les cavités connues autour de la spoulga de Bouan sont nombreuses (Figure 30 et Figure 31), mais toutes ne sont pas des grottes perchées et n'ont pas toutes livré des vestiges médiévaux ou des traces d'occupation médiévale. Il n'est pas toujours aisé de découvrir des traces assurément médiévales, car les équipements et les aménagements des *gachils* sont encore plus frustes que ceux des spoulgas.

Parmi celles qui ont livré des vestiges assurés, le Q115 et la grotte du TGV sont situés très en hauteur, plus de 500 m au-dessus de la vallée et en face de la spoulga de Bouan. Elles sont d'indéniables *gachils* de la spoulga de Bouan. À la différence de cette

dernière, leurs perchements leur permettent de voir très loin notamment en amont de la vallée, depuis le Pech-Saint-Pierre, fortification villageoise au-dessus de l'actuel village d'Albiès. En revanche, celle du TGV permet de bien voir vers l'aval, en rive gauche jusqu'au-delà de l'actuel hameau d'Ussat-les-bains, donc presque jusqu'à Tarascon et un peu moins en rive droite, jusqu'à la spoulga d'Ornolac et celle de l'Ermite aussi visibles depuis celle de Bouan.

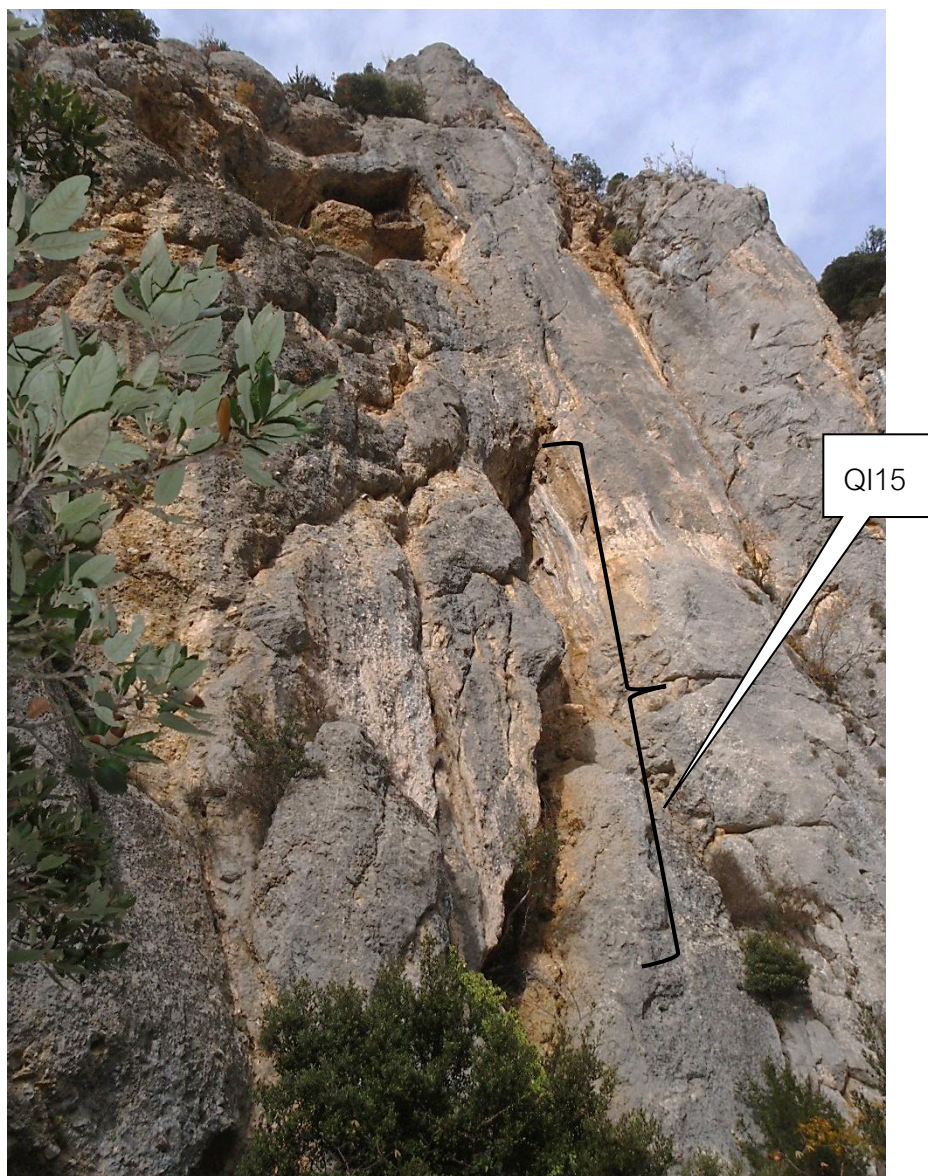


Figure 33. QI15. Crédit Florence Guillot.

La grotte du QI15²⁷ se développe dans des brèches calcaires. Elle est située 350 m au-dessus de la vallée dans un vallon très raide — entrecoupé de falaises — qui se termine en cirque barré de toutes parts de hautes falaises calcaires (Figure 32 et Figure 33). Cinq étages de mortaises + des mortaises d'accès en dessous de l'étage le plus bas ont été repérés... Ces aménagements s'étagent sur 15 m de haut dans une fissure naturellement peu propice, car étroite et située en arrière donc peu en vue du fond

²⁷ Première description en 2011 par Florence Guillot et Stéphane Maifret. Guillot 2011, 62 et suiv.

de la vallée. L'étage 4 et le dernier étage s'avancent de plusieurs mètres en encorbellement sur le vide (vers l'extérieur), ce qui permet de mieux voir la vallée de l'Ariège, sur 500 m de long et au niveau de la spoulga de Bouan à laquelle ont fait parfaitement face. Les mortaises de planchers sont toutes de section quadrangulaire du type 10-12 x 16-20 cm. Tandis que les mortaises liées à l'accès sous le premier étage sont de sections ovales et plus petites. Dans tous les cas, les coups de pointerolles sont bien visibles. Existents aussi au niveau des étages des surfaces retaillées à plat. On retrouve aisément les mortaises face à face et la lecture de l'étagement est assez simple ce qui semble indiquer qu'il y a eu un seul aménagement pas ou peu remanié.



Figure 34. La grotte du TGV vue depuis celle de Sainte-Eulalie. Crédit Denis Langlois.

La grotte du TGV²⁸, n'est pas une grotte étagée comme le QI15, mais un vaste porche situé 75 m au-dessus du sol (Figure 34, Figure 35 et Figure 36). Il devait s'atteindre par des séries d'échelles, car la falaise est tout à fait verticale à cet endroit. L'aménagement est rustique. On repère deux murs en pierres sèches, soutenant des terrasses et une arase à plat du substrat calcaire sur la terrasse la plus à l'abri. Les murs sont constitués de blocs autochtones justes débités de moyen à gros appareil. Le mur en meilleur état, celui de la terrasse supérieure subsiste sur trois assises de haut. Au sud du porche, un secteur en pente légère livre une grosse quantité de charbon dans les sédiments sablonneux du sol. On y a découvert 6 tessons de céramiques modelées à

cuisson réductrice (MNI 3), dont un élément à cordon ondé qui correspond à la première moitié du XIIIe siècle parmi les éléments découverts sur le site de Montréal-de-Sos. On y a aussi relevé un fragment d'os long d'ovicaprinés avec trace de découpe. Au-dessus du mur le plus dégradé, au bord de la verticale, dans la paroi sud de la grotte, a été repérée à 1 m du sol actuel, une petite retaille à plat, longue de 1,2 m et profonde de 15 à 30 cm.

²⁸ Découverte en 2014 par Florence Guillot et Denis Langlois. Guillot 2018, 36 et suiv.

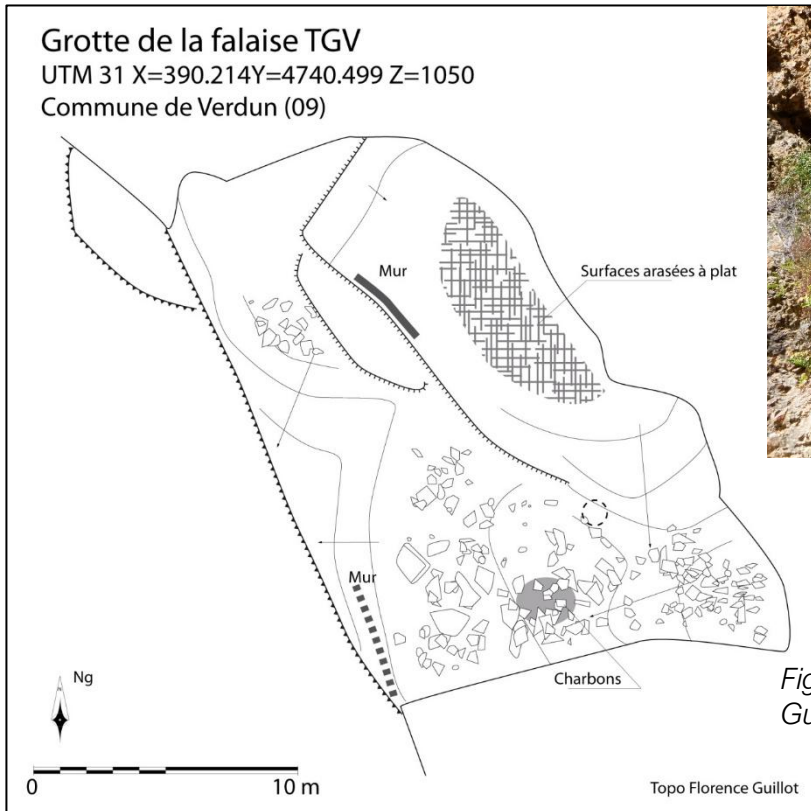


Figure 36. Grotte du TGV. Crédit Florence Guillot et Denis Langlois.



Figure 35. Grotte du TGV, vue sur la vallée et la spoulga de Bouan. Crédit Florence Guillot.

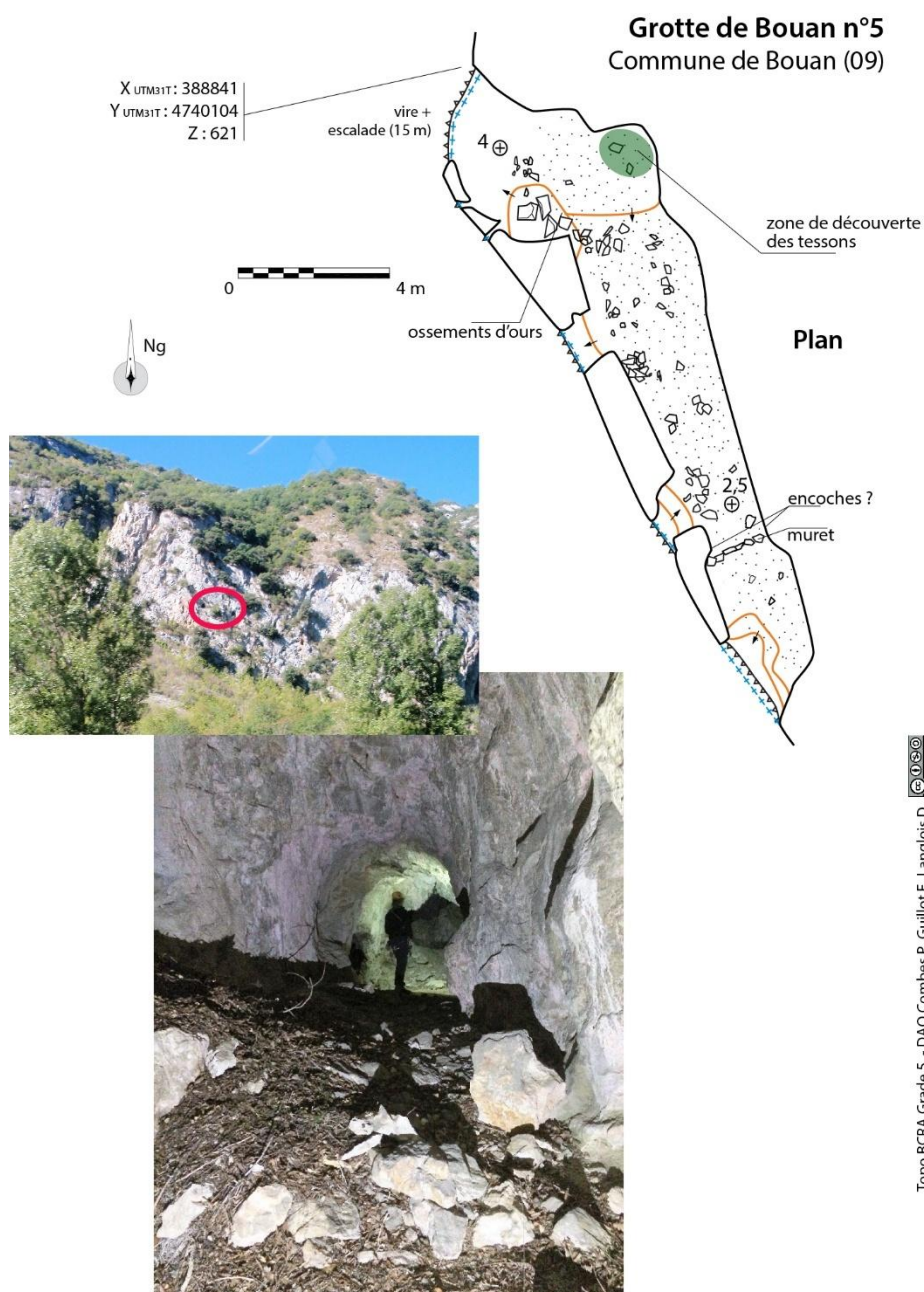


Figure 37. Bouan 5. Crédit Florence Guillot et Denis Langlois.

La grotte Bouan 5²⁹ est située à 25 m de hauteur en pleine falaise, 15 m à la verticale au-dessus d'une vire qu'on peut atteindre sans agrès et à 125 m à vol d'oiseau en amont de celle de Bouan (Figure 37). Sa situation est moins altière que les précédentes, mais elle domine l'accès amont à la spoulga de Bouan, ce qui pourrait être sa raison d'être. Cependant, soulignons qu'elle permet de voir la spoulga de Verdun ce que ne permet pas la spoulga de Bouan. La grotte est constituée d'une courte galerie à taille humaine qui relie les deux porches. Nous y avons repéré un alignement de pierres face à l'entrée sud, alignement qui paraît vraiment être artificiel. Au-dessus, en parois, des deux côtés, à 1,5 m du sol, deux encoches informes semblent aussi avoir été taillées. Proche de l'entrée

²⁹ Découverte par Florence Guillot et Denis Langlois en 2018. Guillot 2018, 72 et suiv.

nord, au pied et sur un bloc, nous avons relevé deux fragments d'os long et une dent de canidés³⁰. La cavité comporte aussi quelques ossements d'ovicapriné (s ?) et de rongeurs. Juste en face des ossements, sur un sol sablonneux et plat, un peu en hauteur par rapport au reste de la galerie, nous avons relevé des tessons de céramiques divers et très altérés. Trois d'entre eux sont des céramiques protohistoriques et deux autres sont des céramiques médiévales, deux tessons de rouge polie ancienne (MNI 2) qui ne sont pas issus de trompes d'appel et indiquent donc une fréquentation antérieure au XIIIe siècle.



Figure 38. Retaille dans le porche au-dessus de Sainte-Eulalie. Crédit Denis Langlois.

À l'aval de la spoulga de Bouan, entre celle-ci et celle d'Ornolac, le plafond du grand porche de la grotte Sainte-Eulalie donne accès à un porche supérieur³¹ qui comporte d'indéniables retailles et une vue perchée sur la vallée de l'Ariège (Figure 38 et Figure 39). On y accède depuis la grotte grâce à une escalade d'une quinzaine de mètres en flanc est. Il ne livre pas de tessons, car ses sols sont rocheux et en pente vers la grotte. Cependant, on a découvert dans cette grotte un grand tesson de céramique modelée à cuisson réductrice d'un type connu à la fin du XIIe siècle et au début du XIIIe siècle et la grotte est connue pour receler des gravures d'un style assurément médiéval documenté dans d'autres sites, par exemple à Montréal-de-Sos. Ces gravures sont situées sur des parois proches du flanc ouest de la cavité, dans un secteur qui donne accès à une vire perchée assurant la vue sur la vallée. Elles avaient été étudiées par Lucien Gratté et Philippe Rouch (1989, p. 153 et suiv.). Il n'y a donc guère de doute sur l'occupation médiévale de cette grotte et ses parties hautes ayant livré des retailles, il semble s'agir d'un gachil.

³⁰ Merci à Frédéric Maksud pour la détermination.

³¹ Découverte Florence Guillot et Denis Langlois, 2024, inédite.



Figure 39. Gravures à la grotte de Sainte Eulalie. Crédit Denis Langlois.

A peine plus en aval, toujours en rive gauche, un important *gachil* nommé Quié ³² est situé entre les spoulgas d'Ornolac et de Bouan (Figure 40, Figure 41 et Figure 42).

Figure 40. Encoches au pied de l'escalade de 30 m, Quié 3. Crédit F. Guillot



du réseau. À la base de l'escalade, on note deux encoches qui paraissent être en lien

³² Découverte inédite, Florence Guillot et Denis Langlois, 2024.

avec un système d'accès. En haut de l'escalade, face à la bouche du puits d'accès, un aménagement de bloc permet de s'asseoir un peu confortablement et de surveiller le puits. Au-dessus du puits, la galerie grossièrement parallèle à la falaise comporte 3 entrées perchées au-dessus de la vallée. Presque en haut, en face du sol de l'entrée la plus haute, on note une large mortaise quadrangulaire.

Enfin, dans une fissure des blocs ont été coincés par quelqu'un. Présence d'un crâne de blaireau.

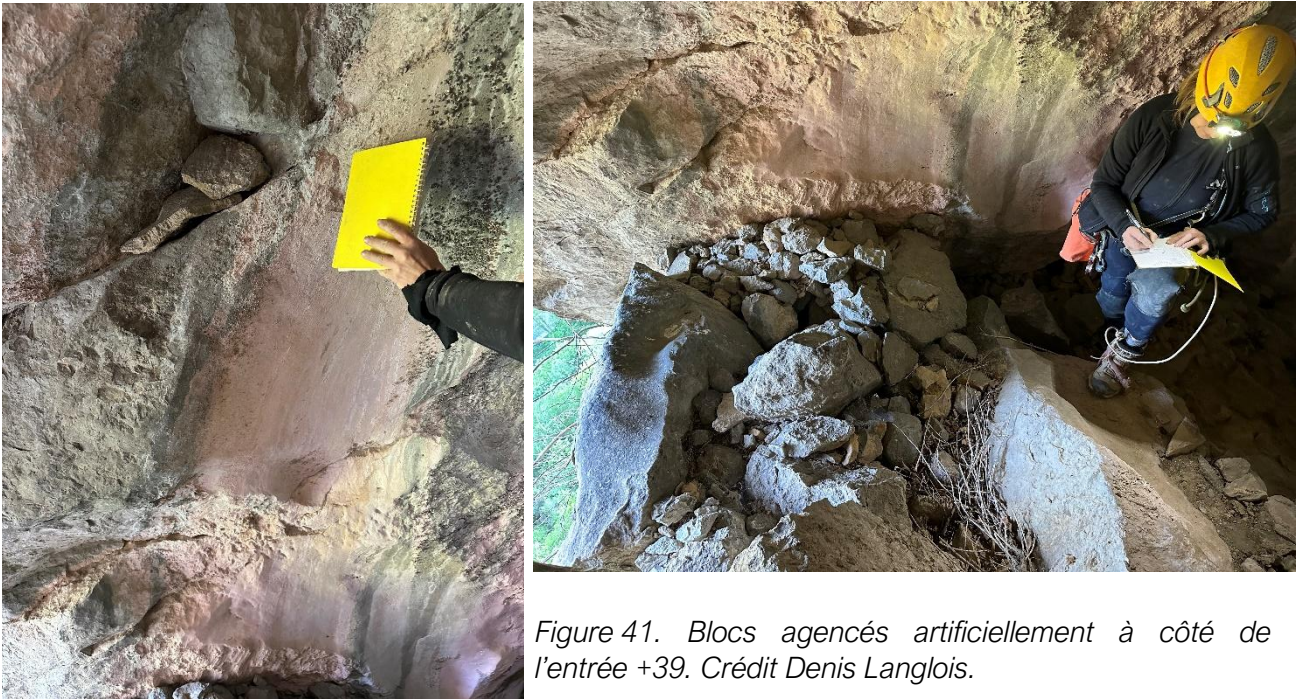


Figure 41. Blocs agencés artificiellement à côté de l'entrée +39. Crédit Denis Langlois.

Topo BCRA grade 5-6 B - DAO Guillot F. Levés et photos Guillot F., Langlois D.

Grottes Le Quié 3

Commune d'Ornolac - Ussat-les-Bains (09)

Dév. topo 115 m

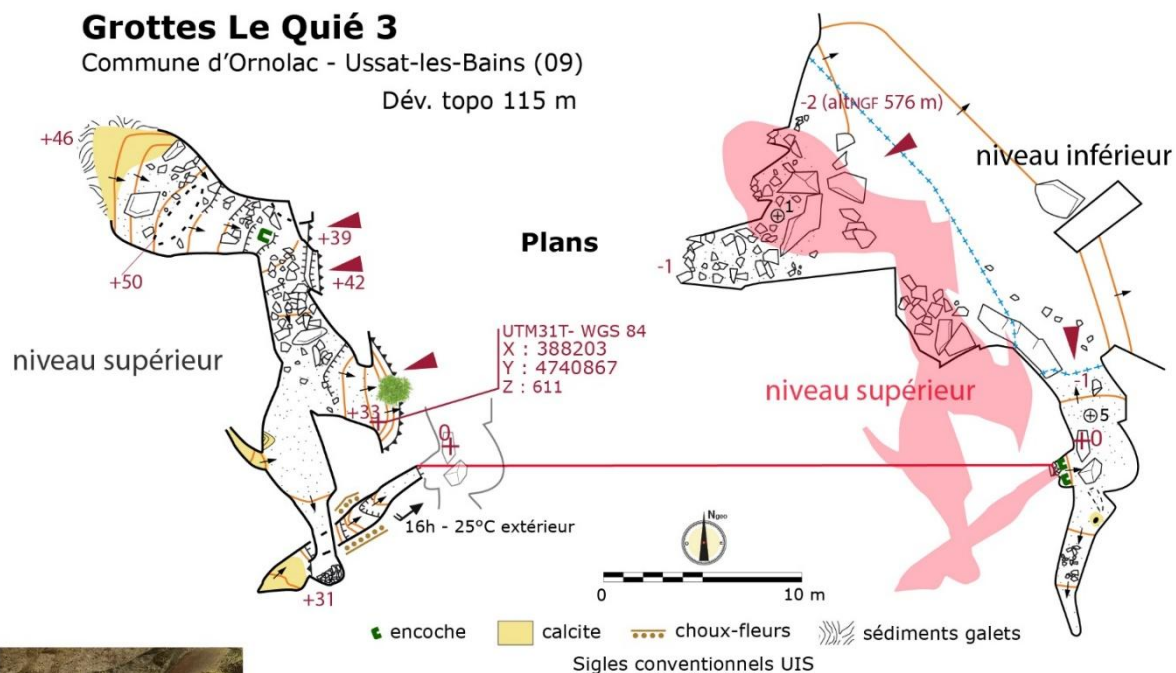
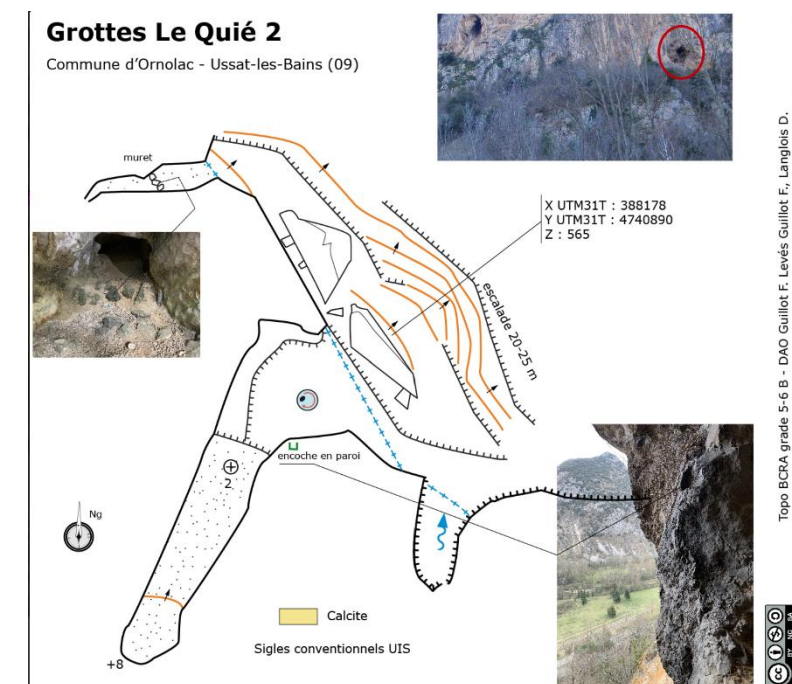


Figure 42. Quié 3. Crédit Florence Guillot.

Figure 43. Quié 2. Crédit Florence Guillot.



Près du Quié 3, la grotte Quié 2³³ comporte une seule mortaise dont on ne peut pas tirer de conclusion et celle du Quié 5 qui s'ouvre au ras du sol est barrée d'un mur en pierres sèches écroulé (Figure 43).

Il est difficile d'expliquer la présence d'une mortaise dans une galerie perchée du porche de la petite Lombrives³⁴ (Figure 44 et Figure 45). Il est associé à quelques tessons médiévaux répartis dans le porche, qui compte aussi d'autres fragments plus



Figure 44. Entrée de la petite Lombrives, vue de la galerie perchée dans l'entrée ouest et empochement. Crédit Florence Guillot.

³³ Découverte en 2022 par Florence Guillot et Denis Langlois, inédite.

³⁴ Découverte en 2016 par Florence Guillot et Patrick Combes (Guillot 2018, 107 et suiv.).

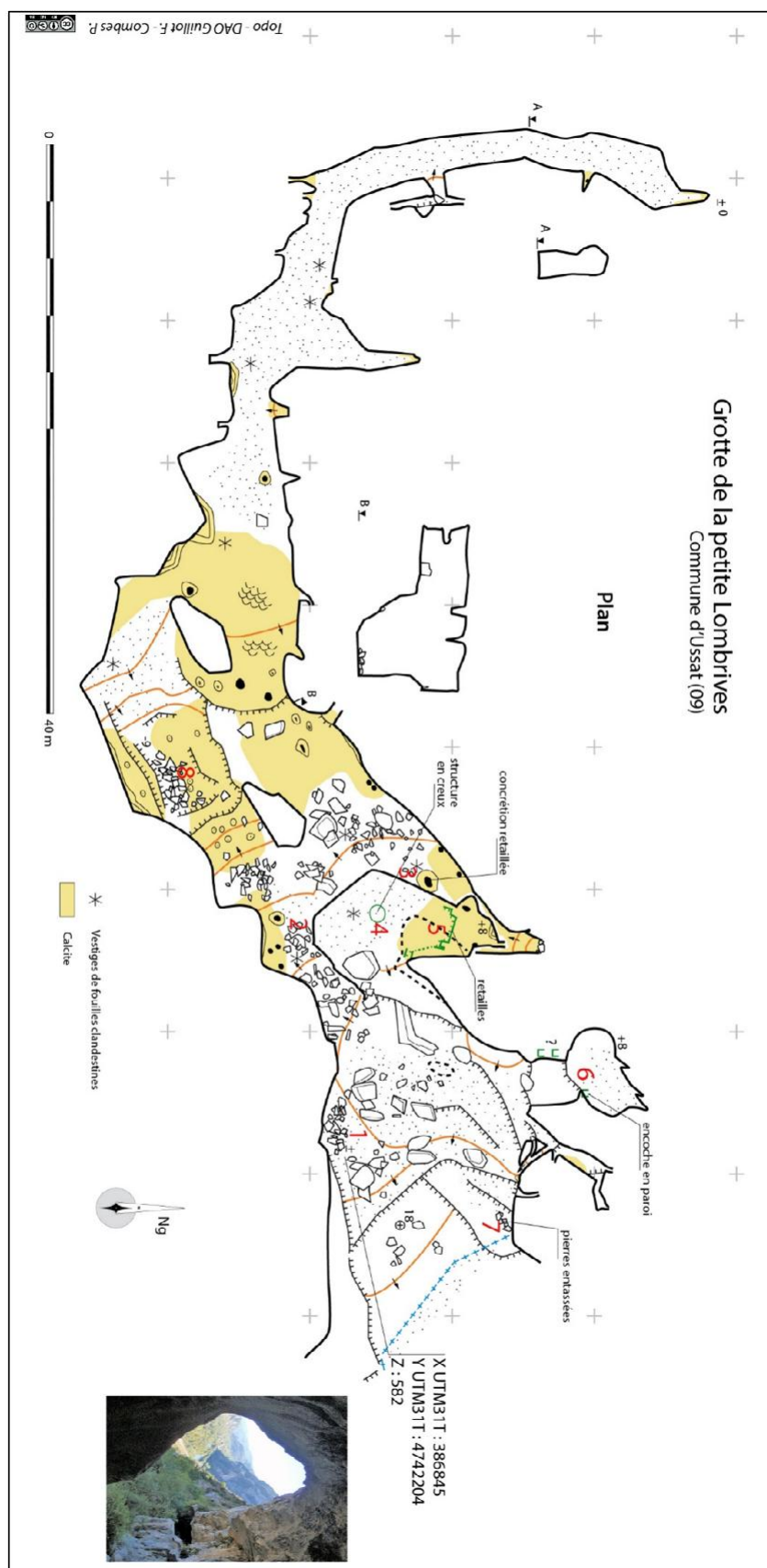


Figure 45. Grotte de la petite Lombrives. Le probable gachil est situé en 6 et la photo est prise depuis cette galerie perchée dans le porche. Crédit Florence Guillot.

anciens. Cette galerie a l'avantage d'être située dans l'axe de la vallée (vue vers l'amont jusqu'à la spoulga de Bouan) et c'est pourquoi nous pensons qu'elle a pu être utilisée en

tant que gachil entre Bouan et Ornolac.

Enfin trois grottes/porches ont été visitées sans avoir livré le moindre vestige ou trace. Il convient toutefois de les présenter. L'une est située dans la spoulga de Bouan au nord-ouest (GR9). L'autre perce la falaise non loin de la spoulga une centaine de mètres au nord-ouest, en rive droite du ravin de l'Arse (Bouan 6 ; Figure 46 et Figure 48) et enfin la grotte Bouan 4 est un petit porche sans grand intérêt au sud de la spoulga (Figure 47).

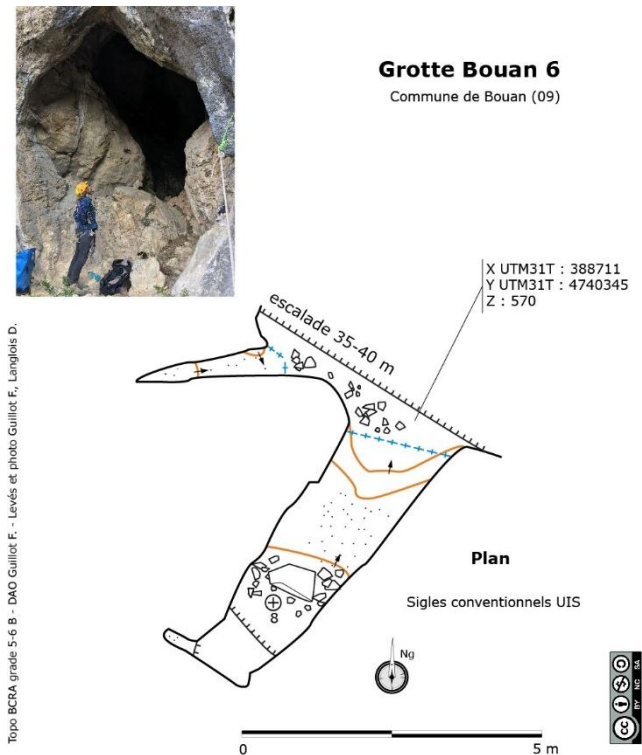


Figure 48. Vue depuis la grotte Bouan 6. Crédit Denis Langlois.

Figure 46. Grotte de Bouan 6. Crédit Florence Guillot et Denis Langlois.

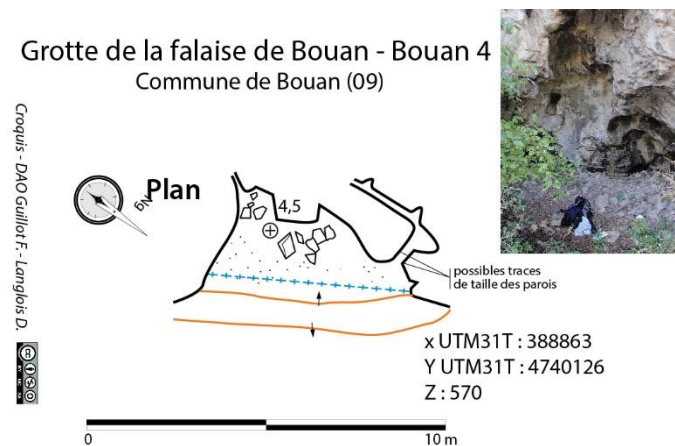


Figure 47. Grotte de Bouan 4. Crédit Florence Guillot et Denis Langlois.

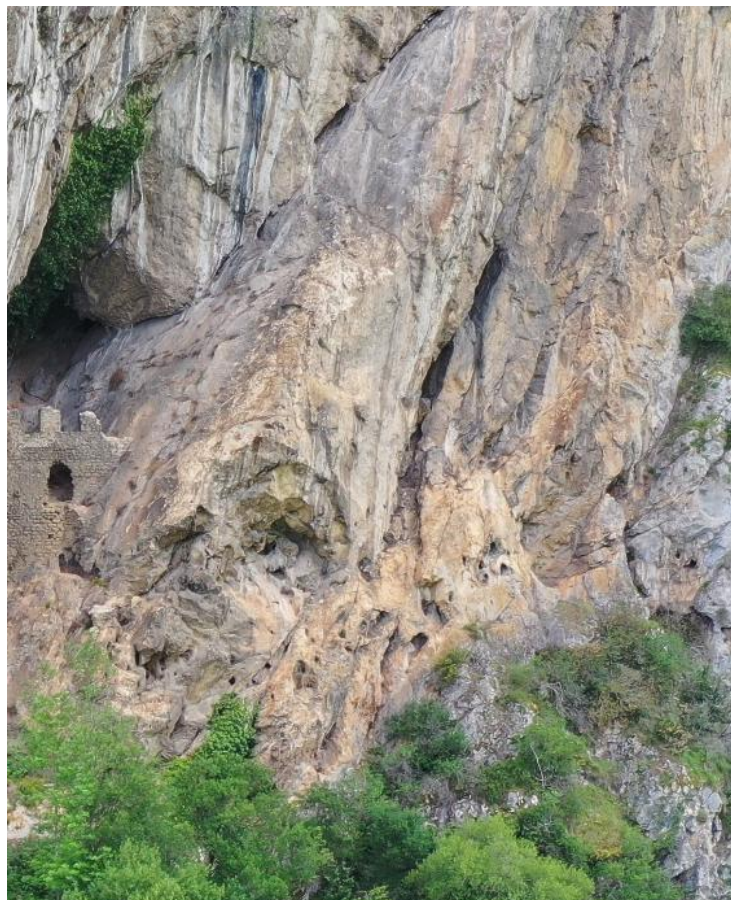
Dans ce groupe des cavités environnantes qui n'ont pas livré de vestiges probants, il faut ajouter le grand porche de la grotte de Fontanet, en rive droite de l'Ariège et en face de la spoulga de Bouan. Il conserve certes un muret en pierres sèches, mais rien d'autre.

Entre *gachils* et grottes fortifiées, la vallée de l'Ariège est donc entièrement et très largement couverte, sur ces deux rives depuis le Pech-Saint-Pierre jusqu'à Tarascon. À l'amont du Pech-Saint-Pierre, la vallée est dominée du grand *castrum* de Lordat, lui aussi dépendant en direct des comtes.



Figure 49. Grotte-diaclase GR9 au nord-ouest de la spoulga de Bouan dont la visite en escalade n'a livré aucun vestige. Crédit Florence Guillot.

Figure 50. Diaclase sans trace de vestige ou d'aménagement au nord-ouest de la spoulga. L'entrée s'atteint en escalade depuis la vire ouest de GR8. Crédit Florence Guillot.



D'autres nombreuses grottes ont été explorées dans ce secteur, mais n'ont pas donné de résultats probants, notamment une haute diaclase au nord-ouest de la spoulga

de Bouan (GR9), au-dessus du dernier abri sous roche aménagé à l'amont de la grotte (Figure 49 et Figure 50).

Le contexte documentaire propre à la spoulga de Bouan et à son environnement proche

Questions de toponymie

Le toponyme *les/las Gleizes* perdure sur la carte actuelle au sud de la spoulga et est apparu au plus ancien sur le plan du cadastre napoléonien, c'est-à-dire au début du XIXe siècle (Figure 51). Il n'a aucun fondement plus ancien et le pluriel pourraient être indicatif de sa référence à des églises hérétiques rêvées. Les grottes de la spoulga de Bouan ont ainsi été renommées, grottes de *las Gleizes*, à l'instar de la grotte des églises à Ussat, de celle de l'Ermite à Ornolac, de Bethléem à Ornolac aussi, etc., mais à un autre moment et donc pour une autre raison. Mais les actes médiévaux les dénomment toujours spoulga ou grotte de Bouan (ci-dessous) et il s'agissait de *castra* des comtes de Foix et nullement de sanctuaire.

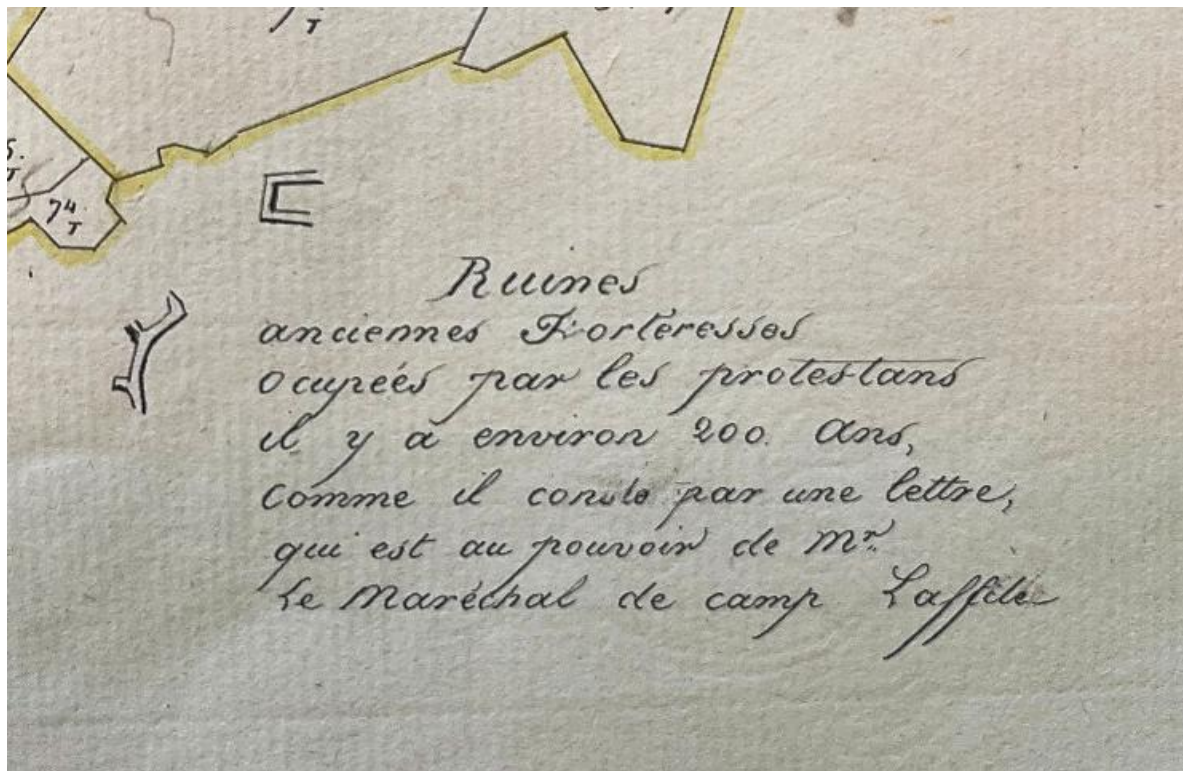


Figure 51. AD09. 3P592, cadastre du début du XIXe siècle, Bouan.

Comme souvent à propos des légendes, un fond peut avoir servi à la mise en place du toponyme et de la croyance. Le cadastre napoléonien nous fournit un indice d'intérêt. Le lieu passe pour avoir été occupé par les protestants pendant les guerres de Religion. Pourquoi pas, car les conflits furent violents autour de Tarascon-sur-Ariège et il fallait que les religionnaires gardent le défilé en amont de la ville. Tarascon est prise par les Protestants en 1568 (Lescazes, 86 et ci-dessus), la ville fut reprise, prise, reprise par les Catholiques et les troubles y subsistent jusqu'en 1599³⁵. La ville d'Aix servait de refuge

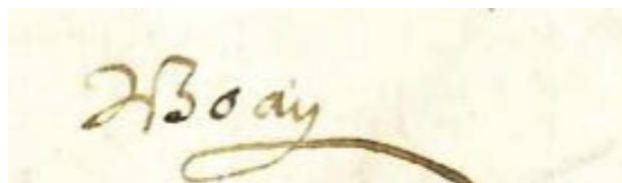
³⁵ La spoulga de Bouan n'est pas non plus mentionnée dans les dérasements des années 1633 sous Richelieu des fortifications de la région.

au chapitre et ecclésiastiques de Foix en 1582 (Lescazes 1644, 142), il fallait donc surveiller la vallée de l'Ariège entre Ax et Tarascon. En outre des exactions des Espagnols et contre les Espagnols à la frontière ont lieu jusqu'en 1598 (Lescazes, 149). Mais ça ne fait de la spoulga de Bouan nullement une église ou un temple : sur le terrain, elle n'en prend d'ailleurs absolument pas la forme. Ce toponyme n'existe pas dans les compoix du XVIII^e siècle, sa création est apparemment postérieure et se fonde donc sur une légende ou une croyance (AD09, 276 EDT/CC1, CC2 et CC3). *Gleyze* est l'hyperfrancisation de *glèisa*, occitan signifiant église. Le pluriel donne de l'épaisseur au site. L'abbé Pouech confirme le toponyme au milieu du XIX^e siècle (AD09, 71J238 et 71J24 « *dela las Gleysa* »), puis la carte topographique de 1950 indique « Grotte de las Gleises » et les « Ruines de Gleizes » à la place de la spoulga de Bouan. Il n'y a évidemment aucun lien avec une quelconque église, chapelle ou même oratoire. L'église de Bouan est située depuis toujours dans le village de Bouan, les anciens actes le démontrent et s'il existe probablement un sanctuaire très ancien et disparu dédié à sainte Eulalie (*Eulasio*), il était situé plus au nord, près de la grotte éponyme, peut-être juste à ses pieds, car on a longtemps conservé à cet endroit une croix, près de l'actuelle RN20 (Guillot 1998, II, 83 et suiv.).

Autour de la spoulga, les toponymes connus et conservés sont peu nombreux, y compris dans les matrices du cadastre napoléonien.

Bouan est lié au village tout proche dont la forme la plus ancienne connue est *Boan* au début du XII^e siècle et du XIII^e siècle (1108-1117 : Saint-Sernin, acte 276 et 1224 : BnF, Doat, 96, f° 267-271 ; Figure 52). Ce n'est qu'en 1272 (HGL, X, acte 5, 92) dans un acte où les toponymes sont malmenés par les scribes du roi de France qu'apparaît *Bonnoanno* qui n'est clairement qu'une interprétation latinisée du *Boan* occitan. Les linguistes Albert Dauzat et Charles Rostaing (1963-1989, 100) avaient proposé une origine à partir d'un nom d'homme gaulois *Bovus/Bovius* associé au suffixe — *anum*. C'est possible d'autant que nombre des villages casaliers de la haute Ariège tirent leur nom d'anthroponymes anciens. Mais ils sont généralement latins et Bouan serait le seul qui soit gaulois et l'usage de cette langue n'est pas très crédible en dehors du monde celte. Si le suffixe — *anum* paraît assuré pour la construction de ce nom, il vaut mieux penser qu'on ne connaît plus le nom d'homme qui a permis sa mise en place.

Figure 52. 1445. Bouan sous sa forme d'origine non transformée : *Boan*. Crédit AD09, 1^{er}14.



Au nord, à la limite avec la commune d'Ornolac, au pied de la grotte Sainte-Eulalie, existait une croix dite de Bouan (Vidal 1965). Elle servait de limite au consulat de Tarascon au XVII^e siècle et pourrait aussi rappeler l'emplacement d'un sanctuaire (oratoire, chapelle ou église), mais sa situation indique que c'est probablement celui qui était dédié à sainte Eulalie (Barrière-Falvy 1889, 133). La plus ancienne mention de la croix date du

début du XIV^e siècle. Dans l'interrogatoire de Raymond *Valseira* d'Ax (qui a déjà déposé devant Geoffroy d'Ablis auparavant) et celui de Raymond de Aera en 1320 et elle sert de lieu de rendez-vous (Figure 53). Non loin de cette croix, côté amont, Raymond *Valseira* indique un moulin (probablement sur l'Ariège). Un chemin conduit de la croix au moulin (Fournier, f° 200c et suiv.). En 1670-1674, la limite avec le consulat de Tarascon, se situe « 8 pas » sous la croix (donc tout près) et il est indiqué qu'à cet endroit une pierre est enterrée ou une borne (30). La croix n'était pas très loin de la confluence du ruisseau de Lujat, mais en rive gauche, en face de la spoulga de Bouan. Une photographie prise en 1965³⁶ l'indique enlevée par les rosicruciens et déposée au musée du Centre Cathare

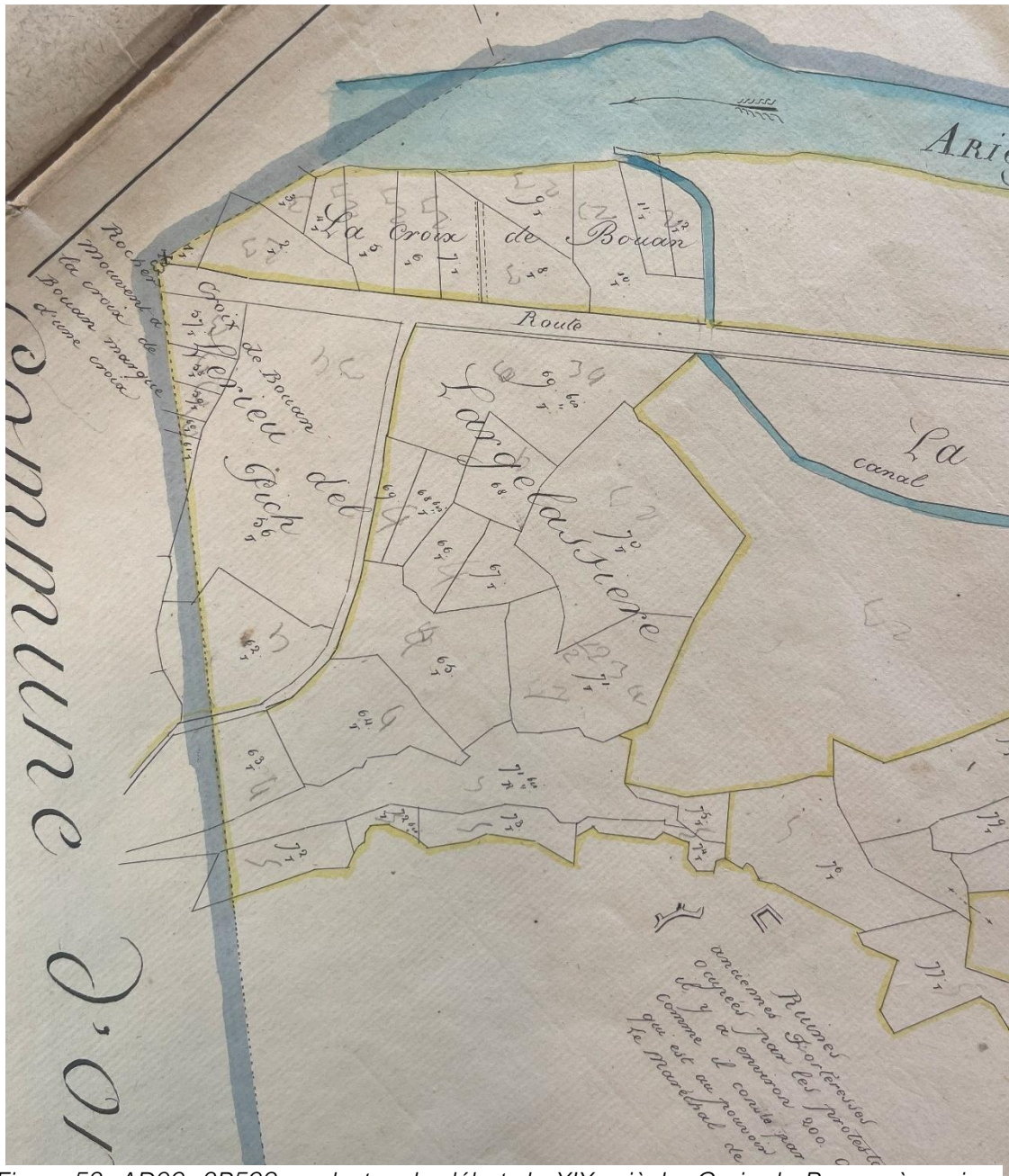


Figure 53. AD09. 3P592, cadastre du début du XIX^e siècle, Croix de Bouan, à environ 250 m de la Spoulga de Bouan.

³⁶ En fer forgé, décorée de fleurs de lys.

Galaad à Ornolac. Elle aurait été transférée à la salle Antonin Gadal à Tarascon-sur-Ariège. Elle est notée disparue en 1977 (AD09, 38J).

Au pied de la spoulga, dans la vallée près de l'actuelle RN20, le toponyme Lafitte indiqué sur la carte de 1950 et doit peut-être son origine à une pierre fichée (*ficta*) une borne telle qu'il en existe le long des voies de communication anciennes. Mais le toponyme semble aussi attaché à un manoir, celui d'une famille éponyme qui peut provenir de l'extérieur³⁷. Le Laffite du cadastre napoléonien peut donc aussi être un nom de famille des propriétaires.

Toujours au pied de la spoulga le cadastre napoléonien indique une très grande et longue parcelle « le Feichal » qui s'avère être un ancien commun racheté ou privaté par Justin Laffitte en 1829 (AD09, 3P1324 ; Figure 54). Au nord-ouest, près de la limite avec Ornolac, les parcelles privées, bien plus petites, sont nommées *largelassière* et le ruisseau de Larce porte le nom *le rieu del Pech*. Au pied de la grotte, au lieu-dit *Las Gleizos*, quelques parcelles sont décrites labourables dans le tout premier cadastre à la fin du premier tiers du XIXe siècle (par exemple n° 76, AD09, 3P1324)

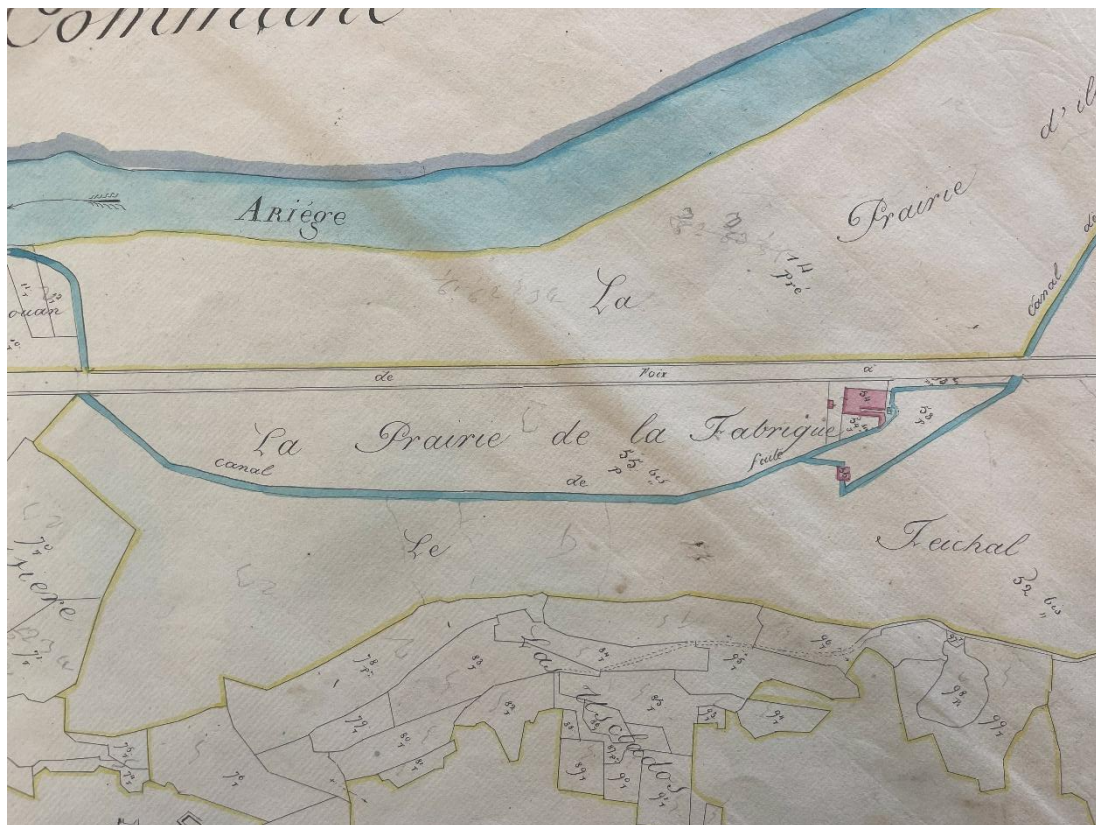


Figure 54. AD09. 3P592, cadastre du début du XIXe siècle, vallée de l'Ariège, aval de Bouan.

³⁷ En effet Jean-Jacques Pétris indique qu'un testament du baron Justin Laffitte est connu chez le notaire Vic de Tarascon en date du 14 juillet 1832.

Entre le village et la spoulga, le toponyme *Métairies d'en bas* indiqué sur le même cadastre rappelle l'existence d'une exploitation totalement disparue. Il est dominé d'une falaise nommée *Les Usclades*, toponyme d'origine occitane qui signifie des brûlis ou peut aussi se référer aux fréquents nuages qui s'y accrochent (*usclata/usclada*, brûlée) et qui font imaginer des brûlis. C'est une origine de signification comparable au nom du vallon très raide du ruisseau temporaire de Larce (*arse*, brûlis) qui cascade dans les falaises entre la spoulga de Bouan et la grotte Sainte-Eulalie.

Au XIXe siècle, au pied des spoulgas dans la vallée était établie une « usine » appartenant à monsieur de Lafitte. Elle était desservie d'un canal.

Au-dessus, le terroir de Larnat comprend des sommets perchés au-dessus de la vallée de l'Ariège que nous avons finement prospectés à la recherche du *castrum* comtal d'Issaura (Pic de l'Auriol, Pla de Las 1105, etc.)³⁸. Larnat est aussi un village casaliier.

Malheureusement, on ne conserve pas de compoix propre à la communauté de Bouan et les premiers inventaires des archives communales n'en indiquent pas dès 1848 et 1867 (AD09, 3T77). Nous avons donc vérifié le compoix de la seigneurie de Bouan aux Temps Modernes, à savoir celle de Château-Verdun (AD09, 276 CC1 à 3).

Des hameaux sont mentionnés au XIXe siècle autour de Bouan. Ce sont en fait les quartiers du village qui est peu aggloméré, ces quartiers étant caractéristiques de ceux des villages casaliiers. Au nord, le cadastre napoléonien indique un toponyme *Las Mazières* qui suggère que le village pouvait s'étendre de ce côté ou qu'en tout cas, il y eut des ruines³⁹. Embouyche est un hameau doté de 9 maisons, 7 foyers et 26 personnes en 1896. Serni (Sernin=Saturnin) comporte 6 maisons, 3 foyers et 15 habitants. Arnaud de Dufau de Maluquier (Rôle 1385-1390, 113) repère à juste titre ces toponymes parmi les anthroponymes des taillables de la fin du XIVe siècle, *Marti Serni* qui possède alors aussi une maison à Château-Verdun et *Bernat Boixa*.

Dans les listes des propriétés foncières en 1829 (AD09, 3P1324), deux hagiotoponymes sont situés au « cap de ville », c'est-à-dire aux entrées (saint Michel et saint Jean). Il doit s'agir certainement d'oratoires. L'église elle-même est localisée dans le quartier Saint-Jean. Saint-Michel est au sud, mais en rive droite du ruisseau.

Enfin, sur le cadastre du début du XIXe siècle, le chemin qui conduit à la Spoulga de Bouan est nommé de *Las Esplades*.

³⁸ Un toponyme *Casteilla* est indiqué sur les parcelles 268, 269 et 270 du cadastre napoléonien. Nous avons visité ces sommets et y avons découvert un ouvrage du type des ouvrages anciens des comtes de Foix. Mais il sera étudié dans une prospection thématique (2026-2027) dédiée à part de la présente étude.

³⁹ Le toponyme est mentionné à la fin du XVIIIe s. dans le compoix des Cabannes, AD09, 276 EDT/CC1, f° 122.

Les actes à propos de Bouan et de sa spoulga

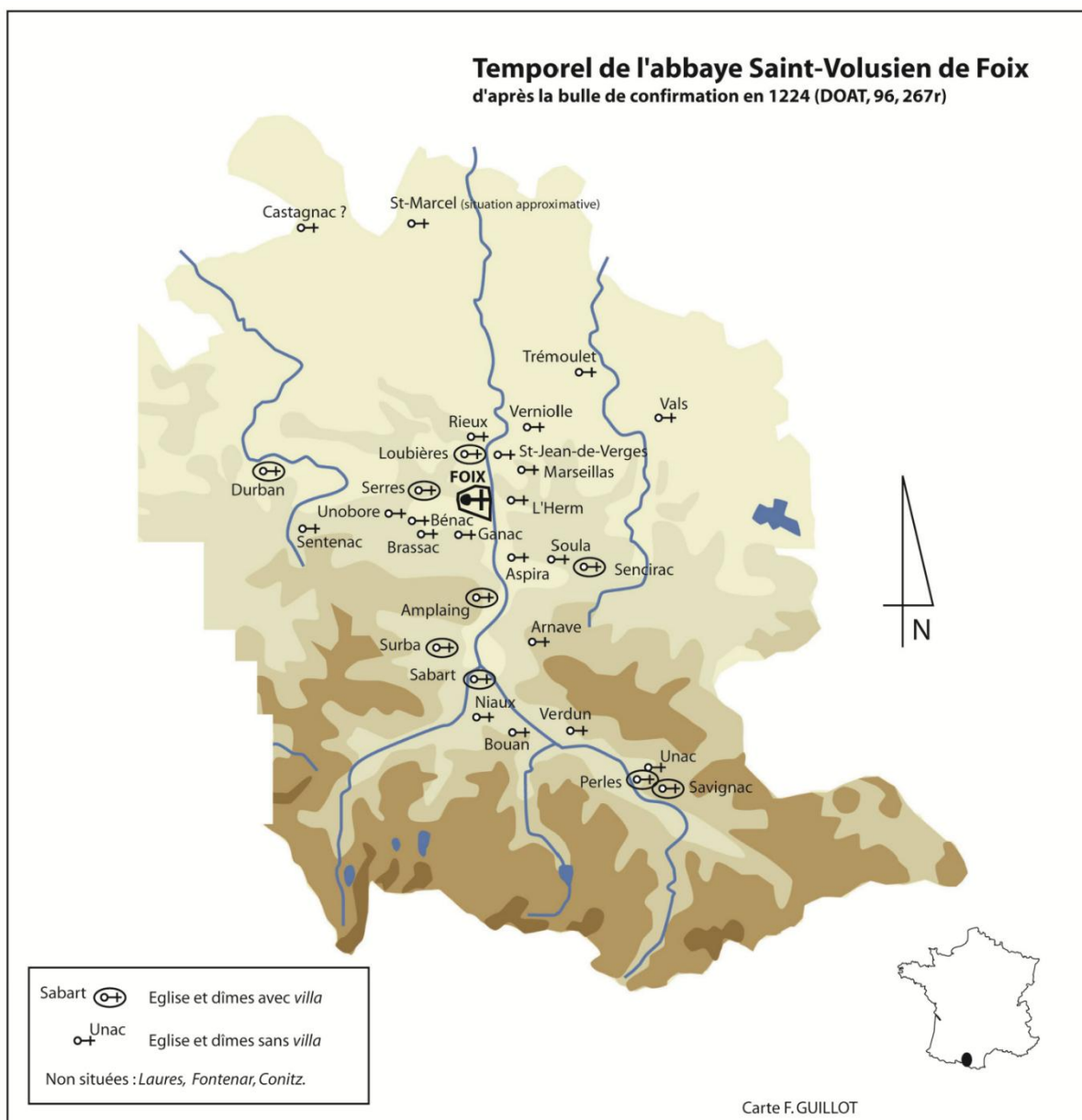


Figure 55. Le temporel de l'abbaye de Saint-Volusien de Foix en 1224. Crédit Florence Guillot.

L'église de Bouan dédiée à Notre-Dame de l'Assomption, c'est-à-dire à sainte Marie au Moyen-Âge, fait partie des biens de l'abbaye Saint-Volusien et est mentionnée en 1224 (BnF, Doat, 96, f° 267-271 ; Figure 55), tandis que le village apparaît dans l'enquête sur le comté de Foix en 1272. L'église est paroissiale (*cum decimis*). L'abbaye de Saint-Volusien a certainement participé au déploiement des sanctuaires à travers le comté de Foix à l'époque romane et ces sanctuaires ont été construits en périphérie des villages casaliers. Son cimetière attenant en partie encore figuré sur le cadastre napoléonien en arc de cercle l'indique ancienne et son plan paraît être roman. Son desservant (*capellanus*) est mentionné dans les pouillés de la fin du XIV^e siècle (Pouillés 807 -814). Une fois il est associé à Larnat et dessert les deux sanctuaires. *Assalit*

de Bouan est le nom d'un de ces desservants en 1385. L'église est indiquée lors des visites épiscopales au XVII^e siècle⁴⁰ (Figure 56). Une croix de cimetière en fonte est décorée à ses pieds d'une vierge et de saint Jean.



Figure 56. AD09. 3P592, cadastre du début du XIX^e siècle, le village de Bouan.

L'habitat peut être bien plus ancien que sa première mention, car nous ne conservons pas d'actes anciens intéressants cette question dans ce secteur. Il a aujourd'hui et dans le plan le plus ancien, celui du cadastre napoléonien, une forme inorganisée assez typique des villages casaliers⁴¹ (Figure 57). Ce type de villages, très majoritaires en haute Ariège, est constitué de quartiers de maisons dominantes/maisons dominées et se mettent en place avant l'an mil. Ils sont typiques du système de peuplement sylvoagropastoral montagnard et leur agglomération est fort certainement le

⁴⁰ 1637 (AD09, G 58) ; 1696 (AD09, G 59) ; 1700 (AD09, G 59). Vérification des réparations réalisées aux églises dépendantes de Saint-Volusien, AD09, H66, 1646.

⁴¹ Un des ruisseaux de Bouan est nommé « de cazals ».

produit de la nécessité de gérer des droits en commun, ceux des estives. Dans ces territoires, lorsque les châteaux seigneuriaux se diffusent, ils restent peu nombreux et s'attachent à un réseau d'habitats déjà en place, dont ils modifient fort peu la forme. Néanmoins le groupe aristocratique est puissant et la féodalité se met en place comme de général. Les pouvoirs des comtes sont peut-être plus importants en montagne qu'ailleurs. À compter du XIIe siècle au moins, la suzeraineté comtale est largement

Morphologies villageoises en Sabartès

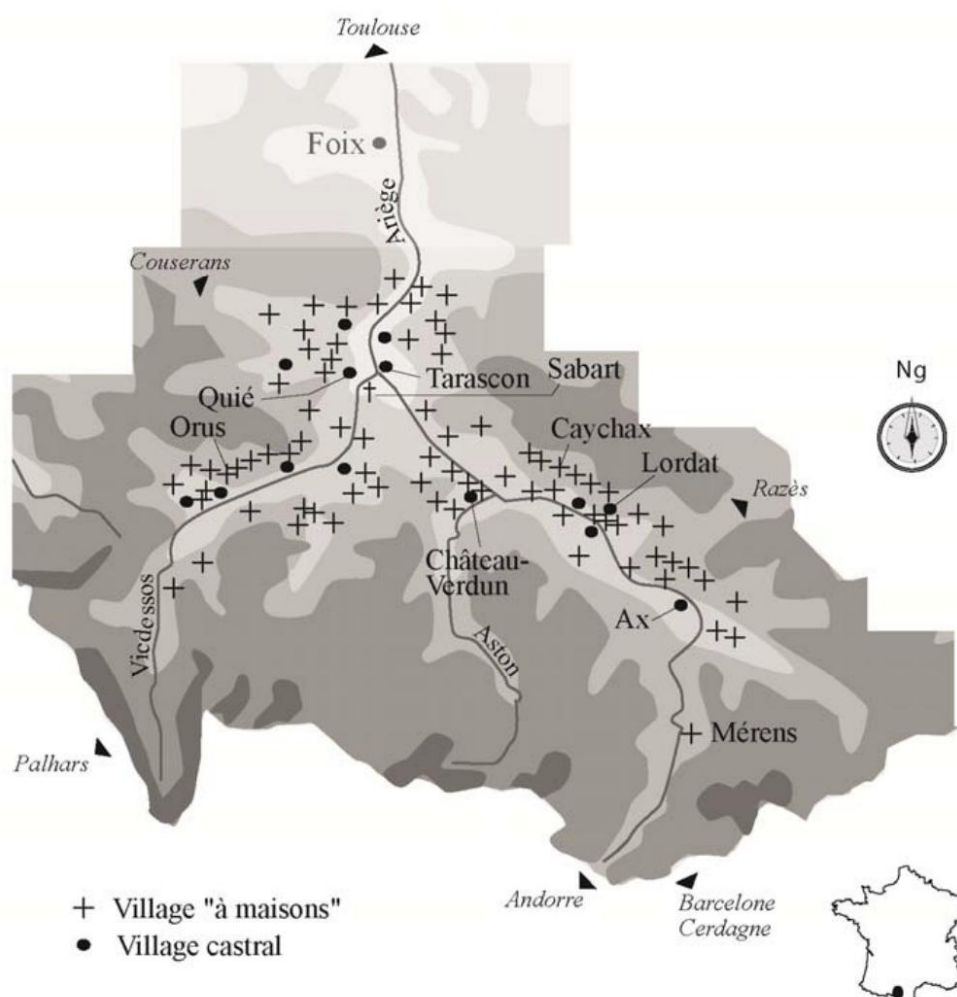


Figure 57. Morphologie des groupements médiévaux des habitats en haute Ariège. Crédit Florence Guillot.

reconnue partout.

La première description de la communauté de Bouan à la fin du XIVe siècle est un recensement fiscal mené par l'administration comtale, celui de la taille (Rôle 1385-1390, 113 et suiv.). En pleine crise, donc dans un contexte dégradé, il dénombre 6 foyers fiscaux dépendants du comte et 13 de seigneur(s) non mentionné(s), ce qui n'est pas négligeable pour un village. Parmi ceux-ci entre les années 1360 et le nouveau rôle, un des feux a été

abandonné. N'oublions pas que certains foyers — peut-être nombreux — à cette époque ne payaient pas la taille, car étaient trop pauvres. Le registre est en partie illisible, mais les chefs de famille visibles sont : *Arnaut Simo, Nasalhit de Boan, Johanet del Escanier, Marti Serni, Ramon d'Escalers, Bernart Boixa, Guilho del Pueg, Guilho d'Escalers, Johan d'Escalers, Moni d'Escalers, Marti de Boan*⁴², *P. Augier, P. Crausta, lo rictor de Boan* — le prêtre —, *Pontz Isarn, Guilho Sicree*. Un certain Guillaume de Bouan (résidant à Bouan) est dénoncé voulant rencontrer en 1308 Pierre Autier qui est alors à Larnat, dans l'interrogatoire de Pierre de Luzenac devant l'Inquisition dirigée par Geoffroy d'Ablis (Ablis, 380)⁴³. Auparavant, dans le second tiers du XIIIe siècle, Guillaume de Bouan et son père Arnaud avaient déjà été mis en cause dans les interrogatoires de l'Inquisition en 1242 et 1247 (Montségur, 40, 54, 56, 70, 81, 96, 109, 114). Le père de Guillaume, Arnaud, fut Parfait (114), il est mort lorsque son fils était jeune. Le fils interrogé est donc directement mis en cause. Malgré son nom, il est décrit de Lavelanet. Dans son témoignage il ne cite d'ailleurs nullement Bouan. Un autre Pierre de Bouan époux de Guilhelme réside à cette époque à Sabart (idem, 51). Dans les interrogatoires dirigés par Jacques Fournier quelques années plus tard, Bouan apparaît plusieurs fois. La croix de Bouan est indiquée comme lieu de rendez-vous (ci-dessus) et la belle-sœur du prêtre de Bouan est mise en cause dans l'interrogation de Raymond de Pujols (Fournier, f° 200c) : elle avoue qu'il était nécessaire de cacher ses actions à ce membre de la famille. Une fille de Larnat qui dépose, Sybille, est dite être née à Sinsat, dans la paroisse de Bouan, ce qui confirme l'importance de l'église de Bouan. Cette femme a rencontré Pierre Autier dans une maison de Bouan dite den *Solacrop* (nom de famille) (f° 206a) et la femme de *Solacrop* est une amie des hérétiques, tandis qu'Amiel de Bouan, parce qu'il est riche, ne tient pas à prendre de risque et à recevoir d'hérétique chez lui. Rappelons qu'existe une grosse communauté de sympathisant tout près de Bouan, à Larnat. Sybille rapporte aussi que ces habitants de Bouan considéraient feu Pons-Arnaud de Châteauverdun (aristocrate), de cette ville, comme eux-mêmes. Ce qui ne signifie pas forcément qu'il y eut vécu, mais plutôt qu'il en ait été le seigneur au moins en grande partie.

Fait d'intérêt pour notre étude, existe un gentilhomme éponyme, Assalit de Bouan. Il est d'ailleurs mentionné comme tel dans le rôle de l'armée du comte Gaston IV (dit *Febus*) (*Armée Febus*, 33). L'existence d'une famille éponyme est donc confirmée à la fin du Moyen-Âge. Or celle-ci ou une autre est déjà mentionnée au début du XIIe siècle (Saint-Sernin, acte 276). En dehors de tout ouvrage castral et hommage, il ne peut s'agir que de *castlans* du Moyen-Âge central du comte de Foix. Ce qui pose la question de l'emplacement de cette fortification de Bouan : au *castela* (plus certainement) ou sous terre ? Comme souvent ces familles sont peu riches à la fin du Moyen-Âge et ne sont évidemment plus en charge de l'ouvrage (voir par exemple les Miglos, Guillot 2011b). L'acte du début du XIIe siècle est une donation de droits sur l'église d'Arignac et celle de

⁴² Aucun acte n'indique que cet homme soit un noble. À cette époque le nom composé de la particule et d'un nom de lieu n'est pas forcément un critère distinctif aristocratique (à la différence des XIe et XIIe siècles). Il peut s'agir d'un paysan nommé de Bouan, car résident à Bouan.

⁴³ Guillaume de Bouan veut lui offrir du miel. Philippe de Larnat (idem 110) mentionne le village de Bouan où il passe.

Saint Hilaire de Miglos de Guillem Pèire de Roquemaure (qui est un Miglos, Guillot 2011b, 330) et *W. de Boan* est témoin aux côtés de deux clercs. Guillaume de Bouan doit donc tester pour Guillaume Pierre de Roquemaure et cet engagement implique une certainement proximité entre eux, voire un lien familial ou de suzeraineté.

et fortias et caunas, scilicet castrum de Fuxo, de Montegalardi, de Monteolivo, de Castropendenti, de Tarascone, de Aisnasco²⁴⁶⁴, de Ravato, de Miramonte, de Mereglos, de Genacto²⁴⁶⁵, de Ugenacto²⁴⁶⁶, de Vico, de Montereali, de castro Viridunensi, de Lurdato, de Unacco et de Haiis²⁴⁶⁷, et universas caunas de Solobria, de Subitan, de Onolacco, de Verdun, de Agnavis, et de Heliato, et montana et valles, et omnem

Figure 58. Crédit Alvira et Cabrer 2010, 1450. Fortifications du serment de 1213. Les grottes sont : Souloubrié, Subitan (les Églises ou l'Ermite ?), Ornlac, Verdun, Niaux, Alliat. (les castra : Foix, Montgailhard — probablement Montgrenier —, Montoulieu, Castelpenent, Tarascon, Arignac, Ravat, Miramont, Miglos, Génat, Junac, Vic (de-Sos), Montréal (de-Sos), Château-Verdun, Lordat, Unac, Ax.

Les fortifications comtales fuxéennes dans le serment de 1213

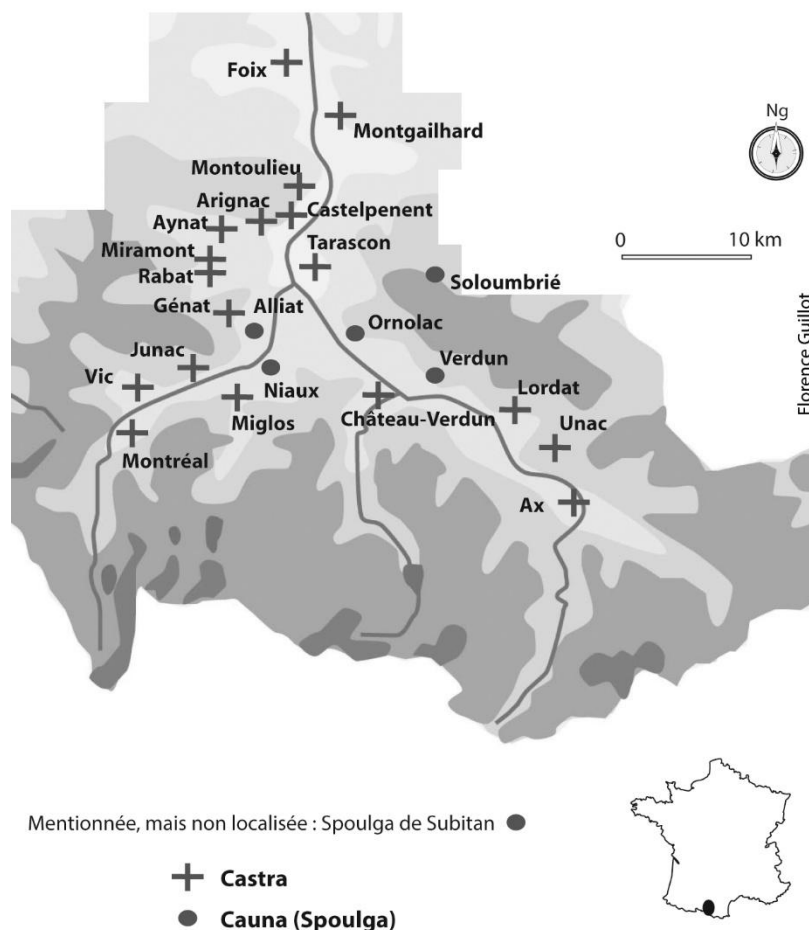


Figure 59. Les fortifications comtales dans le serment de 1213. Crédit Florence Guillot.

La spoulga de Bouan n'est pas mentionnée en 1213 parmi les spoulgas du comte de Foix (Alvira Cabrer 2010, 1450 ; Figure 58 et Figure 59). Pressés par la croisade, le comte de Foix prête alors un hommage sans lendemain au roi d'Aragon et appui ce serment sur la partie sud de son comté qu'il met sous l'autorité du roi. La liste des fortifications comprend des châteaux de plein air, dont Foix, et des *caunas* (grottes). Difficile de proposer un oubli, car cet acte est rédigé en présence du comte lui-même. La parfaite organisation des mentions de l'aval vers l'amont, vallée par vallée, confirme que l'on sait de quoi on parle. La spoulga a donc été érigée plus tard, et plus tard que les autres spoulgas.

La spoulga de Bouan est en revanche mentionnée dans l'enquête des rois de France sur le comté de Foix, lors du conflit qui aboutit à la prise en main du sud du comté par le roi. Comme les autres fortifications en grotte, elle porte alors la dénomination de *spulga*, car le terme a été créé courant XIII^e siècle. Probablement a-t-elle été fortifiée entre 1213 et 1272. C'est d'ailleurs aussi le cas du *castrum* de Calamès (Bèdeilhac-et-Aynat) érigé entre 1213 et 1272, car le glacis des comtes continue d'être perfectionné à cette époque, avant que le comte ne soit forcé à l'hommage pour le nord du comté en 1263 et en 1272 pour le sud. La fidélité fuxéenne était indéniablement aragonaise dans la seconde moitié du XII^e siècle et jusqu'au milieu du XIII^e siècle, elle évolua à compter des années 1270. Au sud du comté, dans les décennies 1270-1280, un épisode haut en couleur contrainst le comte de Foix à la sujétion française, et ce, malgré l'opposition aragonaise s'appuyant sur les indécisions et les flous du traité de Corbeil (Guillot 2012b). Et c'est justement à l'occasion de ce conflit entre le comte de Foix et Philippe le Hardi en 1272, à propos du nouvel hommage réclamé par le roi pour le sud du comté de Foix, que le chroniqueur — Guillaume de Puylaurens — décrit la réalité stratégique et monumentale de la puissance fuxéenne qui repose sur les grottes — dont la spoulga de Bouan — et les châteaux isolés du monde civil : il insiste sur le fait que le comte de Foix était alors « confiant, car il disposait de châteaux inexpugnables sur des rochers » (Puylaurens 1976, p. 213-215). Le comte attendait aussi des renforts d'outre port, de l'Aragonais, mais ils ne vinrent pas et le comte accepta de jurer fidélité au roi de France pour la sud du comté (1277), alors qu'il l'avait déjà fait pour le nord (1263).

À la différence des autres spoulgas, celle de Bouan est toujours mentionnée à la fin du Moyen-Âge dans divers documents. Il semble sur le terrain qu'elle ait effectivement été choisie d'être conservée, seule parmi ce type d'ouvrage, au prix d'un perfectionnement qui la transforme pour moitié en château de plein air (ci-dessous étude des bâtis). La grotte est recensée simplement comme *spelunca* avec le *castrum* de Château-Verdun à laquelle elle est associée parmi les biens laissés en 1302 par Gaston II, comte de Foix juste à sa mort (AD09, 1^{er}8). Arnaut de *Castroverduno* est un des témoins de cet acte et c'est un des principaux vassaux du comte. Après l'avènement d'un nouveau comte et d'une nouvelle comtesse, les serments des vassaux sont précautionneusement réitérés, notamment par les comtes peu puissants après la mort de *Febus*. D'autant lorsqu'il s'agit d'une nouvelle maison, la branche des Grailly (Isabelle et Archambaud), en 14014. Messire Nad de Château-Verdun, coseigneurs de Château-Verdun prête alors

hommage lige pour le 1/12^e du château⁴⁴ (*castetz*) et de la baronnie de Castelberdu, avec la juridiction haute et basse, le lieu d'Aston avec juridiction haute et basse, la part qu'il possède à l'*espugue de Boan*, ce qu'il a au lieu de Verniolle et à celui de Cadarcet⁴⁵ (BnF, Doat, 209, f° 142r – 144 et AD64, Cop. : A.D.P.A., E 422, f° 39). La spoulga alors est dénommée simplement *espugue*, autre dérivé occitan de *spelunca* qui signifie grotte. L'interprétation de la « la part de ce qu'il possède à » est délicate. Nad de Château-Verdun n'est pas le seul seigneur, mais on n'en sait pas plus, sauf qu'il agit dans la fidélité du comte de Foix qu'il promet : le comte est son suzerain. Peut-être ce personnage est-il simplement le châtelain du comte.

En 1445, les administrateurs du comte de Foix indiquent d'ailleurs le village de Bouan dans la baronnie de Château-Verdun qui est aussi un chef-lieu de châtellenie comtale (Chroniques romanes, 87 et 109, et AD09, 1^E13)⁴⁶. On ne mentionne pas la spoulga, alors que les fortifications le sont toutes dans ce document et même les *ostals*, ainsi la maison forte nouvelle de Garanou. Cette absence n'est pas une erreur, et la spoulga de Bouan doit donc avoir été démantelée entre 1401 et 1445. Cet abandon peut s'expliquer parce que les comtes de Foix changèrent et leur fidélité se fit radicalement française, car à la mort de *Febus* leur situation en tant que comtes se devait d'être confortée et encore plus à l'avènement des Grailly au tout début du XVe siècle. Ce sont des familles moins puissantes. Des choix furent réalisés : on ne pouvait pas conserver toutes les vieilles fortifications ni les laisser ouvertes, car n'importe qui pouvait s'y enfermer et il serait très coûteux de l'en faire sortir. Jusque dans les années 1420, on ne peut donc pas laisser ouvert un ouvrage comme la spoulga de Bouan situé juste au-dessus de la voie de communication principale, car des « brigands » pourraient s'y fortifier et en pleine guerre de Cent Ans ils sont extrêmement nombreux à rechercher les proies les plus faciles possible. C'est ainsi qu'à l'extrême fin du XIVe siècle, le château de Montréal-de-Sos fut aussi abandonné et sa tour maîtresse et les bâtiments associés furent soigneusement dérasés : l'archéologie en a apporté la preuve (Guillot 2017a). D'autres châteaux portent des traces de dérasement assurées (Montgrenier, Blanquefort, etc.), mais ils n'ont pas été suffisamment étudiés et leurs dérasements ne sont pas datés et peuvent être différents les uns des autres. Après 1420, il est possible qu'on ait abandonné des fortifications sans les déraser, car la violence s'éteint. En tout cas, en haute Ariège, la réorganisation des *castra* comtaux en quelques centres urbains emmurillés, chefs-lieux de châtellenies est palpable et a pu être prouvé à Montréal-de-Sos, tout comme elle trouve sa justification dans la géopolitique très évolutive après la mort de *Febus*. Les nouveaux comtes, ceux de Castelbon en 1390, puis 10 ans après les Grailly, disposent en premier lieu de bien peu de fidélités locales en comté de Foix : ce sont des « étrangers ». La minutie avec laquelle ils ont demandé et conservé des séries de

⁴⁴ Ce qui signifie 1/12^e de la seigneurie — des droits qui dépendent du château.

⁴⁵ Un peu avant en 1398, Jean de Bouan est notaire public du comte de Foix. Probablement ne réside-t-il pas à Bouan, mais son nom indique son origine. BnF, Doat, 207, f° 240. Il est toujours en poste en 1415 et intervient près de Foix. Il doit donc résider dans ou autour de cette ville (AD09, 1 E DD2).

⁴⁶ À la Révolution, Bouan est toujours dans la baronnie de Château-Verdun. AD09, 1Q176.

prestations de serment des villes et des nobles dénonce cette faiblesse. On sait très bien, qu'au lendemain de la mort de Gaston *Febus*, ils se rapprochèrent du roi de France, justement pour obtenir de l'aide dans leur ascension en tant que comtes de Foix et vicomtes de Béarn. C'est d'ailleurs pour cela qu'ils dotèrent leur château de Foix d'une nouvelle tour d'architecture capétienne (tour ronde, construite par le gendre d'un homme qui agit en 1447, donc entre 1420 et 1447⁴⁷). Probablement aussi en recherche d'économies, ils se séparèrent des ouvrages anciens isolés du monde civil, spoulga et *castra* tel Montréal-de-Sos. Ces derniers étaient devenus moins utiles et leur garde devait être coûteuse. C'est dans cette période que la spoulga de Bouan fut assurément abandonnée (entre 1401 et 1445), mais les vestiges assurent des constructions plus récentes : il y eut donc une réoccupation au début des Temps Modernes.

La documentation des Temps Modernes existe, mais celle des guerres de Religion n'a pas été réétudiée récemment par les chercheurs pour fournir un événementiel et les informations sont éparpillées dans différents fonds d'archives. Le curé Jean-Jacques Lescazes (1644) est notre seule source d'information précise sur les événements et ne rapporte rien concernant la spoulga, pas plus que l'analyse événementielle et sociétale menée par Claudine Pailhès (2004).

Dans le dénombrement des années 1670-1674, la spoulga n'est pas plus citée, mais le village de Bouan est toujours décrit dans la châtellenie de Château-Verdun et comporte 190 habitats (1670-1674, 28).

Lors de l'établissement du premier cadastre en 1829-1832, les matrices du cadastre (AD09, 3P1324) indiquent les propriétaires des parcelles au pied de la spoulga, mais la spoulga fait partie d'une très grande parcelle (290, dite Lauriol, pâtures) qui est celle des escarpements et de la montagne et est communale. Au pied, du sud-est au nord-ouest : la parcelle 78 est une pâture dite de *Ribo grand* appartenant à Justin Lafitte ; la parcelle 77 au quartier nommé *Las Gleizos* est une terre labourable appartenant à Joseph Salven dit Bairat ; la parcelle 76 au quartier nommé *Las Gleizos* est une terre labourable appartenant à Pierre Rauzy dit Roussulat ; la parcelle 75 au quartier nommé *Las piourjos* est une terre labourable appartenant à Antoine Alzieu dit Gabach.

⁴⁷ : LAHONDES (J. de), BSA, 1890, n° 3, p. 118 « texte relatif à la construction d'une tour au château de Foix ». ms en occ.

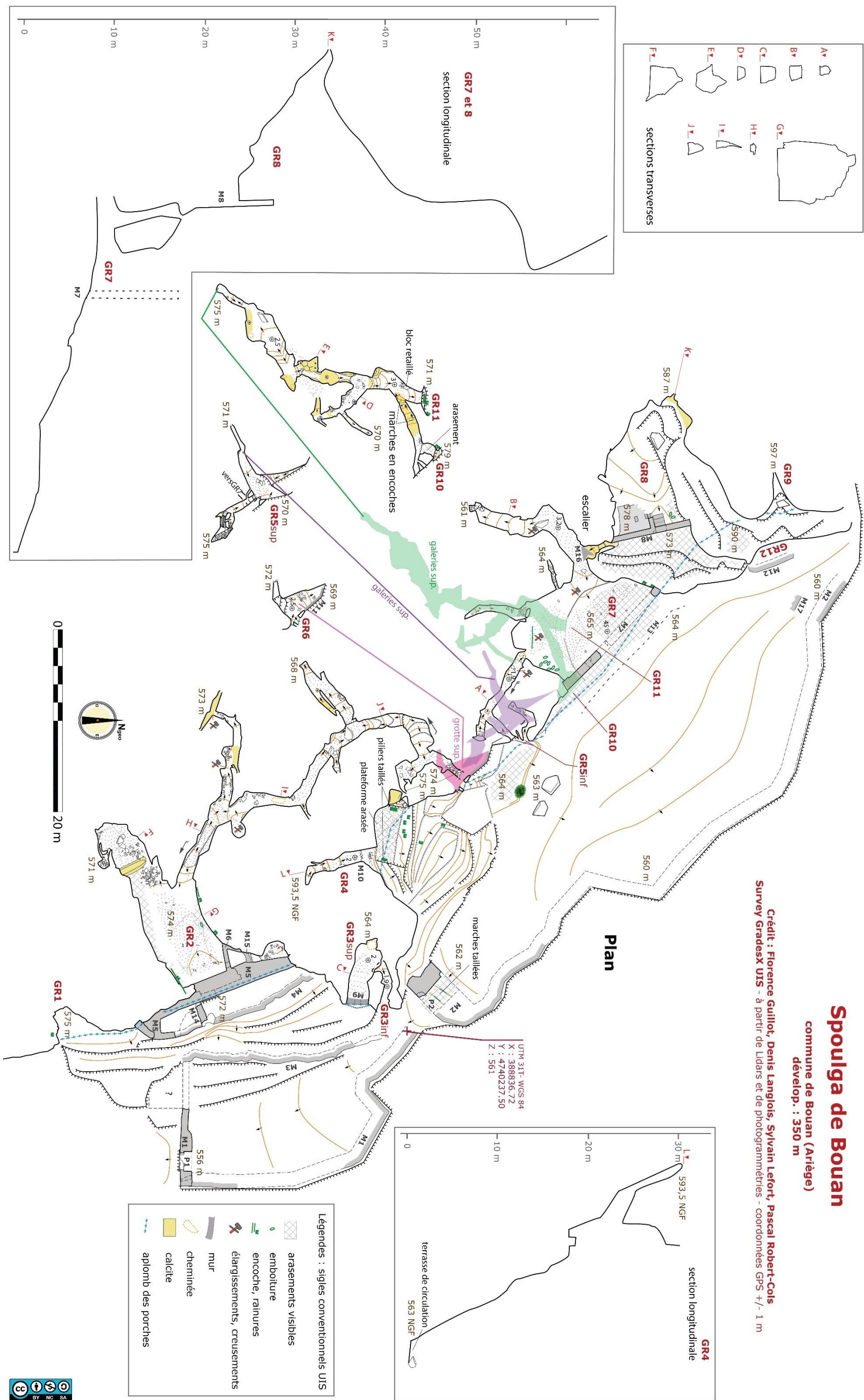
Description du site — Plan et dénominations utilisées dans ce rapport

Les escalades pour atteindre les structures en hauteur ont été réalisées par
Florence Guillot et Denis Langlois

La description ci-dessous doit être complétée de l'analyse des bâtis ci-dessous et des documents topographiques fournis par ACCA.



Figure 60. La spoulga de Bouan et sa falaise vue du dessus. Crédit Florence Guillot.



Le site fortifié s'étend sur un peu plus d'une centaine de mètres et couvre plus de 2000 m² en superficie (Figure 60, Figure 62 et Figure 61). Il est constitué d'une quinzaine de porches, certains en pied de falaise, d'autres perchés jusqu'à 20 m de hauteur au-dessus du cheminement sur la terrasse qui unit tous ces proches. Cette terrasse pour partie artificielle est perchée au-dessus de la vallée au-dessus d'une autre falaise moins haute et moins vigoureuse que l'escarpement des porches qui peut dépasser 100 m de hauteur.

Les porches, plus ou moins perchés, plus ou moins profonds, sont donc situés au pied et dans un escarpement subvertical, lui-même située au-dessus d'une terrasse délimitée de la vallée par une verticale haute de quelques mètres de hauteur au sud à plus d'une vingtaine de mètres au nord et qui domine une pente conduisant à la vallée de l'Ariège. Cette terrasse distribue ou donne accès aux accès de tous les porches.

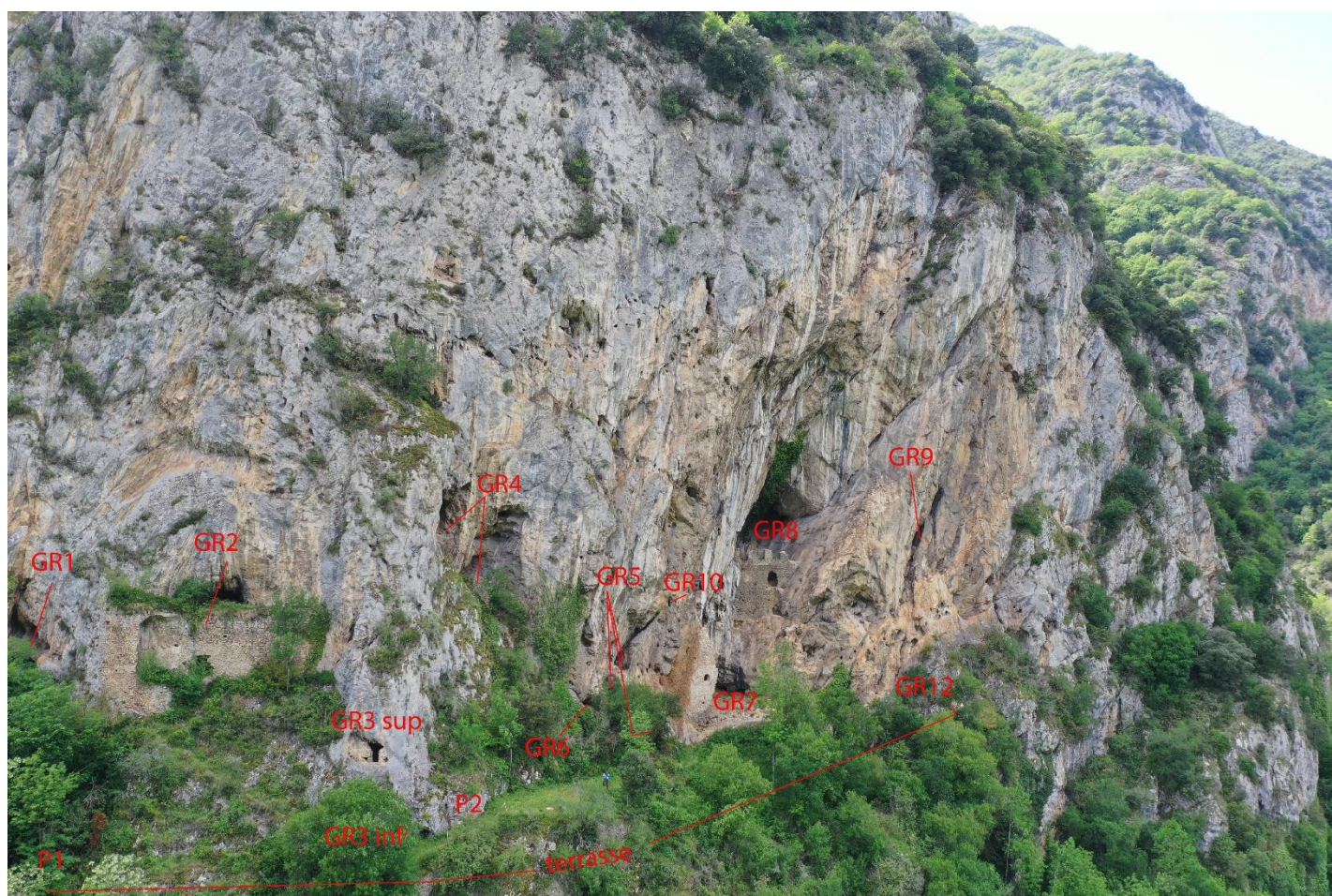


Figure 61. Dénominations. Crédit Florence Guillot.

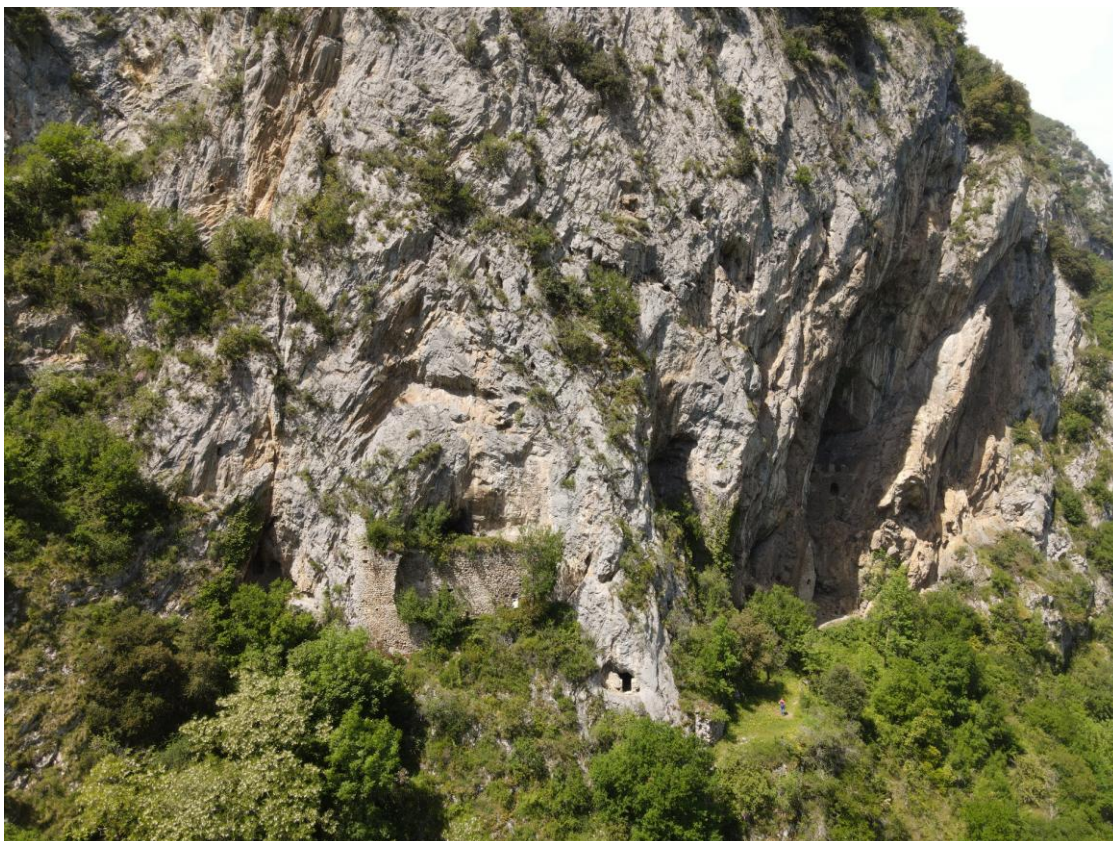
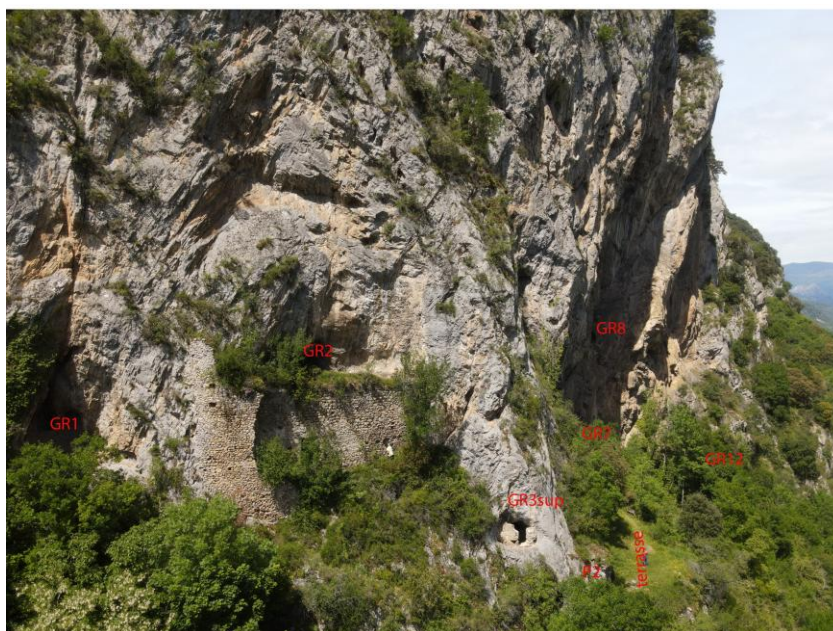


Figure 62. Au centre de l'image : éperon saillant de la falaise au niveau de P2. À gauche spoulga de Bouan 1, à droite spoulga de Bouan 2. Au pied de l'éperon, la terrasse de circulation (personne sur la terrasse). Crédit Florence Guillot.



Au sud-est et à l'aval, la terrasse est barrée du vestige d'une porte (P1)⁴⁸ et la circulation continue de s'élever un peu jusqu'au vestige d'un second passage bâti (P2). Juste avant cette dernière une petite grotte domine la terrasse et est barrée d'un mur

⁴⁸ Toutes les descriptions des bâtis et des aménagements en arrière des murs sont au chapitre étude des bâtis.



Figure 63. GR3 inf. à droite de l'image, P2. Crédit Florence Guillot.

(GR3sup). Juste sous cette grotte un petit porche (GR3inf ; Figure 63) conduit à une courte galerie bouchée sans vestiges apparents.

À cet endroit démarre un mur en pierre sèche soutenant une ancienne circulation en pente, très dégradée et qui conduit au grand porche dénommé **spoulga de Bouan 1** constitué de la grotte nommée **GR2** (Figure 64 et Figure 65 et Figure 66). Celui-ci est barré d'un mur auquel s'adosse en externe une haute citerne contre sa moitié sud-est. L'entrée est vaguement centrale

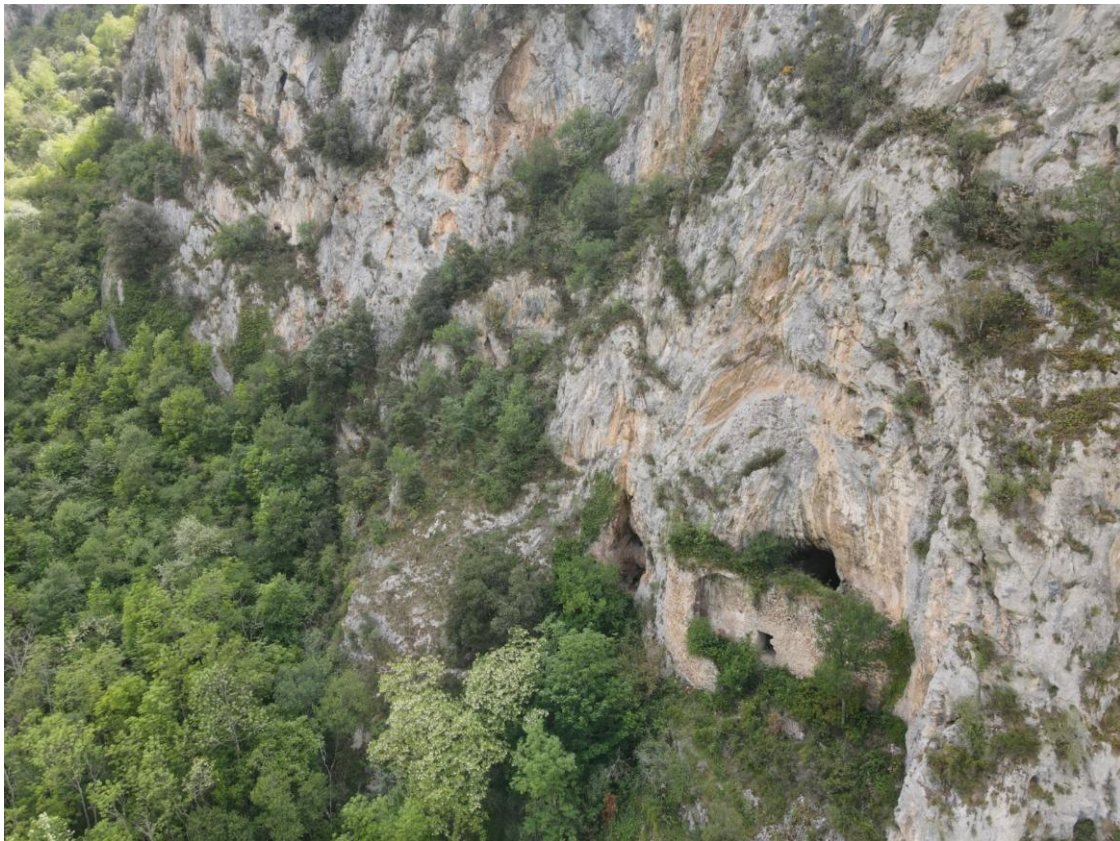


Figure 64. GR1 et GR2 à l'extrémité sud du site. Crédit Florence Guillot.

et légèrement perchée aujourd'hui. Le porche donne accès à un petit réseau cutané constitué de deux branches qui ne livrent pas d'aménagements évidents sous terre. Dans l'axe du porche, la galerie est rapidement colmatée. Le sol du fond de la galerie a été creusé (récemment ?) livrant un court cheminement étroit et bouclant. Dans le porche GR2, dans l'axe de son entrée, la courte galerie conduisant à ce fond bouché a été aménagée d'une retaille du sol en rampe en flanc est. Un massif stalagmitique a été



Figure 65. Fond de la galerie axiale de GR2. Crédit Florence Guillot.

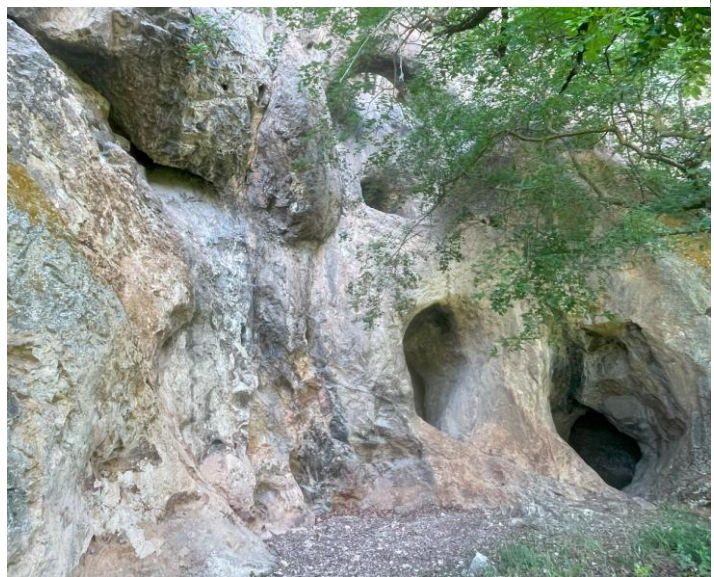
entièrement retaillé. Si on suit le niveau de cette retaille le fond de la galerie aurait pu être aménagé d'un plancher un bon mètre (1 m à 1,2 m) au-dessus des actuels sols. La branche nord qui s'atteint par un petit ramping ascendant est parcourue d'un courant d'air notable. Partagée en plusieurs branches, elle ne conduit pourtant pas aux autres au nord (ceux des autres entrées), mais le courant d'air se perd dans une trémie qui n'est située qu'à 2 mètres de l'extérieur et l'air doit sortir par une des multiples discontinuités de l'escarpement juste au-dessus de GR6. Dans ces réseaux, on note des traces de désobstructions, concrétions et parois brisées ou sol creusé. Elles peuvent être d'époque contemporaine, car la recherche du trésor a motivé de nombreuses personnes à creuser.

Au sud du porche GR2, en cheminant au pied de la citerne externe, on aboutit à un porche perché mal abrité et peu profond, nommé GR1 qui ne livre qu'une simple mortaise, mais domine la porte P1. Entre GR1 et P1, le dénivelé est de 9 m et entre les deux, dans les broussailles on devine une plateforme apparemment retaillée pour être plane qui aurait pu servir à un



Figure 66. Rampe conduisant au fond de la galerie dans l'axe du porche GR2. Crédit Florence Guillot.

Figure 67. Porches GR5. Crédit Florence Guillot.



flanquement de défense de l'entrée et de l'accès, type tourelle. La seconde porte (P2) est située au niveau d'un rétrécissement de la largeur de la terrasse et de l'inflexion en plan



Figure 68. GR7 et 8, porches. Crédit Florence Guillot.

Figure 69. Dénominations. Crédit Florence Guillot.



de la falaise, à la faveur d'un éperon rocheux saillant. Au-dessus de la seconde porte P2, la terrasse est presque horizontale et conduit au plus grand des porches nommé GR7 et formant avec GR8 la spoulga de Bouan 2, en passant sous un groupe de petites entrées numérotées GR6 et GR5 (Figure 67, Figure 69, Figure 71, Figure 70 et Figure 72).

Au-dessus de GR6, des vires retaillées et étagées conduisent à un replat taillé à l'altitude NGF 581 m, 18 m au-dessus de la circulation, au niveau d'un porche numéroté GR4 dont l'accès et le pied ont été aménagés et dominant largement la terrasse (accès actuel en escalade).

À peine 40 à 50 cm au-dessus de la terrasse de circulation entre P2 et spoulga 2, s'ouvrent 4 porches coalescents que nous avons regroupés en GR5. Ils donnent sur une petite alcôve en pied de falaise qui est perchée au-dessus de la circulation. Deux d'entre eux s'ouvrent au ras du sol. L'un d'eux conduit sur une petite galerie bouchée rapidement, sans traces apparentes d'aménagement. L'autre sur une galerie qui conduit facilement



Figure 70. GR5sup. Encoche et retaille de la paroi sud. Crédit Florence Guillot.



Figure 71. Rampe naturelle et GR4, GR5 et GR6 sup. Crédit Florence Guillot.

au sud du grand porche GR7 et dans laquelle on note un passage élargi anciennement. Un autre en hauteur (2,5 m, escalade pour y accéder) au-dessus de la terrasse comporte des traces de retailles de ses parois près de son entrée et une petite mortaise rectangulaire à +3,7 m au-dessus de la terrasse en paroi est. Elle signe la présence d'un aménagement qui correspond avec le porche le plus haut du groupe GR5 et devait permettre l'observation.



Figure 72. Entrées basses GR5. On devine le porche GR5 sup en haut de l'image. Crédit Florence Guillot.

Au-dessus de la même alcôve, mais à l'est, une petite grotte bouchée d'un mur et perchée quelques mètres au-dessus de la terrasse (GR6). GR6, qui s'atteint en escalade, est un petit abri sous roche au plafond bas et au sol décliné qui paraît difficilement habitable.



Figure 74. Entrée de la galerie au sud dans GR7 (la corde est à l'aplomb de GR11). Crédit Florence Guillot.



Figure 73. Départ dans GR7 vers GR5. Crédit Florence Guillot.

basse côté est conduit au porche GR5 au pied de GR6. Au sud, existe au ras du sol une autre petite galerie basse longue d'une dizaine de mètres et sans suite, sans son ramping d'entrée a été retaillé et elle a pu servir au stockage. Au-dessus de celle-ci, à 5 m au-dessus du sol (escalade actuellement), s'ouvre un vaste porche (GR11) qui donne accès à un cours réseau cutané, mais aussi à une galerie ascendante qui conduit à un autre groupe de porches

En poursuivant plus au nord on aboutit au grand porche GR7 (Figure 74, Figure 73 et Figure 61), mais avant, sous les porches GR5, la terrasse est encombrée de deux très grands blocs qui rétrécissent le cheminement et qui paraissent être tombés après l'aménagement de la terrasse, car ils ne sont absolument pas retaillés, alors que la paroi en face l'est.

Le grand porche Spoulga de Bouan 2 - GR7/8 est protégé du surplomb de la falaise qui culmine 48 m au-dessus du sol de GR7. GR8 est à l'abri un peu en retrait et GR7 l'est sauf le porche proprement dit et surtout un peu moins du côté nord du porche. Le porche GR7 est barré d'un haut vestige de mur d'enceinte rectiligne dont il subsiste deux morceaux, le plus important au sud-est et d'un autre accroché en paroi au nord-ouest et au-devant et au pied de ce mur, d'un mur de terrasse qui court à travers toute l'entrée. Derrière le haut mur d'enceinte, une galerie



Figure 75. Montée depuis la galerie GR11 vers GR10. Crédit Florence Guillot.

situés côte à côte (3) (GR10) accédant en haut du mur d'enceinte qui barre le grand porche à l'est. Enfin, au sud du porche GR7 existe une galerie assez large et haute qui conduit à l'accès vers GR8, mais qui se poursuit au-delà.

On accède à GR11 par une escalade, mais ce porche s'ouvre en face du mur d'enceinte et les niveaux de planchers derrière ce mur devaient permettre d'accéder plus facilement au porche GR11 depuis le premier étage (Figure 75). Au pied du porche on observe d'ailleurs une rainure qui correspond au retrait de plancher du 1^{er} étage du mur d'enceinte. On pouvait donc entrer dans GR11 de plain-pied. En cheminant à gauche on atteint GR10. Dans la montée le sol en calcite est équipé de petites encoches taillées qui servent à mettre les pieds et à ne pas glisser. Nul doute qu'elles sont médiévales. En haut GR10 est constitué de trois entrées, mais deux seulement sont pénétrables. L'une d'elles (au nord-ouest) domine le haut du mur d'enceinte dans GR7 et on pouvait accéder à son faite par ce cheminement sous terre. Dans ce porche on note des retailles et petites encoches, il semble avoir été élargi et équipé d'un plancher au sol. On a pu installer une courte échelle entre le haut du mur d'enceinte et le porche pour circuler. L'autre au sud-est est plus étroite et a été élargie. Son porche permet d'observer la vallée de l'Ariège vers l'amont.



Figure 77. Boyau au fond de la galerie descendante du porche GR7. Il donne accès à une toute petite salle sans suite. Crédit Florence Guillot.



Figure 76. Encoche de fouille clandestine dans la galerie descendant depuis le porche GR7, peu après l'escalier entre GR7 et GR8. Crédit Florence Guillot.

Dans le porche GR7, s'ouvre au sud-sud-ouest une large galerie descendante qui démarre au sud-sud-ouest et se termine rapidement sur une étroiture de section ronde, boyau qui donne accès à une petite salle sans suite et sans courant d'air (Figure 77

). Des encoches de fouilles clandestines sont visibles dans le sol de cette galerie (Figure 76). C'est au départ de cette galerie que le plafond naturellement percé d'une cheminée donne accès au porche GR8 qui domine le porche inférieur GR7 et dans lequel subsiste un haut mur crénelé percé d'une porte dégradée et à l'arrière du mur une citerne voûtée.

Plus au nord-ouest en poursuivant sur la terrasse depuis GR7 on aboutit aux



Figure 78. Trou de fouille clandestine dans le sol du porche GR7. Crédit Florence Guillot.

derniers aménagements. Un mur y domine une terrasse rocheuse retaillée un peu perchée, mais qui n'est pas à proprement parler une grotte et est située au pied de GR9. Au-dessus une diaclase perchée à 15 m du sol a été visitée (GR9), mais ne livre pas de vestige ou de trace. Au-delà la terrasse qui permettait de circuler disparaît et elle bute sur une falaise d'une vingtaine de mètres de haut au-dessus de la vallée. En progressant sur une vire qui poursuit de quelques mètres la terrasse vers le nord s'ouvre deux porches peu élevés qui n'ont livré aucun vestige.

Enfin, sous GR7, l'escarpement qui domine la vallée de l'Ariège s'arrondit en plan et s'éloigne du pied de la falaise du dessus et des porches. À cet endroit, existe donc un vaste espace, déclive, mais couvrant une superficie de plus de

500 m². Il ne semble pas vraiment couvert de blocs comme on pourrait l'attendre de la destruction de plus de la moitié du mur d'enceinte barrant GR7 (récupération ?). Au nord-ouest, au sol près de la verticale et du mur d'enceinte M2, on y repère un mur apparemment de terrasse. Comme la terrasse d'accès, il était encadré d'un mur à l'aval dont on aperçoit des vestiges. Cet espace aujourd'hui entièrement couvert de végétation n'est pas vraiment observable, mais on peut penser qu'il hébergeait des bâtis et des bâtiments. Il serait intéressant de le dégager.

Étude des bâtis

Les orthophotographies des murs sont à consulter dans le dossier présenté par ACCA.

Matériaux



Figure 80. Mur de terrasse pour la rampe d'accès vers GR2, M3. Crédit Florence Guillot.

Les moellons sont tous autochtones et présentent quelques très discrètes variétés de faciès qui sont celles des calcaires du secteur (Figure 79 et Figure 80) et qui sont parfois aussi produites par des différences d'érosion, d'exposition et de lessivage des surfaces dressées et non pas des divergences de faciès.

Ces calcaires sont tous des roches d'origine aptienne (Crétacé inférieur – Mésozoïque) à faciès urgonien et plus ou moins métamorphisées (parfois marmorisés ou bréchifiés).

À la cassure, ces calcaires sont très sombres - noirs à très clairs dans le cas d'une métamorphisation plus prononcée. À l'extérieur, ils sont blancs à gris.



Figure 79. M8-GR8, interne. Liant A4. Crédit Florence Guillot.

Ces calcaires très durs, à pâtes homogènes — sauf les brèches — et non ou faiblement litées ont été extraits localement et sauf quelques exceptionnels moellons calcités (aussi autochtones) les moellons utilisés livrent tous la même nature de roche.

On repère çà et là quelques calages, toujours en calcaires autochtones et le haut du M7 a livré une lauze de toiture en schistes allochtones. Le site ne comporte pas de TCA, sauf le mortier du M6/M5c, phase spoulga 1-3, proposée comme bien plus récente que l'usage du

monument en tant que spoulga et dans le mortier du haut du M7, sans qu'on puisse être certains qu'il ne s'agit pas d'une réparation.

Il n'a pas été découvert de carrière à proprement parler, mais des emboîtures⁴⁹ et les retailles indiquent que les travaux d'aménagement ont pu fournir beaucoup et l'embroussaillement autour du site ne facilite pas la découverte d'éventuelles extractions (Figure 81).

En dehors du contexte naturel, on remarque sur les parois des falaises de la spoulga de Bouan et au-dessus de la spoulga des coulures très blanches encadrées de teintes plus sombres. Il s'agit des conséquences de l'exposition aux pluies acides (blanc, plus blanc que nature) et aux fumées (noir) connues dans tout le bassin de Tarascon-sur-Ariège et qui pourrait être en lien avec les hauts fourneaux de Sabart à la fin du XIXe siècle.



Figure 81. Emboîtures dans GR8. Crédit Florence Guillot.

Les liants (Figure 79, Figure 82 et Figure 83) utilisés sont des mortiers de chaux. Nous les avons différenciés suivant la composition par dissolution de la chaux puis tri,

⁴⁹ Les emboîtures sont des encoches de sections ovales servant à débiter le rocher à partir de coins en bois mouillés. On en dénombre souvent dans les sites du second Moyen-Âge, mais notons qu'elles caractérisent dans notre région les travaux de la fin du Moyen-Âge à compter de la fin du XIIe siècle, mais jamais ceux qui sont plus anciens.

observation et pesage des granulats et restes. La charge en sable est presque toujours inférieure à 20 %, ce qui est courant dans les mortiers où la chaux est de qualité. Or, les calcaires autochtones sont extrêmement purs en carbonates de calcium et produisent une chaux de qualité. Le ou les sites des fours à chaux ne sont pas connus, ce qui est toujours le cas dans les *castra* du second Moyen-Âge et il faut penser que furent utilisées des structures éphémères et détruites en fin d'ouvrage.

A1 : galets ou cailloutis jusqu'à pluricentimétriques, plus de galets ou cailloutis que de sables. La masse des galets ou cailloutis est généralement supérieure à 20 voire 25 % du total de celle du mortier et celle des sables est inférieure à 20 %.

A2 : galets ou cailloutis infracentimétriques, plus de galets ou cailloutis que de sables. La masse des galets ou cailloutis est inférieure à 20 voire 25 % du total de celle du mortier et celle des sables est inférieure à 20 %.



Figure 82. Liant A1. M7 (GR7). Crédit Florence Guillot.

A3 : sables majoritaires en poids sur les galets ou cailloutis. La masse des galets ou cailloutis est inférieure à 20 voire 15 % du total de celle du mortier et celle des sables atteint 20 %. La chaux est très blanche.

A4 : mortier à gros nodules de chaux centimétriques non mêlés. La masse des galets ou cailloutis (pluricentimétriques) est généralement supérieure à 20 voire 25 % du total de celle du mortier et celle des sables est inférieure à 20 %.

A5 : mortier et tuileau broyé (mortier hydraulique).

A5 : galets ou cailloutis jusqu'à centimétriques, plus de galets ou cailloutis que de sables (inférieurs à 20 %), présence de TCA.

Notons que nous avons qu'exceptionnellement retrouvé de charbons visibles à l'œil nu dans les mortiers observés. Un test de tamisage à l'eau sur A1 en a livré quelques-uns, mais fort peu, et inframillimétriques. Nous n'avons pas non plus repéré de paille ou d'empreinte de paille ou d'autres végétaux, sauf dans les mortiers de terre (GR2, époque contemporaine, phase spoulga 1-3).



Figure 83. Aspect des moellons et du mortier A3 du M2 près de l'entrée P2. Crédit Florence Guillot.

Les enduits ne sont jamais utilisés sur des pans entiers de murs, sauf dans le cas des parements internes des citernes. On en observe sur tous les grands murs en spoulga de Bouan 1 GR2, GR7-M7 et GR8-M8 et ils sont majoritairement talochés et disposés en larges beurrages peu soignés. Celui de GR8-M8 conserve des joints beurrés tirés à la pointe⁵⁰ sur un des merlons. Celui de GR7-M7 a un aspect légèrement gris, donc possiblement cimenté, mais qui paraît être produit par la présence de calcaires autochtones sous forme de poussières ce qui est une technique pour renforcer le mortier et obtenir un béton de chaux. Ce mur notamment en interne est aussi couvert de poussières non lessivées (hauts fourneaux). Le mortier grisé de GR2-M5 fait aussi partie de phases de reprises tardives et n'ont pas d'origine. En pierre à vue, il offre un aspect crépi alors que les précédents mentionnés étaient plus lissés. Sauf en parement interne du GR7-M7 et dans les couloirs des ouvertures, l'enduit n'est pas couvrant. Enfin, les enduits hydrauliques au tuileau sont utilisés évidemment dans les citernes, mais servaient aussi d'enduit de finition (sur gobetis) au premier étage du GR7-M7.

E1 : enduit lissé à la chaux, présence de joints beurrés tirés à la pointe. Pierres à vue ou plutôt large beurrage.

E1b : enduit lissé à la chaux, couvrant.

E2 : enduit taloché gris à beige (plus ou moins béton). Pierres à vue sans détourage.

E3 : enduit crépi à la chaux. Quasi couvrant.

E4 : enduit de tuileau, hydraulique.

⁵⁰ Ils ne sont pas tirés au fer, car l'irrégularité des tracés indique que le décor est réalisé à la pointe de la truelle.

Le bois était le matériau le plus utilisé dans ces constructions et c'est pourtant le grand absent des vestiges. Le bois d'œuvre a été récupéré, car rien ne subsiste, sauf un morceau dans une ouverture de GR7 qui pourrait se prêter à une étude dendrochronologique pour dater la seconde phase de cette ouverture et la reprise du mur. Dans la voûte de l'entrée de la spoulga de Bouan 1 GR2, M5c, époque contemporaine ou fin des Temps Modernes, on observe les traces des planches du coffrage.

Échafaudages sur boulins visibles en partie en M8-GR8. Les divers ouvertures et empochements de poutres des murs servaient aussi aux échafaudages, mais les autres boulins ont aussi été généralement bouchés sauf dans en GR8-M8 externe en partie.

Phasage

Spoulga 1-1 : construction du premier M5(a) et de P4a. Il s'agit du seul mur qui pourrait dater du XIII^e siècle (première mention).

Spoulga 1-2 : doublement du M5(b) contre le parement externe M5a. Cit2 et tourelle. Postérieure à spoulga 1-1 et antérieure à spoulgas 1 et 2 destruction. Peut-être Temps Modernes, et strictement postérieur au XIII^e siècle.

Spoulga 2-1-8 : Construction du M8 et de la citerne (Cit3) dans GR8. Peut-être fin Moyen-Âge ou début des Temps Modernes.

Spoulga 2-2-8 : Reprise du M8 (crénelage). Époque Moderne.

Spoulga 2-1-7 : Construction du M7. Aménagement d'une circulation de GR11 à GR10. Probablement Temps Modernes, et strictement postérieur au XIII^e siècle. Les caractères datant l'indiqueraient postérieur à spoulga 2-1-8.

Spoulga 2-2-7 : Reprise du M7, ouverture, enduction (une ou plusieurs phases). Temps Modernes.

Les aménagements GR3, GR4, GR6, escalier M 16, GR1 sont difficilement phasables. Cependant l'escalier (M16) à toutes les chances de dater de la phase spoulga 2-1-8 et les GR3sup/P2 et 4 doivent avoir été en fonction avec cette même phase.

Terrasse 1 : aménagement d'une terrasse ascendante dans un passage bâti défendu par le dessus (tourelle et GR3sup) (P2), puis qu'une terrasse subhorizontale jusqu'à GR7/spoulga Bouan 2. Le mur de la terrasse peut avoir été défensif, c'est-à-dire une enceinte. Le cheminement implique que GR7 et/ou GR8 sont aménagées. Aménagement GR3sup.

Terrasse 2 : aménagement de P1 et d'une enceinte en amont se raccordant contre les aménagements terrasses 1. Postérieur à terrasse 1 et au milieu du XIV^e siècle, plus certainement Temps Modernes.

Terrasse 3 : surrection du mur à l'ouest de P1 sous une forme moins qualitative que les bâtis précédents (urgence ? économie ?). Le M1 est alors peut-être ruiné. Présence soit d'une rampe ou escalier contre le parement soit d'un plancher en hauteur en interne du mur et 1,4 m au-dessus du seuil de la P1 et du cheminement terrasse 2. Postérieur à terrasse 2.

Spoulga abandon : XVe siècle, phase proposée par les sources (fortification non mentionnée en 1445). Cette phase a pu précéder spoulga 1-2, 2-1-7, 2-2-8 et terrasse 2 et 3, car certaines reconstructions ont lieu ensuite sur des murs dont le sommet est ruiné ou dérasé (M5, M1, M8).

Spoulgas 1 et 2 destruction : éventrement du cœur des M5a-b et M7, des citernes de GR2, des deux entrées P1 et P2 et probablement de l'enceinte de la terrasse.

Au cours des Temps Modernes, avant 1670-1674.

Postérieure aux phases Spoulga 1-1, 2, Terrasses 1, 2 et 3, Spoulga 2-1-7, 2-2-7, 2-1-8, 2-2-8.

Le bois des constructions est récupéré.

Spoulga 1-3 : reconstruction de l'éventrement du M5(c). Plus probablement seconde moitié des Temps modernes ou tout début de l'époque contemporaine. Réalisé pour l'occupation de la spoulga 1. Abandon avant le second tiers du XIXe siècle ou non-déclaration au cadastre ?

Résumé

Les caractères des bâtis tous très irréguliers n'aident pas au phasage. La dissociation des grottes est aussi un frein, car les liens entre bâtis sont peu nombreux.

Pas de bois résiduels, récupérés.

Pas de TCA au sol ni de lauzes, sauf au-dessus de la citerne 3 (GR8) et en haut du mur 7 (GR7).

GR1

Abri sous roche au-dessus de P1. Défense et observation. En lien avec la rampe d'accès (M3) sous GR2.

M1 et P1

Porte et mur d'enceinte ajoutés après P2, élargissant et dédoublant l'entrée.

Protège l'accès vers spoulga 1, mais le parement M1a est différent des parements des murs barrant le porche GR2. La porte à double vantail et trou de barre n'était accessible qu'aux piétons. Sa feuillure large indique qu'elle est postérieure au milieu du XIVe siècle et qu'elle peut plus certainement dater des Temps Modernes. Le M1 a ensuite été repris d'un mur moins large en hauteur, peut-être en lien avec une tourelle ou une défense flanquante sur une petite plateforme entre P1 et GR1. Si cette tourelle existait, elle a pu remplacer la défense ancienne possible depuis GR1.

Enceinte et porte dérasées.

GR2

Fonctions défensive et résidentielle.

Grotte accessible par une rampe (M3) qui conduit à GR1.

GR2 est barrée d'un mur avec entrée centrale par rapport à sa galerie (M5). Plancher au RDC et au premier étage et possibilité hourd et ouverture(s) de tir au premier en phase spoulga 1-1. En l'absence de citerne, une goulotte en paroi sud sert alors d'encoche pour une amenée d'eau. Ce premier mur dans GR2 est le seul barrant les porches pouvant dater du XIIIe siècle (première mention de la fortification). La première fortification se limitait donc probablement à GR2.

Le mur est ensuite dédoublé et une tour-citerne⁵¹ est appuyée à l'extérieur sur une terrasse construite en même temps au-devant de l'ancien mur. Fin du Moyen-Âge ou Temps Modernes. Fonctionne avec une caserne.

Une autre citerne est construite dans la partie peu large à l'intérieur côté nord, son mur sud a disparu. Phasage inconnu entre les citernes, mais possiblement équivalentes.

Le double mur barrant ce porche est ensuite désarmé (destruction autour de l'entrée), ainsi que les deux citernes.

Le M5 est enfin reconstruit à l'époque contemporaine et un mur sud est rebâti contre l'ancienne citerne située à l'intérieur (M6) pour remplacer son ancien mur éventré (sauf une partie de sa voûte).

GR3 et P2

GR3 et P2 sont en lien et forme une défense de spoulga 2. Depuis GR3 on pouvait circuler sur les défenses au-dessus du passage P2 (tourelle-porte ?). Passage P2 accessible aux piétons. P2 est probablement antérieure à P1 (d'après sa forme et sa situation) et peut-être médiévale, ce qui suggérerait que le premier mur barrant GR8 l'est.

Enceinte et porte dérasées.

GR4

Aménagement en hauteur (18 m au-dessus de la terrasse de cheminement). Observation et défense.

Peut très bien avoir existé d'emblée (*gachil*), ou avec spoulga 2-1-8.

GR5 et 6

Petits aménagements d'observation et de stockage.

GR7

Fonctions défensive et résidentielle. 4 étages, un RDC possiblement dédié aux circulations et stockage ; un premier et un second étage résidentiels et un étage sommital avec toiture et dédié à la défense (accessible depuis GR10 par GR11).

⁵¹ Les grandes citernes sont connues en haute Ariège (Montréal-de-Sos, puis Lordat – bases de tours) dans des fortifications à compter de la fin du XIIIe siècle et surtout aux XIVe et XVe siècles et ensuite. Mais une citerne est mentionnée au château de Foix au début du XIIIe siècle dans une tour.

Deux phases, la plus ancienne n'étant pas antérieure au XIV^e siècle et paraît dater des Temps Modernes, la seconde étant datable assurément des Temps Modernes.

GR8

Entrée en hauteur (défensive et ostentatoire sur perron) installée par rapport à la citerne³ appuyée contre le parement interne du mur (M8) qui barre le porche. Accès par rampes et échelle sur le perron de l'entrée.

Fonctions défensive et résidentielle. Fonctionne avec une caserne. Possible bas Moyen-Âge ou temps Modernes.

Le premier mur possédait un étage planchéié et des ouvertures. Le RDC semble avoir été dédié à la circulation, accès à la citerne et éventuellement stockage. Le premier mur a été ensuite dérasé (ou ruine ?). Le mur a ensuite été modifié en parties hautes pour réaliser un crénelage, mais pas de trace de hourd.

Deux phases, la plus ancienne n'étant pas antérieure au milieu XIV^e siècle et pouvant dater du début des Temps Modernes. La fortification de GR8 semble devoir être proposée comme antérieure à celle de GR7, mais c'est un postulat à vérifier en fouille.

GR9

RAS

GR10 et 11

Aménagements en hauteur (observation, circulation vers le haut de M7 donc défense) dans GR7. Existents lorsque M7 existe.

GR12

Abri sous roche à l'extrémité nord-occidentale équipé d'un mur qui forme une plateforme. Observation.

Faits de la construction

Fait	Localisation	Type	Origine des			liant		Enduit	Nature roche		RMQ - localisation	Phase
			piéres	fabriqués	Mortier crasse	Type mortier	Autres		Calic.	autres		
M ou Uc			Rempis es									
GR1	spoulga 1	abri sous roche									au-dessus de P1 à l'extrémité sud-est du site. En dessous, entre P1 et GR1, possibilité d'une plateforme aménagée, à débroussailler pour vérifier. Hauteur du porche 4 m	? M3 y conduit
GR1-M1b-emp1	GR1	empochement	xxx								à 1,8 m du sol	terrasse 3
M1a	enceinte externe	mur	xxx	xxx	A1				xxx		partie inf - Mur d'enceinte externe - terrasse - présence calages ; autour de P1 1,15 m de large à sa base	terrasse 2
M1b	enceinte externe	mur	xxx	xxx	A2				xxx		partie sup - Mur d'enceinte externe - terrasse	terrasse 3
M1b-emp1	enceinte externe	empochement	xxx								emochement à la limite M1a/b en interne, pour une petite solive de moins de 10 cm de côté	terrasse 3
P1	enceinte externe	entrée	xxx	xxx	A1/A2			xxx			Porte externe dans M1; feuillure interne, largeur 1,4 m, hauteur perdue	terrasse 2
P1-emp1	enceinte externe	empochement	xxx								barre de porte, plus de 1,45 m de profondeur, section ronde (dia 10-12 cm) de l'empreinte en mortier dans une gaine en pierre de section carrée	terrasse 2
P1-emp2 à 5	enceinte externe	empochement	xxx								façonnée, pour gonds.	post. à terrasse 2
P1-emp6 et 7	enceinte externe	empochement	xxx								maçonnés, au ras du seuil des deux côté de l'entrée P1 : encoches pour solive en bois, base de la porte	terrasse 2
P2	terrasse	entrée									perpendiculaire au cheminement, passage. Largeur et hauteur inconnues	terrasse 1 = GR3 sup
M2a	enceinte externe	mur	xxx	xxx	A3			xxx			peut-être plusieurs phases ? Mal visible	terrasse 1 et ?
M1a-O1	enceinte externe	ouverture observation et (?) éclairage									ouv est porte P1. Ext 0,15x0,43, int. fente 0,32x0,47 cm env.	terrasse 2
P2-M2b	passage voûté à travers la terrasse	entrée	xxx	xxx	A3			xxx			passage. Tournele-porte ? Défense assurée depuis GR3 par le dessus du passage P2	terrasse 1
GR3-M9	barre la GR3sup	mur	xxx	xxx	A1		T/E1	xxx			55-59 cm de large, barre le porche, entrée au centre, deux empochements à la base ; parement ext enduit pierres à vue taloché	=P2 ; terrasse 1
GR3-M9-emp1	GR3-M9	empochement	xxx								des deux côtés du mur - attache d'une plateforme ; section carré 25 cm de côté.	=P2 ; terrasse 1
GR3-M9-emp2	GR3-M9	empochement	xxx								des deux côtés du mur - attache d'une plateforme ; section carré 25 cm de côté.	=P2 ; terrasse 1
GR3-P3	GR3-M9	entrée	xxx		A1		T/E1	xxx			largeur 70 cm ; système de fermeture (deux encoches dans couloir de l'entrée).	=P2 ; terrasse 1
GR3sup	entre spoulga 1 et 2	grotte									entrée au centre ; 1,7 m ² ; plafond env 2 m ; fonction surveillance,	=P2 ; terrasse 1
GR4	entre spoulga 1 et 2	grotte									possibilité résidence ou stockage. Hauteur porche 1,7 m	?
GR4-M10	GR4	mur et				PS		X			8 m de long, hauteur 2 à moins d'1 m ; probablement non habitable, mais stockage possible ; au pied plateforme arasée platf. 21 à 23 m au-dessus de la terrasse. Hauteur porche 2,5 m	?
GR4-plat1	GR4	plateforme									piéres alignées au sol de la galerie	?
GR4-emp1 à 6	GR4	empochement									plateforme retaillée 6x3,5 à 2 m, 15 m ² . Au deux extrémités -largeurs, au centre, des reliefs quandr'angulaires ont été laissés en hauteur pour installer un plancher. 19 m au-dessus de la terrasse.	?
GR5	entre spoulga 1 et 2	grotte									Dans l'accès à la plateforme et sous la plateforme, servaient au dispositif d'accès et au plancher de la plateforme en encochement sur le vide.	?
GR5-emp1	GR5	empochement									grotte reliant GR7, 3 porches l'un au-dessus de l'autre, celui du bas dominant sur une terrasse au-dessus de la terrasse de circulation. Hauteur porches 1,5 à 3,2 m	?
GR6	entre spoulga 1 et 2	grotte									entrée naturelle, basse à l'est. Le mur barre un espace ouvert vers la	?
GR6-P5	GR6	entrée									terrasse et côté la grotte. Hauteur porche 90 cm	?
GR6-M11	GR6	mur	?	?	xxx		T/E1				naturelle, largeur 0,6, hauteur 0,9 m	?
											mur qui barre le porche, ép. 40 cm, moellons très irréguliers et mortier en parement externe enduit taloché	?

Fait	Localisation	Type	Origine des pierres		liant		Enduit	Nature roche		RMQ - localisation	Phase
			Remplois	Fabriqués	Mortier chaux	Type mortier		Calç.	autres		
GR2	spoulga 1	grotte								fonction surveillance, défensive, résidentielle, stockage, citernes. Hauteur porche 8-9 m	spoulga 1-1 à 1-4
M3	entre GR2 et terrasse	mur			xxx	A2 à A3		xxx		terrasse de la rampe d'accès à GR2	terrasse 1 ?
M3-emp1	entre GR2 et terrasse	empochement								dans la paroi au-dessus de la rampe M3. section carrée 12/15 cm	terrasse 1 ? = M3
M3-emp2	entre GR2 et terrasse	empochement		xxx						dans M3. section rectang 14/19 cm	terrasse 1 ? = M3
M3-emp3	entre GR2 et terrasse	empochement								dans la paroi au-dessus de la rampe M3. section carrée 12/15 cm	terrasse 1 ? = M3
GR2-M4	au pied du porche GR2	terrasse		xxx		?		xxx		très probablement égal à GR5b, en tt cas pas post. Largeur terrasse 1,7 à 2 m.	spoulga 1-2
GR2-M5a	barre GR2	mur		xxx		A4		xxx		mortier un peu argileux ou terreux. Ép 60 cm. Retrait de plancher niv.2. 13 m de long sur un peu plus de 5 m de haut résiduel	spoulga 1-1
GR2-M5b	barre GR2	mur		xxx		A1		xxx		mortier résiduel parfois peu présent. Un peu plus de 16 m de long sur plus de 15 m de haut résiduels sur tour flanquante à l'est. Epaisseur 70 cm.	spoulga 1-2
GR2-M5c	barre GR2	mur	xxx			A1		E2 xxx		reconstruction après la destruction spoulgas 1 et 2	spoulga 1-4
GR2-emp1	GR2	empochement		xxx						paroi ouest. Section carrée 27 cm de côté et goulotte pour y glisser la poutre. Traces de percussions. 1er étage	spoulga 1-1
GR2-M4-emp3 à 5	GR2	empochement	xxx							empochements du 1er étage. Sections carrées. À l'est plus grand (25 cm) que les deux à l'ouest (12 cm)	spoulga 1-1
GR2-M4-emp2	GR2	empochement	xxx							accès (escalier ?) vers 1er étage	spoulga 1-1
GR2-M4-emp6 à 8	GR2	empochement	xxx							2 étage. Section légèrement rectangulaires (12x18cm). Boulins. Hourd ?	spoulga 1-1
GR2-emp9	GR2	empochement	xxx							en face de GR2-emp1, en paroi est	spoulga 1-1
GR2-M5a-emp10	GR2	empochement	xxx							jambe de force	spoulga 1-1
GR2-M5a-emp11	GR2	empochement	xxx							façonné	spoulga 1-2
GR2-emb1	GR2	emboiture	xxx							dans bloc contre paroi ouest	?
GR2-G1	GR2	amené d'eau	xxx							pour amené d'eau, paroi est	spoulga 1-1
GR2-G1-emp11	GR2	amené d'eau	xxx							empochement sous goulotte G1	spoulga 1-1
GR2-M5-O1	GR2	ouverture puis circulation	xxx							largeur 60 cm ; au-dessus de la moitié sud de P4	spoulga 1-1 et 1-2
GR2-M5-O2	GR2	ouverture (de tir ou de jour ?)	xxx							largeur interne 40 cm, ébrasée et bouchée par M5b ; à l'ouest du mur	spoulga 1-1
GR2-M5b-O3	GR2	amené d'eau	xxx							section carrée 25 cm, traversante	spoulga 1-2
GR2-M5b-O4	GR2	amené d'eau	xxx							section carrée 25 cm, traversante	spoulga 1-2
GR2-M5b-O5	GR2	ouverture de tir	xxx							encadrements monolithes, rect. hauteur 80 cm largeur 10-14 cm	spoulga 1-2
GR2-M14	GR2 et cit2		xxx	xxx	xxx	A1		xxx		mur nord cit2 - ép. 45 cm, quasiment détruit	spoulga 1-2
GR2-M15	M nord cit1		xxx			A1 et A5		xxx		épaisseur 45 cm. Non chaîné à M5a, sert de paroi à cit1	spoulga 1-2 ? = cit1
GR2-M6a	GR2	mur	?	?				E2 xxx		voûte résiduelle de cit 1 ? Pierres sur champs. Enduit postérieur.	spoulga 1-2 ?

Fait	Localisation	Type	Origine des pierres			liant			Enduit	Nature roche		RMQ - localisation	Phase
			Remplis	Fabriqués	Mortier	Type	Autres			Calc.	Autres		
M ou Uc													
GR2-M6b	GR2	mur	?	?		A6		E2				non chaîné à M5a et par-dessus enduit tuileau. Interne enduit comme M5c	spoulga 1-4
GR2-P4a	GR2-M5	entrée						?	xxx			construite avec M5a : bloc encadrement en tuf seul reste	spoulga 1-1
GR2-P4b	GR2-M5	entrée						?	xxx			réaménagement lors de la construction de M5c. Inconnue	spoulga 1-2
GR2-P4c	GR2-M5	entrée						E2	xxx			réaménagement lors de la construction de M5c. Voûte du couloir d'entrée en arc à peine segmentaire presque plan, enduite, traces coffrage planches. Largeur 1,3 m	spoulga 1-4
Cit1	citerne intérieure GR2	citerne						E4	xxx			volume supposé 2 m3 au moins. Mur sud détruit en grande partie puis reconstruit	Avant M6 et > spoulga1-1 : spoulga 1-2 ?
Cit2	citerne extérieure GR2	citerne						E4	xxx			volume restitué + de 20 m3 env. Mur nord détruit	spoulga 1-2
GR2-M5b-emp1 à 12	GR2-M5b ext	boullins d'échafaudage	xxx									sections carrées, env. 10/12 cm	spoulga 1-2
GR8	Spoulga 2	grotte perchée										perchée dans GR7. hauteur porche 14 m	spoulga2-1-8
GR8-M8a	GR8	mur		xxx		A4			xxx			habitat, défensif. 6,7 m au plus large, reste 7 m de haut, 70 cm d'ép. Quelques charbons visibles dans mortier : possibilité de date.	spoulga2-1-8
GR8-M8b	GR8	mur		xxx		A4		E1	xxx			Après ruine ou dérasement du sommet de M8a ? Établissement d'un niveau crénelé. Joints tirés à la pointe.	spoulga2-2-8
GR8-P6	GR8	entrée	xxx		A4				xxx			largeur env. 100 cm, hauteur env. 1,7 m, hauteur interne arc-marche : 186 cm. Encadrement dégradé. Arc segmentaire interne, voussure externe différente mais inconnue Trou de barre à l'ouest, section carrée, encore long de 90 cm et à 101 cm de la marche qui sert de seuil	spoulga2-1-8
GR8-P6-esc1	GR8	escalier et seuil	xxx						xxx			marches en moellons associé à M8, largeur inconnue, p e 90-100 cm, 3 marches	spoulga2-1-8
GR8-esc2	GR8	escalier	xxx						xxx			marches en moellons associé à M8, conduit à la trappe de visite de la citerne, largeur 75 cm, 3 marches	spoulga2-1-8
GR8-emp1	GR8	empochement										rainure verticale, env. 1m x 0,18 cm, paroi ouest. Pilier du plancher ?	spoulga2-1-8
GR8-emp2	GR8	empochement										rainure horizontale du plancher en haut du mur 8 (2,55 m au-dessus du seuil), paroi ouest	spoulga2-1-8
GR8-emp3	GR8	empochement										cheminement vers poste d'observation, paroi ouest. Sommet 11 m au-dessus du seuil P6	spoulga2-1-8
GR8-emp 4 et 5	GR8	empochement										possible empochements ovales à ronds, paroi est, 65 à130 cm au-dessus de la voûte de la cit3. Celui du haut pourrait servir au plancher	spoulga2-1-8
GR8-M8-emp6	GR8	empochement										possible plancher ; empochement maçonné, non traversant	spoulga2-1-8
GR8-M8-emp7	GR8	empochement										alimentation cit3 ; empochement maçonné, traversant , lauze débordante à la base	spoulga2-1-8
GR8-M8-emp8	GR8	empochement										maçonné, traversant, alimentation cit3, lauze débordante à la base	spoulga2-1-8
GR8-M8-emp9	GR8	empochement										maçonné, non traversant, perron de l'entrée P6	spoulga2-1-8
GR8-M8-emp10 à 12	GR8	empochement										boullins, maçonnés, non traversants ; sections carrées, env. 10-13 cm de côté	spoulga2-1-8
GR8-M8-emp13 et 14	GR8	empochement										boullins maçonnés non traversants, section 20 cm, carrée, fonction mal définie, mais en lien avec la terrasse : rampe ?	spoulga2-1-8
GR8-M8-ouv1	GR8	créneau										mur détruit pour la créer, 1,75 m de large	spoulga2-2-8
GR8-M8-ouv2	GR8	ouverture de ? Puis										ouverture et mur détruits pour la créer, 1,05 m de large	spoulga 2-1-8 et 2-2-8
GR8-M8-ouv3	GR8	créneau										mur détruit pour la créer, 1,05 m de large	spoulga2-2-8
GR8-M8-ouv4	GR8	mur puis créneau							xxx			ouverture et mur détruits pour la créer, largeur 1,15 m	spoulga 2-1-8 et 2-2-8
GR8-cit3	GR8	citerne						E4	xxx			voûte et trappe de visite conservée, env. 18 m3. Profondeur actuelle voûte-gravats au sol : 2,90 m. 3x3x2 m env. Trappe de visite centrale, sect carré 50 cm.	spoulga2-1-8

Fait	Localisation	Type	Origine des pierres			liant		Enduit	Nature roche		RMQ - localisation	Phase
			Remplois	fabriqués	Mortier chaux	Type mortier	Autres		Calc.	autres		
GR7	Spoulga 2	grotte									habitat, défensif. Hauteur du porche 45 m	spoulga2-1-7
GR7-M7	GR7	mur		xxx		A1 et A4	T/E2 et E1b	xxx			habitat, défensif. 13,7 m au plus large, 9,4 de haut et 1,1 d'épaisseur à sa base, 3 retraits du mur pour planchers. Mur fourré. Mortier A4 post. À sa construction. Enduit par aplats, en pierre à vue, couvrant, ou basant suivant les endroits.	spoulga2-1-7 et réenduit
GR7-M13	GR7	mur	?	?				xxx			circulation. Terrasse au devant (1 m de large) de M7, hauteur irrégulière, car sert à aplanir	spoulga2-1-7
GR7-M7-P5	GR7	entrée		xxx				xxx			entrée au 1/3-2/3 de la longueur du mur. Peu de restes, mais pourrait avoir été cintrée. Fort peu perchée, couloir de 1,2 m.	spoulga2-1-7
GR7-M7-O1	GR7	ouverture de jour		xxx			E1b	xxx		x	tuf, feuillure, encoche de gonds. Hauteur 80 cm. Non ébrasée. Niv.+2	spoulga2-1-7
GR7-M7-O2	GR7	ouverture de jour	?	?				E1b		x	int : 1 x 0,9 m ; extr : 0,5x0,7 m. Niv. +2. Non ébrasée. Niv. +3	spoulga2-1-7 et modifiée en 2-2-7
GR7-M7-O3	GR7	entrée		xxx				xxx		x	Tuf, sans feuillure, non ébrasé, au sommet du mur, niv. +4 ; lauze de toiture posée à plat ; hauteur au moins 1 m	spoulga2-1-7
GR7-M7-emp 4 et 6	GR7	empochement									section carrée ; accès ext et solives planchers : traversant	spoulga2-1-7
GR7-M7-emp1	GR7	empochement et jour	?								section carrée ; traversant	spoulga2-1-7
GR7-M7-emp 5	GR7	empochement									section carrée ; en forte pente (30%) ; amenée d'eau (traversant) au niv.+2 et accès ext	spoulga2-1-7
GR7-M7-emp 2, 3	GR7	empochement									section carrée ; non traversants ; accès ext	spoulga2-1-7
GR7-M7-emp 7	GR7	empochement									section carrée ; Traversant ; amenée d'eau (pente 15%) au niv. +3 et 15-17 cm	spoulga2-1-7
GR7-M16	GR7	escalier	?	?			PS	xxx			escalier sous la cheminée vers GR8	?
GR10	Spoulga 2	grotte									défensif. Hauteur porche principal 1,7 m. Les deux autres env. 50 cm max	avec spoulga 2-1-7 ?
GR11	Spoulga 2	grotte									défensif. Hauteur porche 5 m	avec spoulga 2-1-7 ?
GR11-emp1 et 2	GR11	empochement									carrés et décalés en hauteur. Le gd est une solive du plancher niv. +3 ?	avec spoulga 2-1-7 ?
GR11 emp 2 et 3	GR11	empochement									longitudinaux. Celui du bas sert au plancher du niv. +3. Celui du haut à une solive pour monter dans le porche ?	avec spoulga 2-1-7 ?
GR10-11 emp 4 à 11	entre GR10 et GR11	empochement									marches taillées pour monter	avec spoulga 2-1-7 ?
GR10-emp12 et 13	GR10	empochement									dans le plus gd des porches, porche retallé donnant accès en ht de M7, fermeture du porche par volet(s) bois non pivotant.	avec spoulga 2-1-7 ?
GR12-M12	GR12	mur		xxx				xxx			mur de terrasse au pied de l'escalier à l'extrémité nord du site. Présence d'un pèdroit à l'ouest. Longue env. 5 m, hauteur résiduelle, env. 1m	avec spoulga 2-1-7 ou 2-1-8 ?
GR12	baune extrémité nord-ouest - spoulga 2	escalier									terrasse de 8 ou 9 m² en pied de falaise. Observation vers l'aval. Pas d'abri	avec spoulga 2-1-7 ou 2-1-8 ?
M17	Terrasse sous GR12 et GR7	mur	?	?			PS	xxx			GR12 doit comprendre des bâtiments, mais n'est pas observable	?

À l'extérieur : enceinte, circulations, distributions et portes P1 et P2

Figure 84. M1 flanquant la terrasse entre P1 (à gauche de l'image) et P2 (à droite de l'image). Notez l'angle/élargissement séparant les deux unités et phases au centre de l'image. Crédit Yann Esseul.



Figure 85. M1 flanquant la terrasse juste après P2 (visible en haut à gauche de l'image). Crédit Yann Esseul.



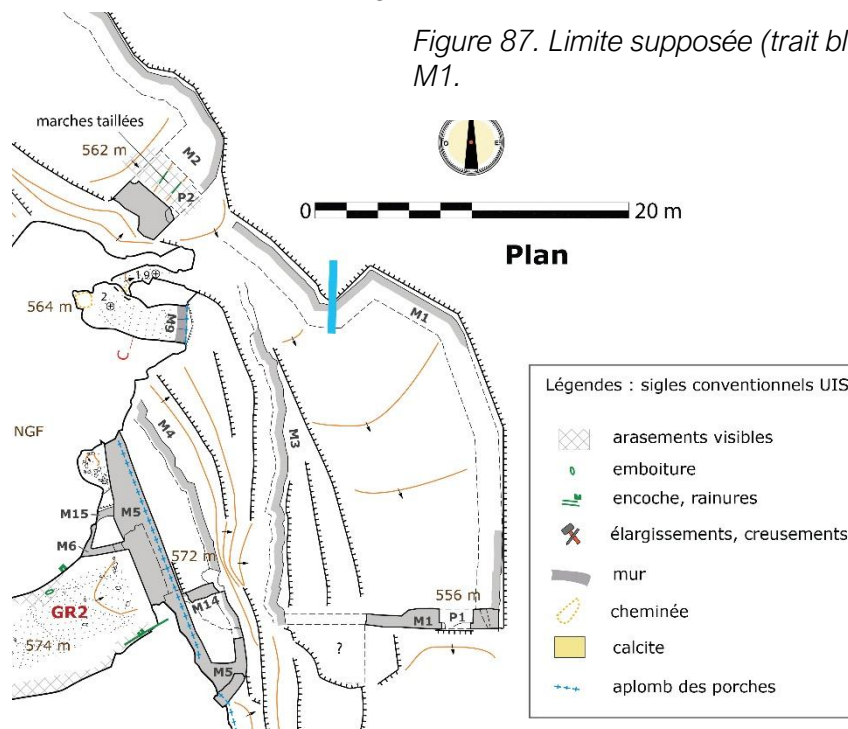
Figure 86. L'enceinte à l'extrémité de la spoulga, au nord-ouest, sous GR12. Crédit Florence Guillot.

La terrasse qui s'étend au pied de tout le site est perchée sur un dominant la vallée de l'Ariège. Côté sud oriental et amont, c'est là qu'elle est le moins perchée et c'est à cet endroit qu'est située l'entrée P1 aujourd'hui au-dessus d'une courte pente raide. En amont de P1, la terrasse est toujours située au-dessus d'une falaise verticale dominée d'une enceinte (M1 et M2) que l'on perçoit çà et là à travers la végétation et qui n'est pas étudiable finement ni photogrammétrable en l'état de son embroussaillage. Il sera donc nécessaire de compléter la présente étude lorsqu'elle sera dégagée pour être restaurée et une nouvelle analyse des bâtis de cette enceinte doit être réalisée avant sa restauration.

Ce long mur est documenté sur des photographies prises il y a une dizaine d'années par Yann Esseul et par le plan de la terrasse (Figure 84 et Figure 85). Nous y avons aussi réalisé deux descentes ponctuelles sur agrès pour visualiser les parements de près. Or ce plan livre un élargissement de la terrasse en partie basse jusqu'à P1 (Figure 87). Certes, l'élargissement est produit pas celui de la terrasse naturelle et non pas artificielle, mais les murs M1 et M2 sont dissemblables : les parements le sont, mais aussi leurs formes en plans, car le M2 suit précautionneusement le bord de l'escarpement tandis que M1 s'en affranchit un peu pour obtenir un plan à pans coupés ce qui provoque une augmentation de sa hauteur, car il faut aller chercher des fondations plus basses pour obtenir ce plan. Il faut donc proposer deux phases au moins, avec un élargissement au sud-est et la construction de P1 plus tard que les $\frac{3}{4}$ hauts de la terrasse défendus par P2. Ce qui ne signifie pas qu'anciennement, avant la P1, il n'y ait pas eu déjà deux portes : en

effet la forme et le style M2 se poursuivent quelques mètres en aval de P2. La fouille de la terrasse entre P1 et P2 serait très intéressante pour rechercher des informations à ce sujet et sur les phasages des défenses de P1.

Le bâti du M1 près de P1 est dégradé en sous-œuvre depuis au moins quelques années. Malgré le manque total de visibilité, on note tout de même des assises plus horizontales utilisées pour le réglage. On note aussi des rangées en arêtes de poisson, notamment dans le mur le plus ancien, sous P2, technique avérée en haute Ariège à compter du premier quart du XIII^e siècle dans la partie amont de la terrasse et connue aussi aux Temps Modernes dans le corps de logis du château de Lordat. Le mur M1-M2 est visible en pointillés jusqu'à l'extrémité nord-ouest de la spoulga, sous GR12 (Figure 86). Dans les deux portions, près de P1 et à partir de P2 vers l'amont, les assises comme les moellons employés sont particulièrement irréguliers. Les surfaces dressées sont à peine mieux aplanies que les autres faces des moellons. Comme tous les murs de la Spoulga de Bouan, il s'agit de moellons allochtones. L'angle est en besace et on observe dans le M1 le plus récent comporte quelques calages en pierre de morphologies diverses, car adaptés aux besoins. À la base, posée sur le substrat, la besace de l'angle du M1 près de l'entrée P1 est légèrement fruitée.



L'élargissement de la terrasse une petite dizaine de mètres avant P1 pose la question de sa raison d'être. Cette configuration pourrait trahir que P1 était un bâtiment contenant la P1, dans le style d'une tour porte, au moins un bâtiment d'un étage, mais nous n'en avons retrouvé aucune preuve en parement externe du M1 et ça reste un postulat à vérifier si les niveaux de gravats en parement interne de M1 au-dessus de P1 sont un jour dégagés.

L'entrée P1 est donc aménagée face à l'amont de la vallée dans un retour du mur d'enceinte (M1) enveloppant la terrasse (Figure 88 à Figure 94). Le mur de ses encadrements est mieux bâti que celui de la terrasse sous-jacente M1, assises bien horizontales, moellons plus réguliers. Mais le



Figure 89. Aspect des moellons et du mortier du M1 près de l'entrée P1. Crédit Florence Guillot.



Figure 88. Seuil de la P1. Crédit Florence Guillot.



Figure 91. L'entrée P1. Vue depuis l'extérieur. O1 côté extérieur. Crédit Florence Guillot.

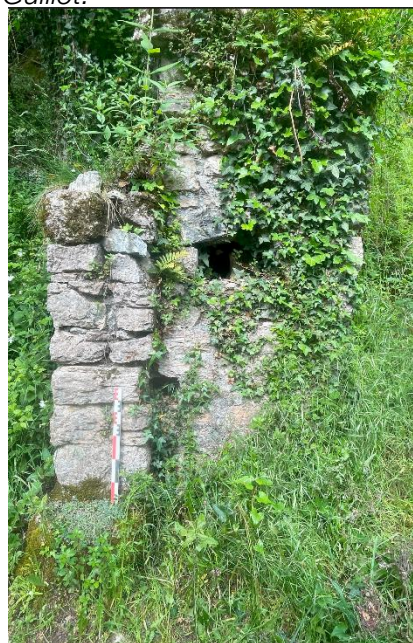


Figure 90. P1 piédroit sud. Crédit Florence Guillot.

liant est identique et n'autorise donc pas un phasage entre la terrasse phase 2 et la P1.

La porte installée dans l'entrée P1 était appuyée contre deux feuillures internes de l'entrée (s'ouvrait côté intérieur) et était fermée d'une barre dont le trou de barre de section carrée en parement, mais de section ronde en interne (diamètre 10-12 cm). Il mesure encore 1,4 à 1,45 m de profondeur. Il est maçonné, c'est-à-dire bâti en même temps que les encadrements de P1. D'autres encoches plus proches de la feuillure sont visibles. Plus petites, elles sont façonnées et non pas maçonnées (donc postérieures à la construction) et pourraient être en lien avec les gonds d'une porte à double vantaux mesurant au total 1,4/1,5 m de large et percée dans un mur d'1,15 m d'épaisseur (41/2 cm en extérieur de la feuillure et 73/4 cm en intérieur). Les feuillures mesurent 10 cm de large à l'ouest et presque 30 cm à l'est. Elles évoquent assurément un style postérieur au milieu du XIV^e siècle qui peut aussi plus sûrement dater des Temps Modernes. En partie basse, presque sur le seuil existent deux autres encoches latérales type trous de barre, mais ils sont façonnés dans le mur. Il peut s'agir d'un seuil de porte en bois ajoutée.

Le seuil est perché une quarantaine de centimètres au-dessus du substrat à l'extérieur du mur, mais les niveaux de sol anciens ont disparu et on ne peut pas savoir si le seuil est anciennement perché ou pas, mais existait au moins une marche dans le seuil ce qui n'est pas pratique aux circulations avec des équidés. Cette remarque se confirme dans les marches de l'entrée P2 et il faut proposer que les circulations dans la spoulga étaient uniquement piétonnières, ce qui implique une étable à l'extérieur de la spoulga, avant P1/M1 et donc au moins un bâtiment disparu à l'extérieur.

Plus étonnant, le piédroit oriental de l'entrée comporte une première assise débordante, comme pour protéger la base du mur des coups. Elle n'est absolument pas mortaisée ou rainurée et ne devait pas servir à la porte.



Figure 92. P1 dans M1. Vue depuis l'intérieur. Crédit Florence Guillot.



Figure 94. Contact M1a et M1b, interne. Crédit Florence Guillot.

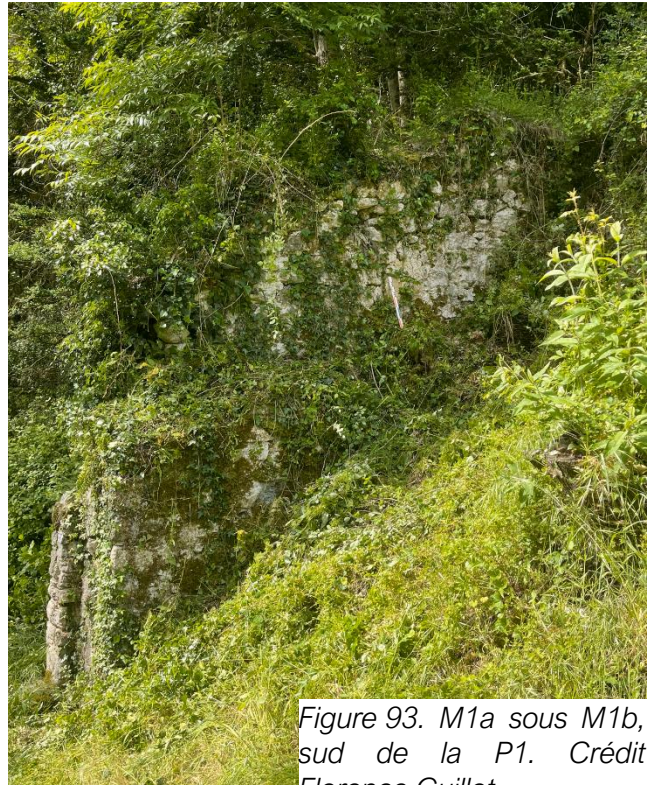


Figure 93. M1a sous M1b, sud de la P1. Crédit Florence Guillot.

Le seuil est constitué de dalles calcaires associées formant une marche au-dessus du substrat rocheux. L'accès au seuil est en forte pente et si l'actuel chemin provient du dessous, il est possible que l'ancien accès ait été aménagé plus ou moins à niveau, en face de la porte et sur une terrasse aujourd'hui reconquise par la forêt. En effet, à l'est de l'entrée P1, une ouverture en fente de section rectangulaire (O1) est orientée vers cette terrasse et non pas vers le bas, mais à l'horizontale dans le mur. Elle pouvait servir à l'observation et il ne s'agit nullement d'une ouverture de tir.

En partie haute, le M1 à l'ouest de la P1 (noté M1b) se rétrécit notablement et mesure 60 cm d'épaisseur. Nous avons dégagé les herbes et broussailles d'une petite partie de sa base qui livre assurément l'aspect irrégulier d'une reconstruction. Le mur a donc été reconstruit par-dessus l'ancien M1 (noté M1a). Le M1b est constitué de moellons calcaires autochtones bien plus petits que le M1a, bien plus irréguliers et produisant des assises très peu horizontales, voire qui suivent un peu la pente du secteur. Les moellons sont noyés dans une grande quantité de mortier de chaux, de type A2 parfois couvrant en partie, mais non pas décliné en enduit. Un boulin de section carrée traversant y est encore visible à la base de la reprise du mur et a pu servir à un système de montée installé en parement interne des M1 et/ou à un plancher 1,4 m au-dessus de la terrasse et de l'entrée, mais par côté adossé à la pente. Le sommet du mur est détruit. Cette reprise trahit que l'histoire du mur d'enceinte est plus épaisse que les seules phases terrasse 1 et 2 et il serait particulièrement intéressant de dégager tout ce mur et ses abords.

Le cheminement sur la terrasse est donc barré d'une seconde entrée perpendiculaire à la circulation et qui protège la spoulga 2, mais non pas la spoulga 1 dont le chemin d'accès démarre en aval de cette entrée (Figure 95, Figure 96). Nous l'avons nommé P2, mais nous ne conservons pas la preuve assurée de la présence d'une porte dans ce passage voûté, bien qu'elle soit très probable, car ce type de passage est généralement barré d'une ou plus souvent deux portes. Le vestige est celui d'un passage voûté long de 3,5 m (M2a) et de largeur inconnue, car la face orientale de son couloir a disparu. Il faudrait fouiller pour connaître la forme exacte du passage. Le passage, comme le haut de la P1 semble avoir été intentionnellement détruit, probablement lors du désarmement de la spoulga. C'est en tout cas bien visible sur les restes de P2. Le passage est construit à la faveur d'un rétrécissement naturel de la terrasse. Le bâti est différent de celui des M1a et b. Les moellons sont moins rectangulaires, plus grisés et homogènes, un peu moins lités, l'horizontalité des assises est bien moins régulière qu'elle ne l'est autour de P1 (M1a) et le mortier est de type A3/A2, extrêmement chargé en chaux très pure et d'un type qu'on ne rencontre que là et dans la rampe qui monte vers GR2. Au sol trois marches taillées dans le substrat sont visibles et permettent de franchir le dénivelé entre la terrasse inférieure entre P1 et P2 et la terrasse supérieure — subhorizontale — qui conduit à la spoulga 2. Elles n'ont pas été travaillées en pas-d'âne et sont adaptées aux piétons et non pas aux équidés. Les angles du M2a sont manquants et probablement les moellons ont-ils été prélevés pour reconstruire autre part. On peut les supposer en besaces simples du fait du volume des manques. Le parement subsistant du passage ne



Figure 95. M2a. Crédit Florence Guillot.



Figure 96. M2a, départ de voûte et marches taillées. Crédit Florence Guillot.

conserve aucune trace de fermeture et le sommet du M2a était accessible depuis GR3sup (ci-dessus). Ce passage pouvait donc être défendu depuis son sommet et pouvait être constitué d'un mur avec chemin de ronde ou d'une tourelle à l'étage. Ces passages sont généralement toujours défendus depuis le dessus et prennent la forme de tour-porte. On en connaît en haute Ariège à Lordat à compter du XIII^e siècle dans une entrée ensuite remaniée au XV^e siècle (enceinte externe, entrée principale).

En l'état actuel de nos sources d'informations, on peut donc proposer le phasage de la terrasse en au moins 3 étapes, plus une de destruction postérieure.

Entre les grands porches : « grottelles » plus ou moins perchées et aménagées

GR3sup

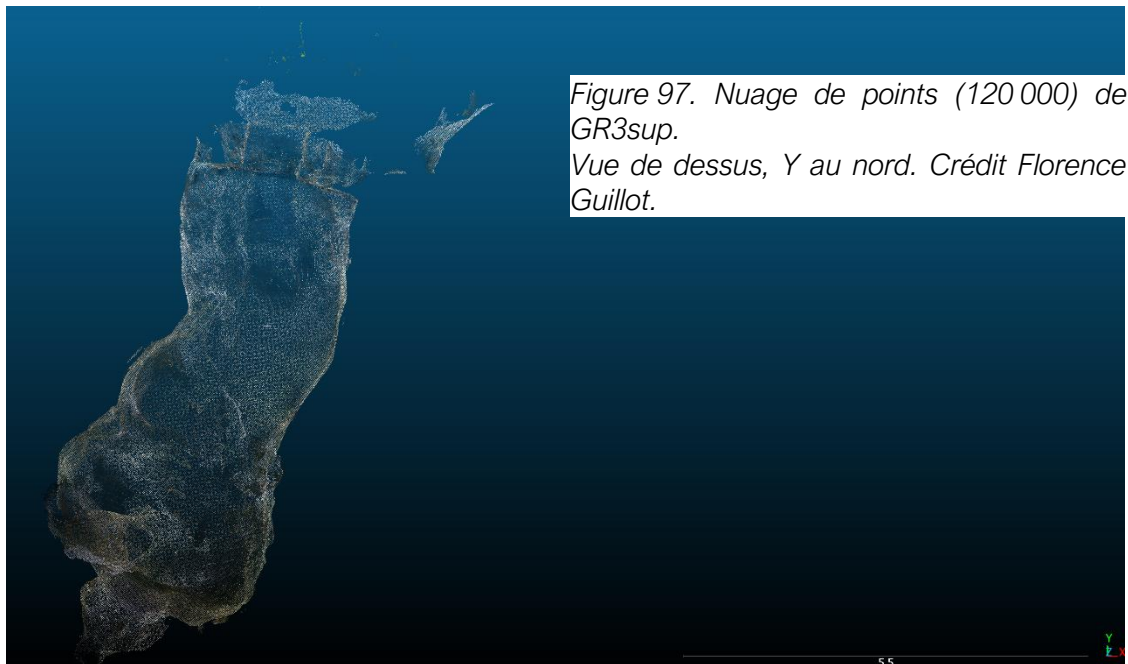
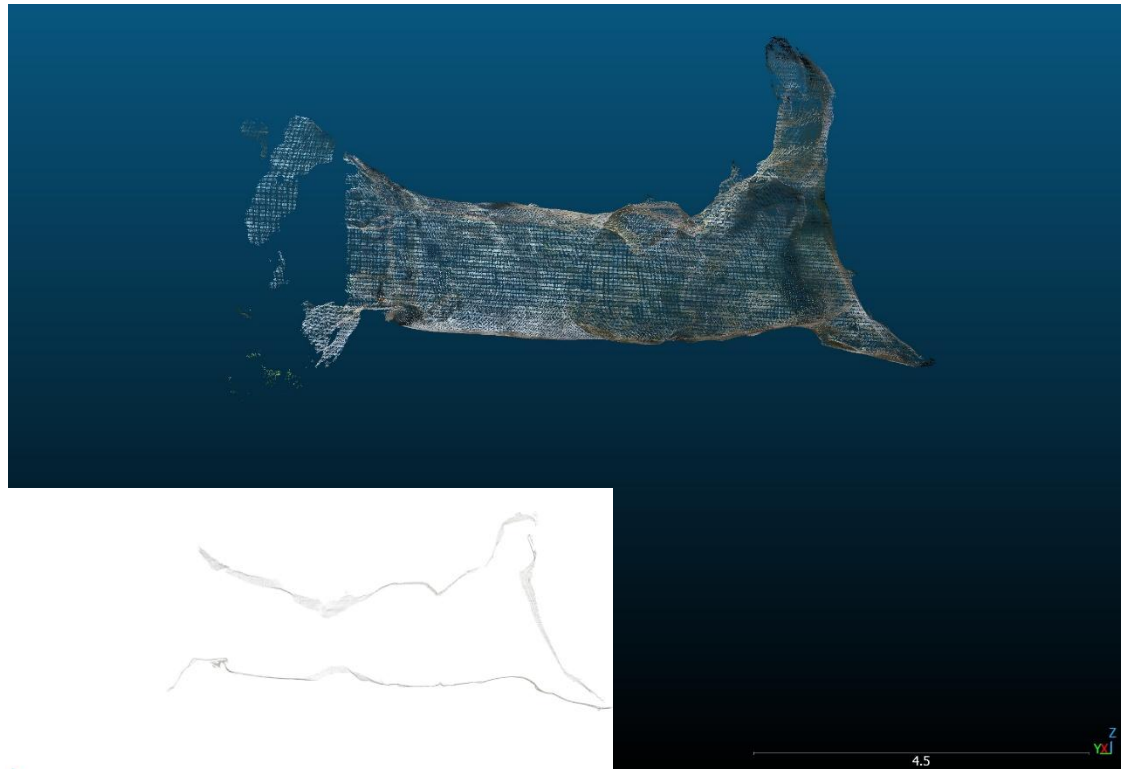


Figure 98. GR3sup et M9. Le P2 se distingue en bas à droite de l'image. Crédit Florence Guillot.



Figure 101. Vue par côté du nuage de points (côté ouest, Z en ordonnée) et section longitudinale du nuage de points de GR3sup. Crédit Florence Guillot.



Juste à l'aval de P2 et au-dessus du début de la rampe d'accès à GR2, M3, conduisant au GR2, une petite galerie d'un peu plus de 7 m de long est close d'un mur ouvert en son centre pour permettre le passage (largeur 70 cm). Elle est accessible par une courte escalade facile et s'ouvre 3,5 m au-dessus de la circulation sur la terrasse (corde utile à la descente) (Figure 97 à Figure 101).

Large de 55 à 59 cm, le mur M9 est construit à partir de moellons autochtones très irréguliers, un peu plus grands dans les angles de l'entrée et à la base qu'ailleurs. Le mur est apparemment bloqué avec grandes quantités de mortier de chaux de type A1 qui recouvre largement les moellons, sans qu'il s'agisse d'un beurrage, car en laissant aussi des vides assez nombreux. En parement externe on a taloché un enduit proche du mortier (mais sans les galets) en aplats larges type pierres à vue non détournées. L'aspect rappelle le talochage des enduits dans GR7-M7 externe et cette enduction a pu être réalisée après la construction du mur. La moitié du mur au sud est en plan légèrement arrondi en parement externe pour s'adapter au relief du substrat qui sert à sa fondation. C'est classique des fortifications en grotte. Dans l'entrée, on conserve des éléments d'un système de fermeture sous la forme d'encoches des deux côtés, au centre du passage et au niveau du seuil. Elles ont pu servir à ancrer une petite solive sur laquelle on pouvait aménager une porte ou un volet en bois. Cette porte pouvait être ajourée si on voulait pouvoir observer ou tirer sans l'ouvrir. Le parement externe au nord du mur dans ce passage est abîmé et ne permet pas d'être plus descriptif.

Le mur, son entrée et ses empochements ont été bâtis en une unique phase.

À la base des deux murs, le long des parois, on observe deux grands empochements de sections carrées (1 et 2) qui ne servent assurément pas à observer ou à éclairer la grotte, mais ont été aménagés pour accueillir des poutres qui servaient à une terrasse planchéiée côté extérieur de la grotte. Ce plancher rejoignait très certainement le sommet du mur du passage P2.

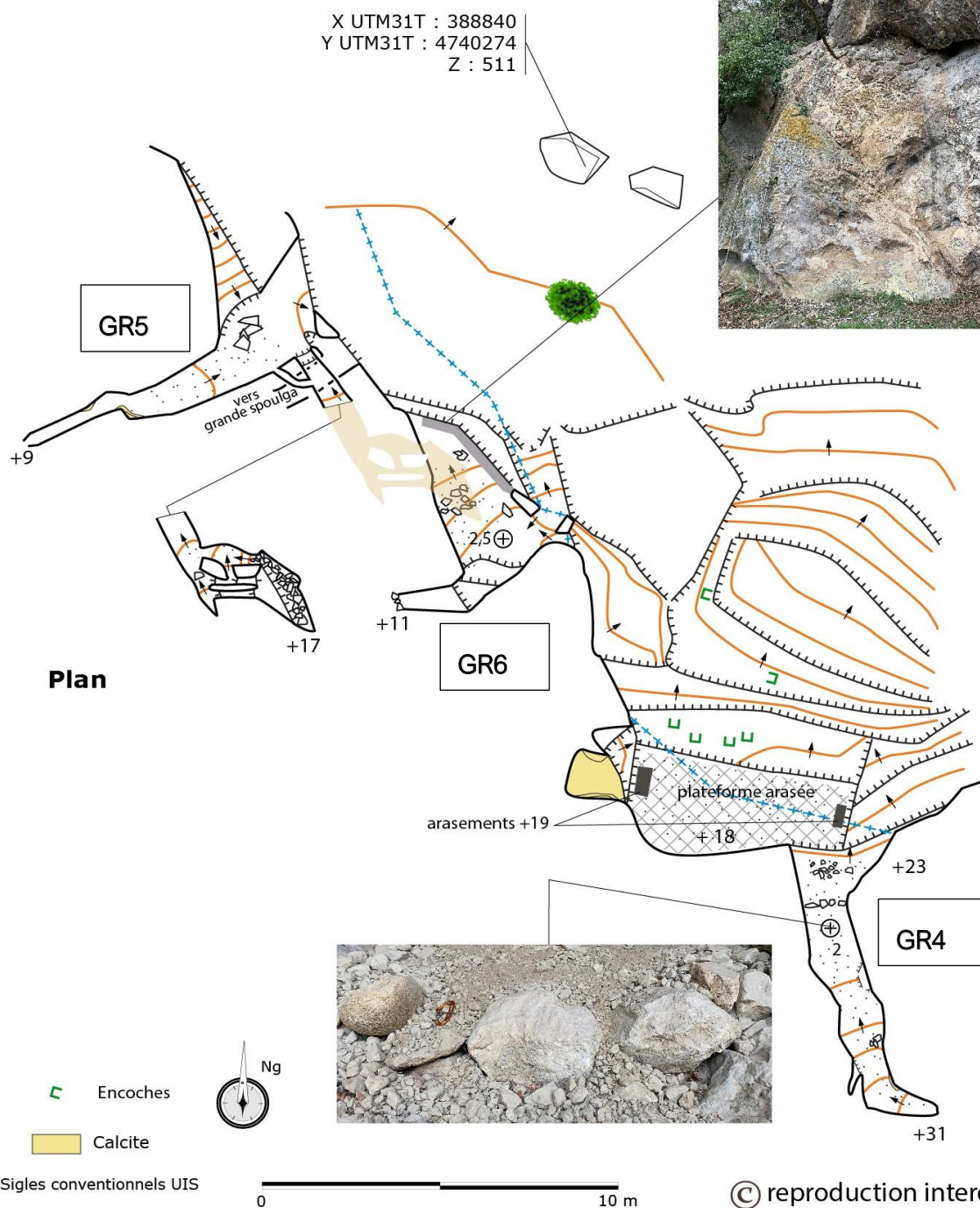
On peut donc proposer que la grotte GR3 ait été équipée lorsque P2 a été bâtie et défendait son accès tout en permettant de circuler vers l'étage (disparu) de P2.

Derrière le mur, la galerie large de 2,4 à 3 m est longue de 7,3 m à compter du parement externe du mur. Son sol est subhorizontal et la galerie se poursuit d'un petit conduit impénétrable sous la forme d'une courte cheminée entièrement colmatée et d'un petit trou creusé dans les sédiments (terrier ?) au ras du sol. Absence de courant d'air. La galerie est suffisamment haute sur 6,5 m de long pour se tenir debout sans souci. On n'observe aucune trace d'aménagement en parois ou au sol.

GR4 et GR6

Escalades spoulga de Bouan

Commune de Bouan (09)



Topo BCRA grade 5-6 B - DAO Guillot F. Levés et photos Guillot F., Langlois D.

Figure 102. Plan de GR4, GR5 et GR6. Crédit Florence Guillot.

Entre P2 et GR7, le porche perché GR4 livre une plateforme taillée à plat et située 19 m au-dessus de la terrasse de circulation⁵² (Figure 102). Les encoches juste sous

⁵² Accessible par une escalade sur la rampe, corde indispensable.

l'arasement suggèrent qu'un plancher bien plus vaste que l'arasement était équipé en encorbellement (15 m² de retaille + au moins 10 m² en encorbellement) en s'avancant sur le vide. Il n'était pas entièrement abrité par le porche sus-jacent. Cet aménagement perché pouvait servir à observer ou défendre et aucun élément ne permet de le phaser. Il peut s'agir d'un *gachil* de la première spoulga du XIII^e siècle ou d'une défense ajoutée lors de l'équipement de GR8.

La courte galerie GR4 s'atteint par une escalade de quelques mètres depuis ce niveau de plancher. Elle a livré quelques blocs posés en travers au sol. On repère régulièrement ce type de dispositif dans des porches ou des galeries ou portions de galerie de la région, sans avoir d'explication assurée. Ils sont souvent présents dans de petites alcôves ou des petites galeries dans lesquelles on retrouve des tessons de la protohistoire. Sous la retaille, sauf deux mortaises, on ne conserve pas trace du système d'accès, mais la rampe n'est pas abritée et est donc largement soumise à l'érosion par le gel.



Figure 103. M11 externe, GR6. L'entrée et l'accès sont à gauche (là où on voit des cordes) et le mur au centre. Crédit Florence Guillot.

Juste en dessous, au nord-ouest, au départ de la rampe vers GR4, s'ouvre un porche bas de plafond à 6 m au-dessus de la terrasse de circulation (GR6 ; Figure 102, Figure 103 et Figure 104). Il a été barré d'un mur très peu épais, sauf côté nord-est pour préserver une entrée qui trahit que l'accès se faisait par une échelle de ce côté. Le M6 obture tout le porche et empêche la vue. Associé à son plafond bas, ce caractère suggère que sa fonction était plutôt liée au stockage et pas vraiment défensive. Le mur est

constitué de moellons autochtones mêlés à une grande quantité de mortier A1 en pierre à vue, mais enduit taloché en parement externe avec un enduit gris, car non lessivé. L'aspect global du mur est très peu qualitatif.



Figure 104. L'intérieur de GR6 côté nord-est (mur 6). Crédit Florence Guillot.

À l'intérieur, la grotte sauf son entrée est en pente vers le mur et la pente associée au plafond bas ne permet pas d'y circuler aisément. Près de l'entrée, une toute petite et courte galerie en hauteur est obturée. La grotte en pente couvre environ 7 m².

Il faut tenir compte parmi les aménagements de la terrasse située au pied des entrées GR5 et GR6. Elle domine la terrasse de circulation de 50 cm à 1 m, est subhorizontale et couvre une petite vingtaine de m². Sa régularité et sa situation impliquent qu'il faut poser l'hypothèse de travail qu'elle a été aménagée.

Au sud : Spoulga de Bouan 1 : GR2



Figure 106. Vue depuis l'entrée de GR2. (Le sac rouge est posé sur la terrasse desservant les grottes et l'entrée P1 est à droite de l'image, P2 à gauche). Crédit Florence Guillot.



Figure 105. GR2 et sa rampe d'accès, vue depuis la terrasse de circulation. Crédit Florence Guillot.



Figure 107. Spoulga de Bouan 1, terrasse de circulation et rampe d'accès. Crédit Yann Esseul.

Rampe d'accès



Figure 108. Empochement dans le substrat de la rampe d'accès à GR2. Crédit Florence Guillot.

Le mur de terrasse (M3) en pente conduisant depuis la terrasse de circulation vers GR2 est en mauvais état (Figure 105, Figure 107, Figure 108 et Figure 109). Il est érigé avec des moellons informes généralement petits liés par un mortier très blanc du type A2/A3 qui s'apparente à celui du P2-M2a.

Un empochement (emp1) en paroi au-dessus du cheminement est un vestige du dispositif d'accès, probablement d'une structure bois en rampe ou

escalier qui devait reposer sur cette terrasse en pente. Un autre empochement (emp3) du même type est visible dans le tiers haut de la rampe. Un empochement (emp2) dans le mur pourrait être une jambe de force de ce dispositif, mais lorsqu'on l'observe il est perpendiculaire au parement du mur. Il appartient donc soit à un bâtiment construit sous le mur sur la terrasse, soit à l'attache d'un autre cheminement d'accès qui pourrait provenir de P1 en longeant la paroi. Il est quadrangulaire et a été maçonné avec le mur.

En haut, le cheminement se partage et le M3 se poursuit vers le sud structurant une terrasse conduisant à GR1. GR1 était donc utilisée lorsque M3 a été bâti.



Figure 109. M3, dont emp2. Crédit Acca.

GR2

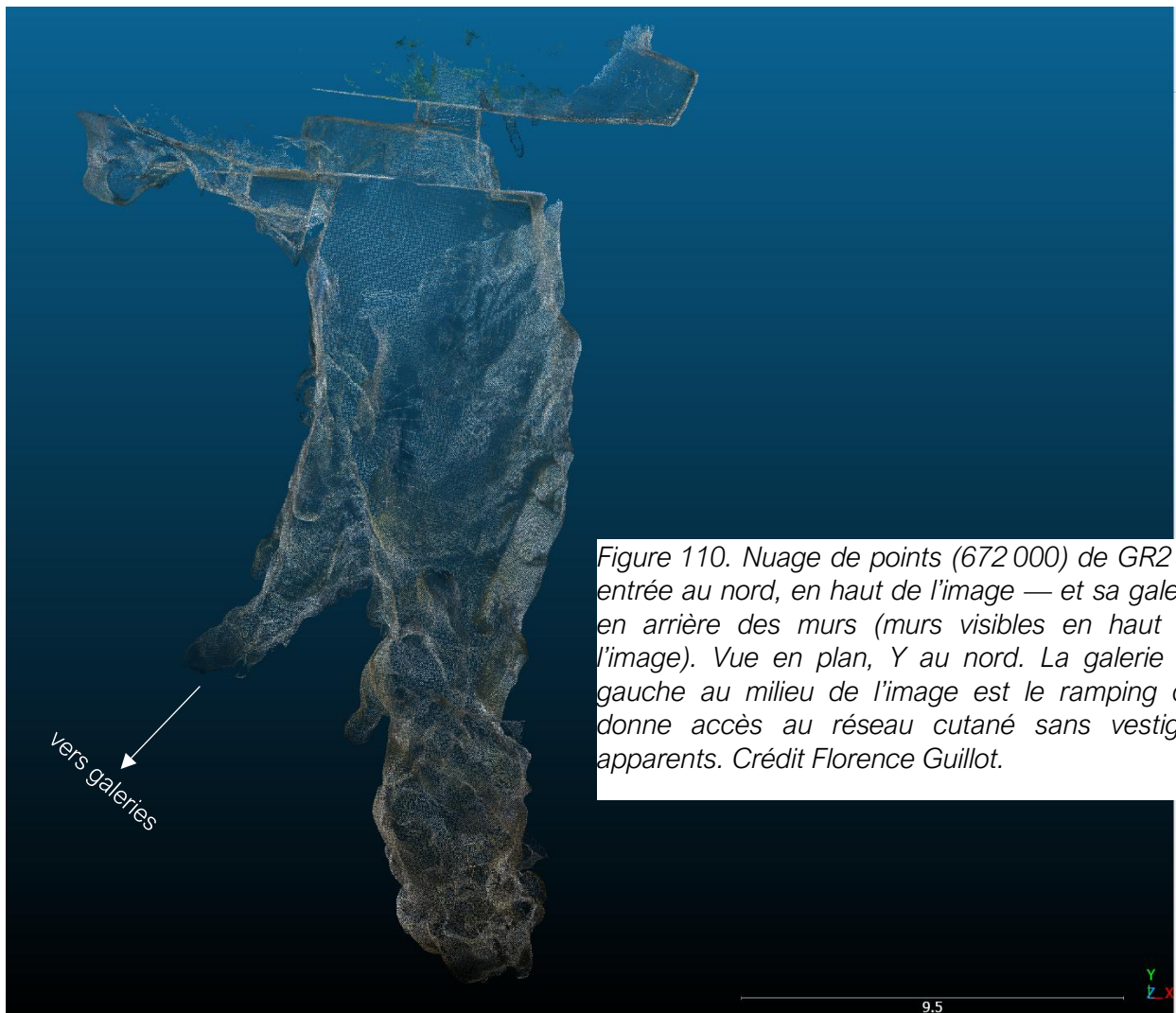
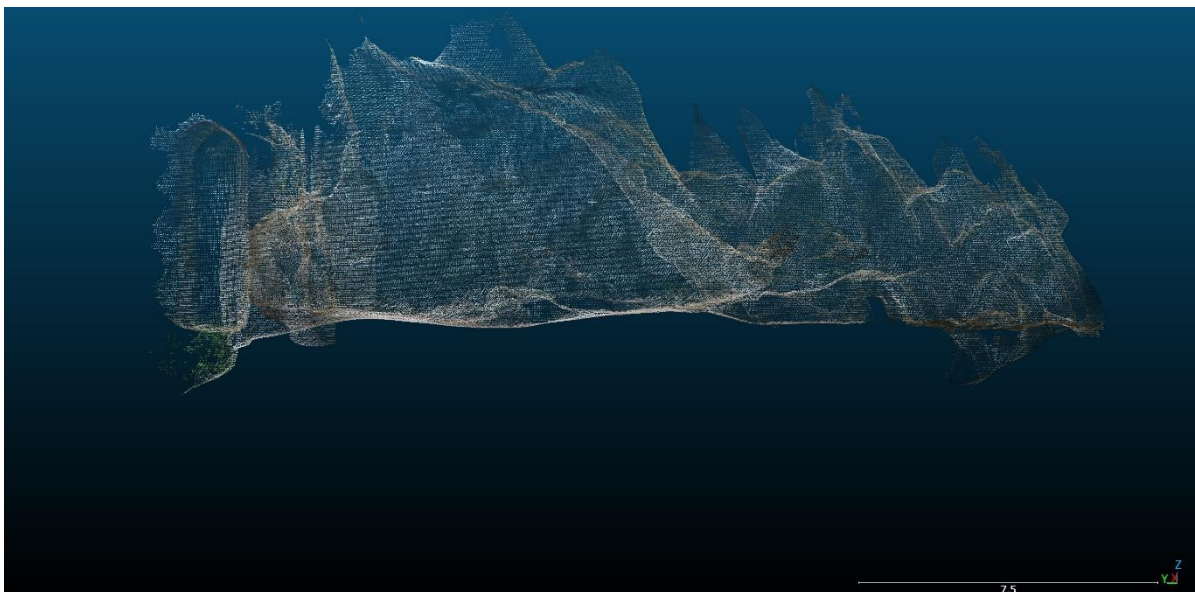


Figure 111. Vue par côté depuis l'ouest de GR2 et de sa galerie (citerne externe à gauche de l'image). Z en ordonnée. Crédit Florence Guillot.



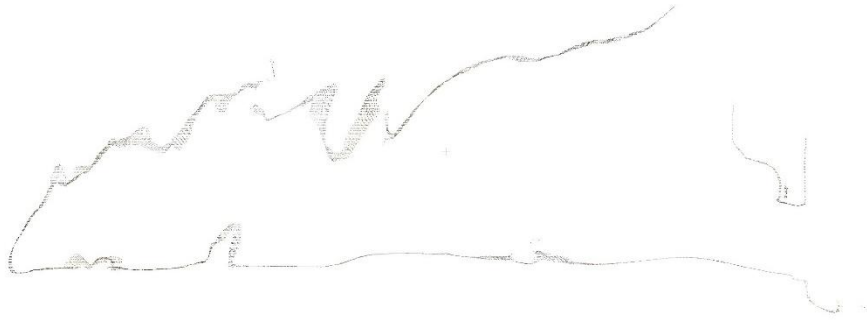


Figure 113. Section longitudinale du nuage de points de GR2. Crédit Florence Guillot

9



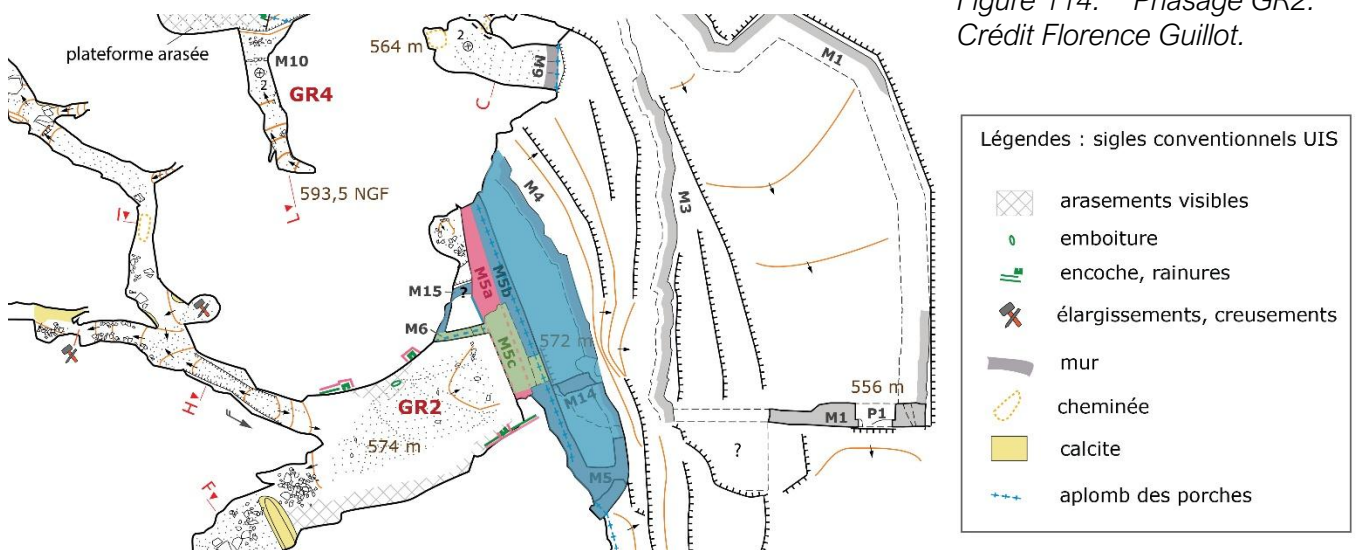
Figure 112. M4 et M5. Crédit Florence Guillot.

Le porche de l'entrée nommée GR2 domine de 15 m la terrasse de circulation à l'amont de P1, mais à l'aval de P2 (Figure 105 et Figure 106). En partie haute, le cheminement provenant de la rampe sur M3 tourne et s'oriente directement vers l'entrée P4 qui perce les M5. M5a et M5b sont deux murs accolés qui barrent le porche. Rappelons que sa partie basse est dominée de la défense GR3sup, dont il faut supposer le lien avec le haut du mur de P2 (M2).

Le mur, M5, qui barre le porche GR2 s'étend au-delà de la protection du porche qui atteint grossièrement l'aplomb de son parement interne, mais non pas de son parement externe et des aménagements extérieurs qui débordent du porche.

Le mur barrant la GR2 indique au moins 4 phases, dont 3 de constructions (Figure 114) et une de destruction.

Figure 114. Phasage GR2.
Crédit Florence Guillot.



Le premier mur qui barre le porche GR2 est M5a (actuellement à l'intérieur et en partie détruit ; Figure 116). Il est construit dans une phase nommée spoulga 1-1. Son entrée devait être un peu perchée au-dessus de l'accès, mais on n'est pas certain des anciens niveaux de sol et la circulation pouvait s'effectuer par une rampe ou plutôt une échelle meunière sur la fin, car la pente est soutenue. Il est possible que ce premier mur soit construit avant la rampe M3. Du M5a subsiste peu de parements visibles seulement à l'intérieur, puisqu'à l'extérieur il a ensuite été recouvert par M5b. Il mesurait environ 60 cm d'épaisseur. Son mortier de type A4 est un petit peu terreux ou argileux et se différencie strictement du mortier du mur M5b du type A4, mais absolument pas argileux. Les nodules de chaux non mêlée sont d'ailleurs très petits dans le mortier du M5a, alors qu'ils sont moins nombreux et plus gros dans celui du M5b. De l'entrée quasi centrale qui permettait de pénétrer dans GR2, il ne reste peut-être qu'une assise du couloir de la base du piédroit sud et ni sa largeur, ni sa hauteur, ni sa forme ne sont connues, pas plus que son seuil remplacé par celui de spoulga 1-3, et a priori anciennement plus bas. Ce moellon subsistant du piédroit est en grand appareil, très

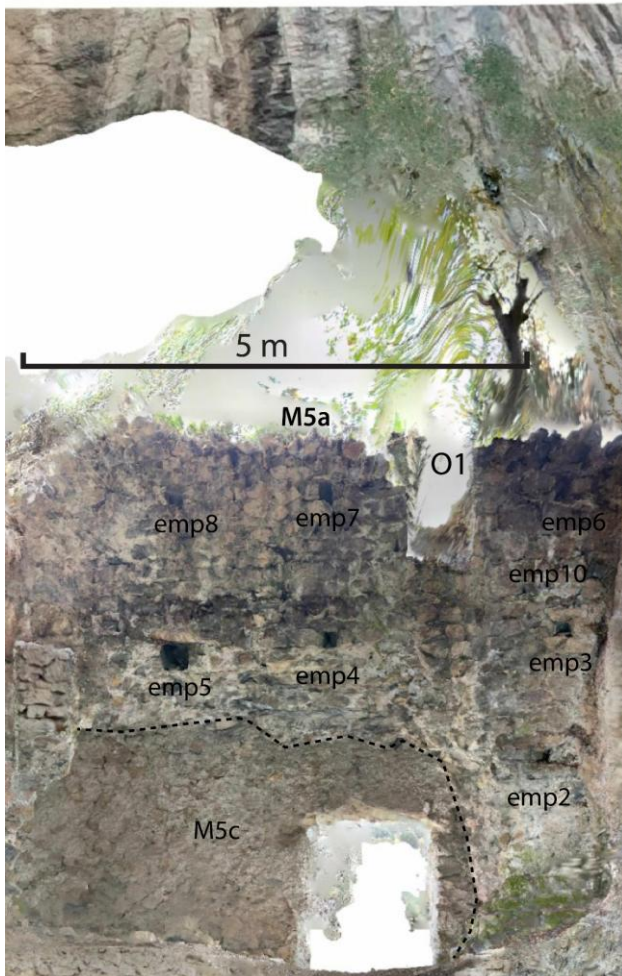


Figure 116. Empochements en interne de GR2 dans M5. Sur l'orthophotographie tirée de la photogrammétrie d'ACCA.



Figure 115. Piédroit sud P4, notez la pierre taillée en tuf de l'encadrement de l'entrée d'origine. Crédit Florence Guillot.

soigné, long de la largeur du mur et régulièrement taillé dans une roche vacuolée type tuf dense et allochtone (Figure 115,). Comme il ne s'agit que d'un moellon on n'est pas à l'abri qu'il s'agisse d'une reprise donc de la phase spoulga 1-2 (celle du mur 5b), mais il peut aussi être d'origine. Il ne date en tout cas pas de la phase 5c et est bien le vestige d'une ancienne entrée. Cet usage des tufs dans les encadrements est documenté dans l'arc de l'entrée dans l'enceinte de la spoulga d'Ornolac⁵³, arc encore visible il y a une vingtaine d'années, mais aujourd'hui éboulé.

⁵³ Documentée tout au long du XIIIe siècle.

Il est tout à fait crédible que le rez-de-chaussée de la spoulga ait été un peu surélevé, car des blocs ont été laissés jusqu'à 45 cm au-dessus du sol actuel en paroi sud et on note un petit empochement dans la même paroi juste au-dessus (Figure 118, Figure 117 et Figure 119). Étant donné, le caractère poussiéreux du sol, l'existence d'un plancher au RDC est très probable à toutes les époques. Rappelons que même dans une spoulga basse de plafond, à la grotte de Sibada à Niaux (Guillot 2019), la fouille a montré que le sol avait été équipé d'un plancher pour ne pas résider ou circuler dans la poussière. Dans les blocs contre paroi, on note une emboîture. Le rez-de-chaussée derrière le M5a aurait couvert un peu moins de 54 m², sauf au nord où ce niveau et les autres se poursuivent par un cheminement peu large le long du mur M5 et couvrant quelques m².



Figure 118. Plan du RDC spoulga 1-1. Section du nuage de points. Crédit Florence Guillot.



Figure 117. Empochement paroi sud de GR2. Plancher du RDC ? Crédit Florence Guillot.



Figure 119. Blocs laissés en paroi ouest. Crédit Florence Guillot.



Figure 124. Plan de l'étage (1) de spoulga 1-1. Crédit Florence Guillot.



Figure 122. Retrait de plancher du M5a sous l'enduit de la citerne. Crédit Florence Guillot.



Figure 123. GR2-M5a-emp2, et retrait en décalage. Photographie prise du haut vers le bas, sans mire, car sur corde. Le pied est un 38. Crédit Florence Guillot.



Figure 126. Empochement du premier étage, paroi nord, phase spoulga 1-1. Crédit Florence Guillot.



Figure 125. Empochement 11 façonné (en haut) et 6 (maçonné dans M5a) en bas. Crédit Florence Guillot et Denis Langlois.

Le M5a comportait un retrait de plancher encore visible sous l'enduit d'une citerne (cit1) à environ 2,2 m du sol (le niveau de sol est précisément inconnu, apparemment plus haut que l'actuel dans l'entrée) (Figure 122, Figure 124, Figure 126 et Figure 123). Un large empochement aussi très soigné dans la paroi nord de la grotte correspond à ce niveau et on en devine un en face sur la paroi nord. Étant donné la largeur (plus de 6 m) de la galerie, un pilier ou un refend était nécessaire. Seule la fouille pourrait peut-être renseigner sur cet aménagement, mais les usages postérieurs ont peut-être détruit les vestiges. Au sud du parement interne du mur 5a et contre-paroi, le retrait de plancher est aménagé un peu en dessous et avec un petit

dénivelé construit avec deux moellons superposés. Ce dénivelé cranté doit avoir servi d'empochement à un dispositif de montée à l'étage, ce qui expliquerait la situation plus basse du retrait et l'empochement. On notera qu'outre la présence d'un empochement plus bas (emp2), emp4 et 3 sont plus petits que emp1 (paroi) et emp5 et qu'ils livrent une différence de niveau de 8-10 cm de hauteur. Pourtant tous ces empochements dans le mur sont maçonnés et non pas façonnés, ils sont donc d'origine.

Seul un empochement tout en haut (emp11 ; Figure 125) est façonné, mais il n'est pas

au niveau des autres et est postérieur à spoulga 1-1. On peut proposer qu'au sud, les empochements des solives du plancher du 1^{er} étage soient plus petits parce que le plancher s'appuie sur les piliers de l'encadrement de l'escalier ou de l'échelle meunière contre la paroi sud.

Toujours contre la paroi sud, en hauteur, un empochement (10) fonctionne en tant que jambe de force. Or, sous le haut du mur, on repère des empochements qui ne sont que 1,4 m au-dessus du retrait de plancher du premier étage. Il ne s'agit donc pas d'un nouveau plancher, mais plus certainement de boulins et/ou d'empochements de hourd. Mais le recouvrement par M5b ne permet pas de le vérifier en parement externe.

En haut de ce même mur, une ouverture (O1 ; Figure 127) est un passage vers l'extérieur qui prend une forme assez classique de ce qu'on connaît en hauteur dans les murs d'autres grottes fortifiées. En spoulga 1-2, elle conduit au-dessus de la citerne cit2, vers l'ouverture de tir visible dans la partie haute du mur au-dessus de la citerne. Mais cette ouverture (O1) a fonctionné avec le premier mur 5a (interne, angles en besace), avant le M5b (externe). Seul le parement interne du M5a a été conservé lors de son doublement en M5b. C'est donc difficile de proposer une fonction pour l'ouverture en phase spoulga 1-1. Il pourrait s'agir d'une circulation vers une bretèche au-dessus de l'entrée, d'une ouverture de jour, etc. Sa hauteur au-dessus du plancher (appui à env. 1,2 m) prêche plutôt pour une ouverture de jour ou de tir qu'une circulation en phase spoulga 1-1. À la même hauteur au nord du mur, on perçoit deux autres fragments de piédroits à travers les murs 5a seulement (O2 ; Figure 128). L'ouverture est obturée par le mur 5b, et est ébrasée. Il s'agissait donc en phase spoulga 1-1 d'une ouverture de tir



Figure 127. O1 en haut du M5. Photographies prises sur corde et en grand angle pour l'image de gauche. Crédit Florence Guillot.



Figure 128. O2 ébrasée en haut du M5a. Crédit Florence

ou de jour, mais plus certainement de tir. En face de l'ouverture, la paroi rocheuse a été retaillée pour élargir l'espace disponible en hauteur face à cette ouverture (Figure 129).

Au sud du mur 5, au-dessus du dispositif de montée supposé, en hauteur, on visualise facilement une goulotte en pente creusée dans la paroi sud de la grotte (Figure 130). Elle semble



Figure 129. Retaille de la paroi en hauteur en face de M5 et O2. Crédit Florence Guillot.

avoir pu servir à installer un aménagement pour collecter l'eau depuis l'extérieur. Ce type d'aménagement est connu sous une forme très analogue dans la paroi occidentale de la spoulga de Verdun. On pouvait y installer une gouttière en bois soutenue par quelques jambes de force, elles aussi en bois. Cette goulotte ne correspond pas avec les citernes, mais



Figure 130. Parties basse et haute de la goulotte d'amenée d'eau creusée et mortaise en hauteur en paroi est. L'image de gauche est prise du haut vers le bas. Crédit Florence Guillot.

pouvait ravitailler des contenants posés sur le plancher du premier étage de spoulga 1-1. Étant donné qu'avec les citernes, ce type de dispositif n'est pas nécessaire, il faut proposer que cet aménagement soit mis en place et utilisé dans la phase spoulga 1-1. À ses pieds, la paroi a été entièrement retaillée pour être subverticale.

Le porche est de volume très réduit côté nord, mais le premier mur 5a se poursuit déjà de manière à ménager un espace à l'arrière du mur dans ce secteur. La paroi a d'ailleurs été retaillée en partie haute (en face d'O2) pour garantir un espace suffisant (largeur autour de 90 cm). On accède à l'extrémité nord dans une petite salle basse de 3 m de large au plus vaste et dont les niveaux sont plus bas de 2 m que ceux du porche (Figure 131). Elle ne comporte que des vestiges récents de curieux et son sol n'est pas plan. On notera qu'au-dessus de cette salle, à la hauteur du RDC de spoulga 1-1, existait un retrait de plancher dans le mur M5a et cette salle était donc couverte d'un plancher et peut-être pas utilisée en dessous du plancher.



Figure 131. Petite salle à l'arrière du M5 au nord. Sa forme est documentée sur le nuage de point Lidar (ci-dessus et fichier las). Notez le retrait du M5a qui se poursuit jusqu'au bout du mur. Crédit Florence Guillot.

Enfin, la question de l'existence ou pas d'un autre niveau de plancher (second étage-Niv. +3) en spoulga 1-1 n'est pas renseignée, car le mur peut avoir été dérasé en spoulga 1-2 ou ruiné avant spoulga 1-2 : le haut du M5a a disparu, mais la présence d'un possible hourd implique qu'un autre étage n'existait pas.



Figure 133. Parement externe du mur barrant le porche GR2, phasage M5b et c. Sur l'orthophotographie d'Acça.

5 m

Maître d'œuvre	Maître d'ouvrage	Spoulga de Bouan
A.C.C.A.	Mairie de Bouan	05/12/2025
8 rue du Tchad	Mairie - Le village	
31300 Toulouse	09310 Bouan	
tél : 06 63 13 49 17	tél : 05 61 64 75 09	
mail : contact@acca.archi		RE



Figure 132. Aspect du parement externe M5b à la base de l'arrondi de la tour-citerne. Crédit Florence Guillot.

On adjoint ensuite à M5a un second mur noté M5b (phase spoulga 1-2 ; Figure 132 et Figure 114) qui le dédouble simplement côté externe en conservant peut-être le piédroit sud de l'ancienne entrée P4a, et probablement toute l'entrée. Construit en moellons autochtones uniformes très irréguliers (bien plus encore que le M5a), le mur mesure 70 cm d'épaisseur et plus de 16 m de long en parement externe. Il est monté avec un mortier A4. Doubant l'ancien M5a, on obtient un mur très épais plus d'un mètre d'épaisseur et le couloir de l'entrée s'allonge d'autant.

Ce mur est un dispositif assez élaboré et un *unicum* dans une spoulga des comtes de Foix. Non seulement le mur double le mur initial, mais aménage au-devant une haute citerne côté sud et l'arrondi sud de cette citerne forme une tour flanquante et est surmonté de défenses à l'étage au-dessus de la voûte de la citerne. Tout est chaîné. La terrasse M4 — large d'1,7 à 2 m — a été construite au-devant du mur pour ériger cette tour-citerne, et a été bâtie sur toute la largeur du porche. Cette terrasse est le même mur que celui de la citerne-tour qui lui-même est chaîné avec le dédoublement M5b. Seul le mur de retour

clôturent la citerne au nord le long de l'entrée P4 n'est pas chaîné avec M5b côté grotte (M14), mais il l'est avec la paroi de la citerne à l'est. L'ensemble doit donc être numéroté



Figure 135. Aspect du parement externe du M5 en partie haute. Empochement traversant (O4). Crédit Florence Guillot.

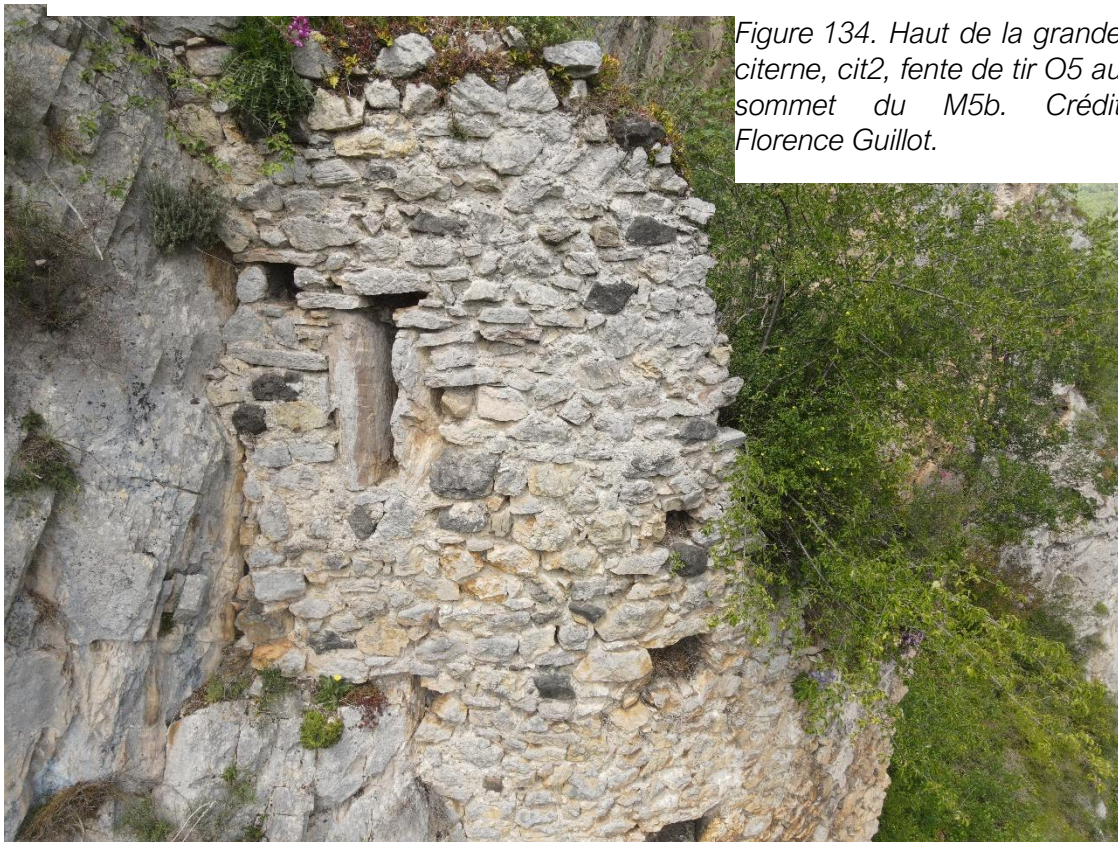


Figure 134. Haut de la grande citerne, cit2, fente de tir O5 au sommet du M5b. Crédit Florence Guillot.

M5b et le M4 est synchrone du M5b.

Globalement le parement (seul le parement externe est visible) est très irrégulier (Figure 136, Figure 132, Figure 135Figure 132), plus que M5a. Il est encore plus dans la

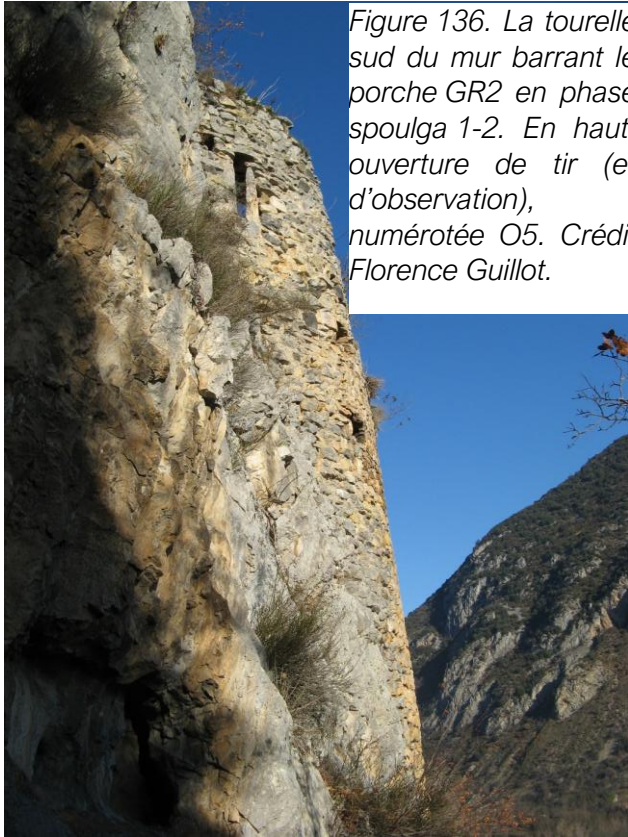


Figure 136. La tourelle sud du mur barrant le porche GR2 en phase spoulga 1-2. En haut, ouverture de tir (et d'observation), numérotée O5. Crédit Florence Guillot.

courbure du mur formant le sud de la citerne-tour que dans le parement rectiligne qui barre la grotte et surtout, dans la courbure, on utilise des moellons plus petits et parfois on les dispose en arêtes de poisson peu allongées. Tout l'arrondi est aussi légèrement fruité, surtout sa base. Malgré l'usage de moellons très irréguliers, juste équarris, on note tout de même des assises subhorizontales régulières qui règlent le mur. Sans qu'il y ait de phasage, en partie haute au-dessus de la citerne, apparaissent des moellons de couleur noire, mais il s'agit aussi des mêmes calcaires urgoniens que les autres moellons, sauf qu'ils sont peu ou pas métamorphisés.

Enfin les quelques petits empochements visibles ne peuvent être que des boulins de l'échafaudage (une douzaine) et ne sont pas traversants, sauf ceux qui ont été numérotés O. Certains empochements ont été bouchés. O3 et 4 sont de larges ouvertures qu'on observe en parement interne en haut de la citerne : ce sont des conduits pour l'eau. O5 est une haute ouverture de tir rectangulaire à encadrements monolithiques (Figure 134). Les ouvertures de tir dans les fortifications du haut comté de Foix sont très peu nombreuses et nous ne possédons pas de typochronologie. Celle-ci est de toute façon simple et sans attributs, mais ses encadrements monolithes rappellent ceux d'une ouverture dans la tour maîtresse du château de Lordat (non datée, mais strictement antérieure au XIV^e siècle).



Figure 137. Haut de la citerne cit2. Crédit ACCA.

Une grande citerne (plus de 20 m³) est donc adossée au mur qui barre le porche GR2 en phase spoulga 1-2 (Figure 138, Figure 139, Figure 137, Figure 140 et Figure 141). Construite en moellons très irréguliers sur la terrasse au-devant du M7, la



Figure 138. Enduits de la grande citerne, cit2. Crédit Florence Guillot.

voûte en pierres de champs de la citerne est chaînée avec le mur barrant le porche M5b et les parements de la citerne correspondent totalement à ceux du M5b. La citerne est pour partie détruite, coupée en deux, en face de la destruction du M5a-b et elle a dû l'être en même temps, donc en phase spoulgas 1 et 2 destruction (ci-dessous). Cette destruction ne prend pas plus que le percement des murs 5aetb une forme naturelle : il ne s'agit pas d'une ruine, mais bien d'une destruction volontaire. La trappe de visite/nettoyage a disparu, mais pouvait se situer au-dessus, au pied de l'étage sommital dédié à la défense. La forme en plan de la citerne n'est pas régulière, car sa large se réduit de 2 m à

1,78 m. Les parements internes de la citerne sont couverts d'un premier enduit en mortier de chaux, celui du mur, sur lequel on a posé un enduit terreux très fin (gobetis) par-dessus lequel on a disposé deux couches d'enduit de tuileau (E4). Celui-ci s'arrête avant la voûte et n'a pas été appliqué au-delà du remplissage d'eau prévu. Des signatures et divers graffitis, dessinés et plus rarement gravés, ainsi que le dessin d'une tête d'homme sont visibles. Un autre dessin devait exister, car un morceau d'enduit a été prélevé « proprement » (découpe quadrangulaire).



Figure 139. Voûte de la citerne, noter l'arrivée d'une alimentation. Crédit Florence Guillot.



Figure 141. Graffitis de la citerne, M5. Crédit Florence Guillot.

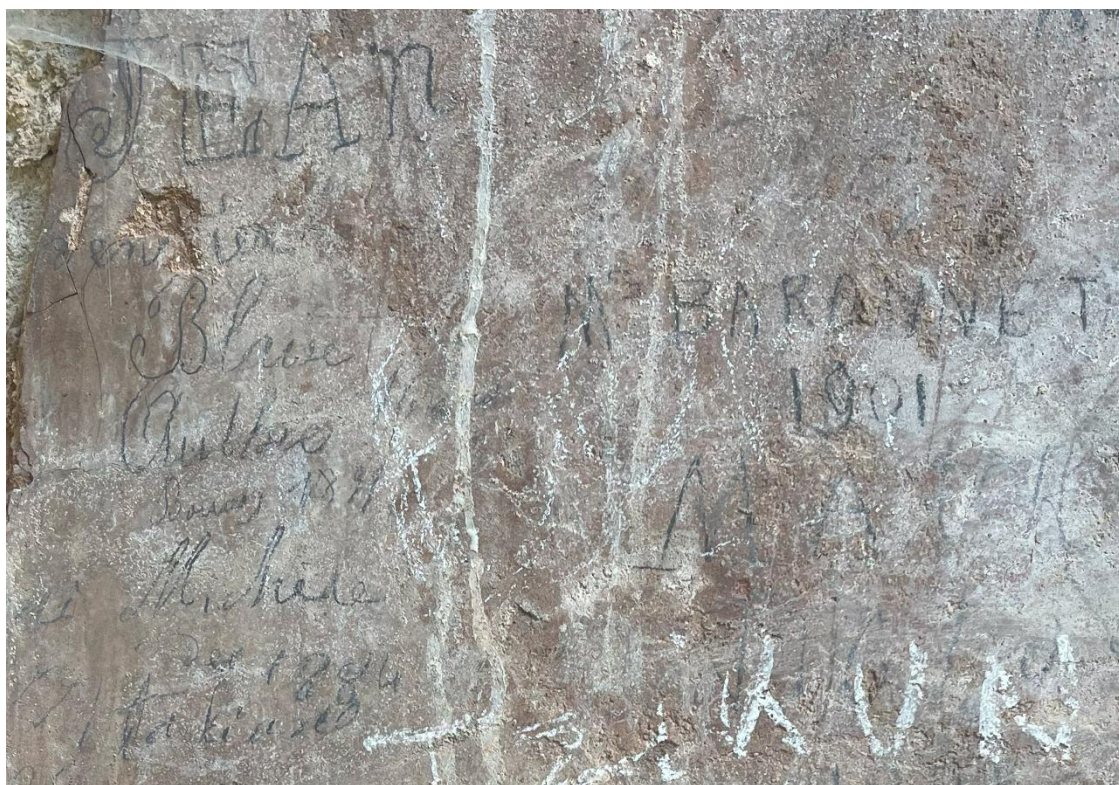


Figure 140. Chronogrammes anciens, citerne, M5. Crédit Florence Guillot.

Existe des signatures jusqu'à 2,6 m du sol actuel, ce qui indique que ce dernier a été creusé et évacué (fouille). Elles sont réalisées au crayon papier et à la craie. Quand on observe les dates des signatures, le sol a pu être fouillé au cours de la première moitié du XXe siècle, avant les années 1930, mais après la fin du XIXe siècle. Les citernes et les tours sont le plus souvent les principaux objectifs des chercheurs de trésor. Les plus anciens chronogrammes sont notés 1884 et 1899.



Figure 143. Enduit au tuileau de cit1.
Crédit Florence Guillot.



Figure 142. Cit 2. Le mur en haut de l'image est bâti plus tard et le mur sud de la citerne a disparu sauf la voûte, et se situait sensiblement au même endroit. Crédit Florence Guillot.

Existe une autre citerne derrière le M5a (cit1 ; Figure 142, Figure 143, Figure 144). Elle n'a pas pu être aménagée en même temps que fut construit le M5a en phase spoulga 1-1, car ses enduits recouvrent le retrait de plancher de ce mur. Elle est strictement antérieure à la reconstruction de la phase spoulga 1-3, car M6 la reconstruit et strictement postérieure à spoulga 1-1. Elle a pu être aménagée en même temps que la grande citerne cit2. Son mur sud a été éventré (restait un morceau de voûte), il a été remplacé plus tard par M6 à peu près au même emplacement (spoulga 1-3). Ce qui signifie qu'un des murs de la citerne 1 a aussi été détruit, comme la grande citerne cit2 lors du désarmement des spoulgas. Cette citerne pouvait contenir 2 m³ ou un peu plus et avait un plan probablement trapézoïdal.

Car ensuite, la phase suivante est une destruction. Le M5a et b a été éventré en son centre jusqu'à sa porte. Ce manque indique sans aucun doute que le mur a été délibérément détruit et la grotte a dû être éventrée en même temps que ses deux citernes. Cette destruction fait écho à celle du mur barrant le porche GR7. Il faut donc considérer

que la spoulga a été sciemment détruite. Nous avons nommé cette phase spoulgas 1 et 2 destruction. Les arasements de murs de fortifications lorsqu'on décide de ne plus les garder sont communs en comté de Foix et documentés sur d'autres sites, par exemple à Blanquefort (date inconnue), à Montréal-de-Sos (extrême fin du XIV^e siècle), etc. Les arasements des ouvrages aux Temps Modernes notamment sous l'administration de Richelieu sont documentés aux archives (Montgailhard, Mérens, etc.) et la spoulga n'y apparaît pas, mais l'acte a pu être perdu. Notons qu'à la spoulga de Bouan, la destruction s'est faite à minima, c'est-à-dire à l'économie, juste pour la rendre indéfendable, mais sans tout déraser.



Figure 144. Plafond voûté du M6, ancienne voûte de la citerne réendueite en spoulga 1-3. Crédit Florence Guillot.

Après la destruction, on observe une phase de reconstruction — phase spoulga 1 - 3 — dans ce porche. On a alors bouché le trou réalisé par la destruction par un nouveau mur noté M5c et on a recréé une entrée (P4c) (Figure 148, Figure 146, Figure 147, Figure 149). Le nouveau mur plus étroit implique que cette entrée était un peu moins large (0,75 m) que le piédroit de l'entrée ancienne conservé côté sud. Une ébauche de feuillure a été réalisée en donnant une forme à l'enduit dans l'encadrement sud de cette nouvelle entrée. À la base de cet encadrement, une encoche de section carrée trahit une poutre de seuil sur laquelle était disposée la porte. Le cintre au-dessus de la porte est entièrement enduit et porte les traces des planches du coffrage. La forme du cintre de la porte en arc à peine segmentaire, presque plan correspond à la forme quadrangulaire de l'ouverture en parement externe et indique sans conteste la fin des Temps Modernes ou plus assurément l'époque contemporaine. La grotte a pu resservir pour le stockage, voir pour un habitat. L'absence de mention dans les documents fiscaux conservés à compter du début du XIX^e siècle pourrait indiquer la fin des Temps Modernes, ou une période antérieure à la fin du second tiers du XIX^e siècle, date où on rédige et dessine ces

documents fiscaux. Le mortier utilisé sert aussi d'enduit grossièrement taloché et quasi couvrant à ce mur.



Figure 147. Sommet du cintre de P4. Crédit Florence Guillot.



Figure 148. Aspect du parement du M5c. Crédit Florence Guillot.



Figure 145. M6 parement sud. Crédit Florence Guillot.



Figure 146. Enduit et mortier dans le couloir P4. Possible empochement d'un gond disparu. Crédit Florence Guillot.

Les moellons du M5c sont très irréguliers, non assisés, ce sont probablement des pierres de ramassage et le parement livre l'aspect de ceux des premières maisons paysannes en pierre des villages du secteur à la fin des Temps Modernes ou au tout début de l'époque contemporaine.



Figure 149. P4 et M5c internes bouchant la destruction des M5a et b encadrants encore le bouchage. Crédit Denis Langlois.

Étant donné ses caractères bâtis, son mortier et sa situation stratigraphique, le M6 perpendiculaire aux M5 doit être proposé dans cette phase, mais cela reste un postulat (Figure 145, Figure 151). En tout état de cause l'apparition de TCA dans son mortier confirme qu'il est strictement postérieur au Moyen-Âge. Son parement externe sud n'est pas recouvert d'enduit en mortier comme le M5c, mais son parement interne — nord — l'est. Les moellons et le style du montage, sans bourrage, parement contre parement et les mortiers sont très ressemblants au bouchage M5c. Il a été reconstruit sensiblement là où était le mur sud de l'ancienne citerne cit1 qui a été détruit avant qu'on ne construise ce M6, fort certainement lors du désarmement. Il recoupe donc l'ancienne citerne cit1. Il crée ainsi un petit réduit derrière le mur d'enceinte à l'emplacement de l'ancienne citerne. Son plafond est voûté, mais ses enduits interdisent de penser qu'il puisse avoir servi à la citerne à laquelle il est assurément postérieur. En fait malgré l'irrégularité des parements et l'enduction quasi complète d'une de ses faces, on peut analyser que le M6 soit constitué de deux unités et que le plafond voûté (noté M6-1) soit un ancien élément du mur de la citerne cit1 conservé et que la partie verticale du mur M6 soit la reconstruction en phase spoulga 1-3 (Figure 150).

Le M6 est percé d'un trou béant et informe dans l'axe d'un autre à travers M15 au nord de la citerne. Ces trous permettent d'accéder au nord de la grotte. En partie haute, il conserve aussi la trace d'une ouverture de passage qui pourrait être l'ouverture d'origine dégradée, mais c'est bien difficile de phaser ces passages (Figure 150, Figure 152). Or ce passage est identiquement creusé dans le M15 (nord de la cit1). Ces deux trouées sont forcément en lien l'une l'autre et postérieures à la citerne 1 en usage. Cette circulation permet de rejoindre la petite salle en dessous au nord. Au-dessus de la trouée du M15, on note en paroi ouest une toute petite encoche mal taillée, mais qui peut être un vestige de fermeture dans la trouée haute du M15.



Figure 151. Mortier du M6 (A5) posé sur celui du M5a. Crédit Florence Guillot.



Figure 150. Passages en haut du M6 (devant) et du M15 (au fond), contre M5 (à droite). En rouge le coup de sabre entre M6a (en haut, vestige de cit1) et M6b (en bas, reconstruction en spoulga 1-3). Crédit Florence Guillot.

Le M15 est strictement postérieur à la phase spoulga 1-1 et servait d'origine de paroi à la citerne 1. La trouée en partie haute peut avoir été réalisée en phase spoulga 1-3 pour pouvoir utiliser la petite salle au fond au nord, ce qui indiquerait les besoins en stockage de cette phase.

En revanche, les deux autres passages creusés au ras du sol à travers M6 et M15 sont probablement récents et le fait des curieux. On y passe accroupi seulement. Ce qui signifie qu'en phase spoulga 1-3 l'espace entre paroi, M15, M6 et M5, celui qui reprend globalement l'ancienne citerne, pouvait n'être accessible que depuis le haut et nul doute qu'il servait au stockage.



*Figure 152. Fond de cit1, M15 troué au RDC.
Crédit Florence Guillot.*

Au nord : Spoulga de Bouan 2

Les deux grands murs barrant chaque porche, GR7 et GR8, ne sont pas phasables l'un par rapport à l'autre, car ils ne conservent aucun lien et leurs bâtis sont différents.

GR7

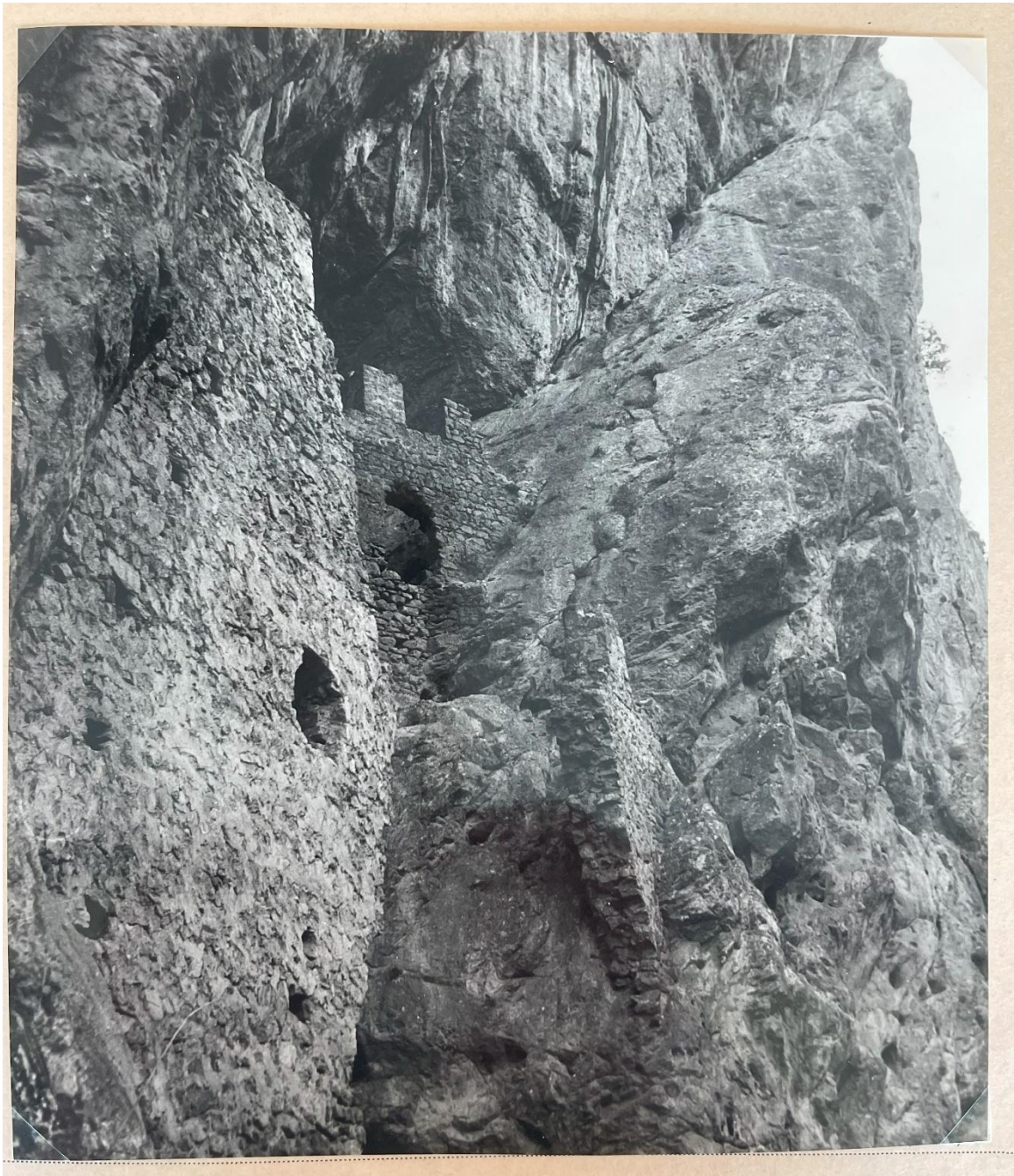


Figure 153. Crédit AD09, 38J5. GR7 et GR8. Noter le mur à droite de l'image (M7-nord) en bien meilleur état qu'actuellement.

Le porche GR7 donne accès à quelques galeries (ci-dessus) et aux porches GR8, GR10 et GR11.



Figure 154. GR7/M7 et GR8/M8 (en arrière).
Crédit Florence Guillot.



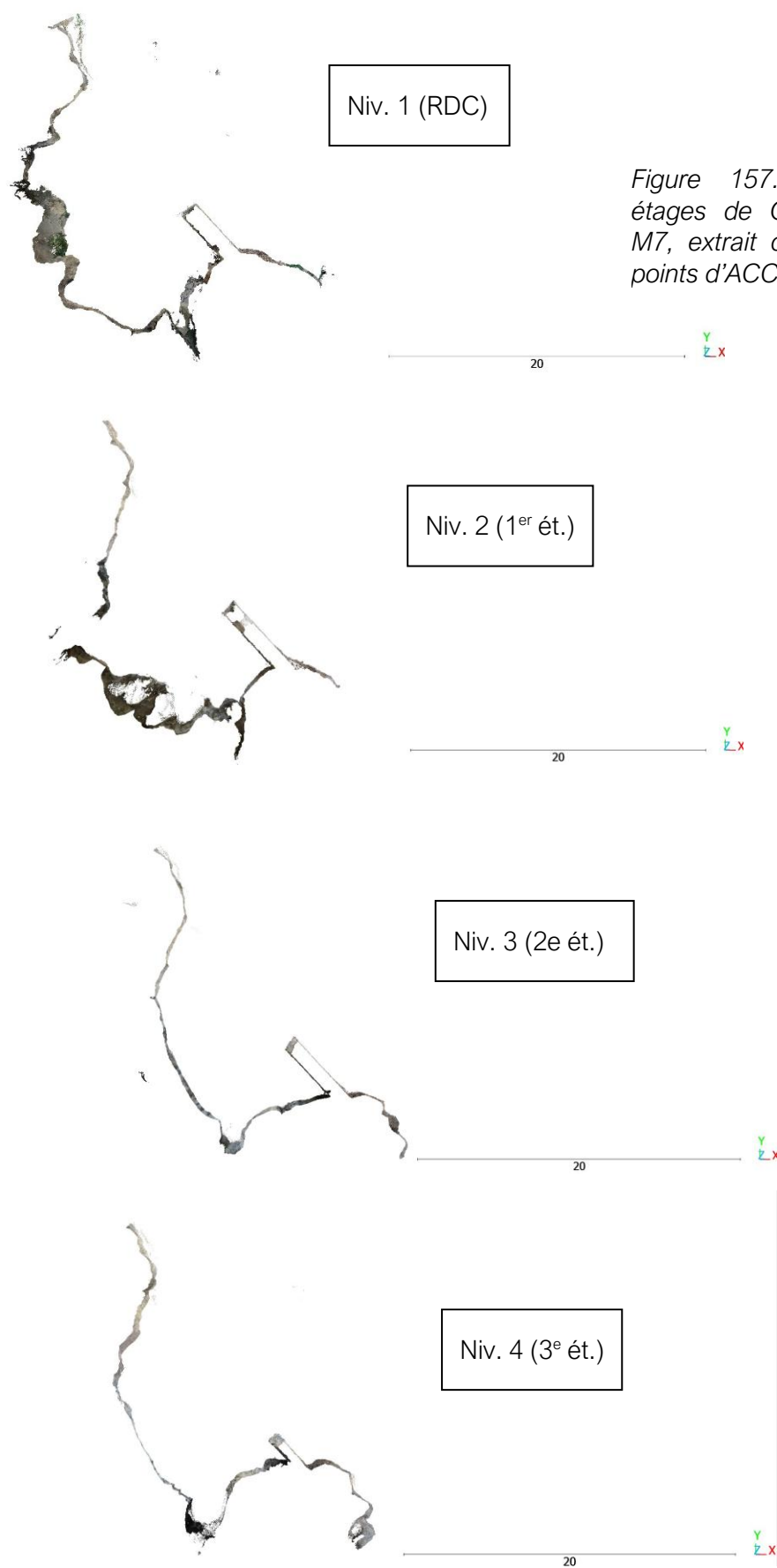
Figure 155. Le porche GR7 et le vestige de mur M7 au sud du porche. Crédit Florence Guillot.

Le porche GR7 est barré d'un mur qui mesurait presque 14 m au plus long et dont il ne subsiste que les deux extrémités (Figure 153, Figure 155, Figure 154, Figure 156Figure 157). Derrière ce mur, le porche couvre une centaine de m² au sol et à peine moins en hauteur. Le total du RDC et des deux étages habitables dépassait 250 m², ce qui est très vaste pour une fortification. Il n'y a

aucune trace de plancher au RDC et il est fort possible que ce RDC n'ait servi qu'au stockage et à la circulation, notamment vers GR8.



Figure 156. Numérotation sur les orthophotographies d'ACCA.



Au-devant (extérieur) de ce mur, on repère un mur parallèle (M13) qui forme une terrasse de circulation (Figure 158). La circulation s'étend tout le long du mur sur environ un mètre de large et on pouvait poursuivre au nord vers l'extrémité nord-ouest du site (GR12).



Figure 158. M7 éventré et au pied sa terrasse de circulation (M16). Crédit Florence Guillot.

Le trou béant des $\frac{3}{4}$ du mur disparu au centre — arasé jusqu'au substrat — indique sans aucun doute que le mur a été délibérément détruit



Figure 159. M7 arasé ; blocs subsistants et adhérence de mortier sur le substrat taillé. Crédit



Figure 160. Exemple d'un désarmement (à droite de l'image) réalisé dans le second tiers du XVII^e siècle aux grottes de la Jaubernie (Coux, 07). Crédit Florence Guillot.

et que la fortification a été éventrée (Figure 159). Cette destruction fait écho à celle du mur barrant le porche GR2 et à celles des citernes. Ce type de destruction pour désarmer les grottes fortifiées est largement connu. Alors que dans les châteaux de plein air on dérase jusqu'à 1 m du sol ou moins, dans les grottes on détruit les centres des murs (Figure 160). Là où le mur a été détruit, il s'agit d'un arasement jusqu'au sol calcaire qui servait de fondation au mur. On retrouve la trace du mur détruit tout le long entre les deux murs subsistant à la faveur d'adhérences de mortier de chaux encore visibles de manière continue sauf là où existait une porte. Comme en GR2, la destruction s'est attachée à abattre jusqu'à l'entrée. Sur les anciennes photographies, la petite partie nord du mur en encorbellement sur le vide apparaît plus complète qu'actuellement, mais le haut du grand reste de mur au sud a peu évolué.

Le mur conserve peu de caractères datant, mais l'aspect de ses enduits et de ces ouvertures de jour n'expose pas un style médiéval et si le mur paraît bâti d'un trait, ses parements et ouvertures n'en comportent pas moins certaines modifications indiquant une certaine durée d'usage (Figure 161, Figure 162, Figure 163).



Figure 162. Aspect du A1 dans M7. Crédit Florence Guillot.



Figure 161. Enduit et mortier A4, parement interne du M7. Crédit Florence Guillot.

Le mur qui subsiste barrant GR7, M7, comporte 3 retraits de planchers (4 niveaux ; Figure 157). Du fait des retraits, il est donc large de 1,1 m à sa base, mais d'une cinquantaine de cm en hauteur. Il est érigé avec des moellons calcaires irréguliers, généralement d'appareil moyen, grossièrement équarris et formant tout de même des assises subhorizontales. À la faveur de sa destruction, on repère un harpage et son cœur est fourré plutôt que bloqué. On repère çà et là des blocs urgoniens de couleur ardoise comparables à ceux de la partie haute de la tourelle au-dessus de cit2 dans GR2. Ce détail pourrait rapprocher la construction du M7 de celle de la rénovation de GR2, mais la comparaison s'arrête là et n'. Les moellons calcaires autochtones des parements sont plus irréguliers en parement externe qu'en parement interne. Le mortier qui sert de liant



Figure 163. M7 parement externe à sa base. Crédit Florence Guillot.

n'est pas partout visible du fait de la présence de grands aplats d'enduits, mais s'apparente majoritairement à un mortier de type A4, tendant parfois au A1 avec en même temps une densification des galets, notamment en parement externe. En fait, lorsqu'on s'approche, on se rend compte que le mortier A4 pourrait être un rejointoiement postérieur à la construction du mur. Le mur est couvert par endroit d'enduits de manière complexe. En parement externe un enduit lisse, mais taloché en pierres à vue, recouvre le haut du rez-de-chaussée et le premier étage, mais en partie seulement au second étage, et pas le 3e (niv. +4). Il forme donc une bande aux bords très vagues au cœur du mur. En face interne, un enduit lisse et couvrant a été appliqué aux premier et second étages (niv. +1 et +2) sauf sur trois

assises à compter des retraits, ce qui pourrait correspondre à l'épaisseur des solives et du plancher, mais avec des solives de grande section pour une grande épaisseur. L'aspect grisâtre en parement interne — comme celui de certaines parois de GR11 — est renforcé par l'absence de lessivage des poussières par la pluie sous la protection du porche (haut de 45 m). Autour de l'ouverture de jour O1, l'enduit de finition en parement interne du mur est encore visible par tâche et il est hydraulique.

Les retraits de planchers servent d'assises de réglages du parement. Ils mesurent tous plus de 10 cm de large. Il y avait 4 étages pour un total de 9,4 m de haut : un rez-de-chaussée de 2,5 m de haut du sol actuel au retrait ; un premier étage de 2,35 m de haut de retrait à retrait (donc une habitabilité un peu moindre) ; un second étage de 2,7 m de haut de retrait à retrait et un dernier étage sommital probablement non couvert et dédié à l'observation et à la défense (Figure 168, Figure 157). Ce dernier étage communique par une rampe depuis GR10 accessible depuis GR11 (description ci-dessous). Un autre accès au sommet du M7 existait de l'autre côté depuis le porche GR8 et sa vire retaillée.



Figure 164. Fragments du piédroit de P5 dans M7. Crédit Florence Guillot.



Figure 167. P5 dans M7, interne. Crédit Florence Guillot.

Figure 166. Seuil P5 dans M7 et terrasse M10 au-devant. Crédit Florence Guillot.



Figure 165. Seuil parement externe de P5 dans M7. Crédit Florence Guillot.

Une ancienne entrée est visible grâce à la conservation de la base de son piédroit sud, limite de la destruction (Figure 164, Figure 165, Figure 166, Figure 167). Subsistent trois grands blocs plus finement taillés (traces de percussions bien visibles, du même type que celles des mortaises, pic ou pointerolle, outil de carriers) qui formaient la base de

l'encadrement interne. Les autres moellons de l'encadrement — assurément voûté — ont disparu, mais le mur conserve une partie de la forme de la voûte qui pourrait avoir été ogivée en tiers points. Le couloir de l'entrée mesurait 1,2 m de long (largeur du M7 + léger élargissement du piédroit). Le seuil est perché 50 à 42 cm au-dessus de la terrasse et la hauteur de ce perchement suggère qu'il y ait eu une marche (en bois ?) pour équiper l'accès à cette entrée depuis la terrasse de circulation. Les moellons au pied du seuil ne livrent en tout cas aucun indice de marche en pierre et sont assemblés en parement vertical droit. Ce n'est néanmoins pas une porte perchée, ce qui la différencie beaucoup des entrées des spoulgas anciennes qui ne disposaient que de portes perchées construites par côté contre-paroi et en arcs en plein cintre. C'est assurément un caractère tardif par rapport aux autres spoulgas proposées construites au XII^e siècle, mais c'est aussi pour GR7 un caractère bien moins défensif que les autres spoulgas, y compris au sein de la spoulga de Bouan, que les porches GR8 et GR2 et que la phase spoulga 1-1.



Figure 168. Trace du plancher (rainure subhorizontale) entre RDC et 1^{er} étage dans la paroi de la grotte GR7. Crédit ACCA.

Le premier et le second étage du M7 sont encore percés de grandes ouvertures de jour indiquant la fonction résidentielle de ces étages et nul doute qu'il en existait d'autres dans la portion de mur qui a été détruite. Celle du premier étage est une ouverture rectangulaire au cœur du mur (O2 ; Figure 169, Figure 170, Figure 171). Ses encadrements sont plus larges et elle est surmontée d'un arc surbaissé en parement interne. Le plafond du couloir de l'ouverture est couvert de grandes pierres (pierres et non pas lauzes). Son encadrement est élargi et informe en parement externe et l'enduit taloché couvre les manques : l'enduit taloché du parement externe ne date donc pas du premier mur et a été posé alors que l'encadrement de l'ouverture était déjà dégradé. En



Figure 169. O2. Crédit Florence Guillot.

parement externe, autour du cadre rectangulaire subsistent deux larges empochements pour sa fermeture dont l'un conserve un morceau de bois (dendrochronologie possible pour spoulga 2-2-7). Le volet pouvait se plaquer dans le trou informe contre le cadre rectangulaire. Or lorsqu'on l'observe, ce cadre rectangulaire a en fait été ajouté dans une ouverture plus ancienne (phase spoulga 2-1-7) dont on ne connaît plus la morphologie exacte, probablement lorsqu'on a réenduit, en tout cas pas après. La forme de l'ouverture d'origine a pu être simplement comme elle apparaît en parement interne. Large avec un arc surbaissé, elle n'indique des époques strictement plus récentes que le XIIIe siècle, ce qui impliquerait que le M7 n'a pas été construit lors de



Figure 171. O2 externe. Voir le morceau de bois dans fermeture du haut. Crédit Florence Guillot.

l'aménagement de la première spoulga mentionnée en 1272. On connaît une ouverture de ce type dans une tour du château de Miglos reconstruit au XIVe siècle, mais l'ouverture peut dater de la reconstruction ou être percée plus tard. Cette ouverture O2 ancienne



Figure 170. O2, M7. Crédit Florence Guillot.

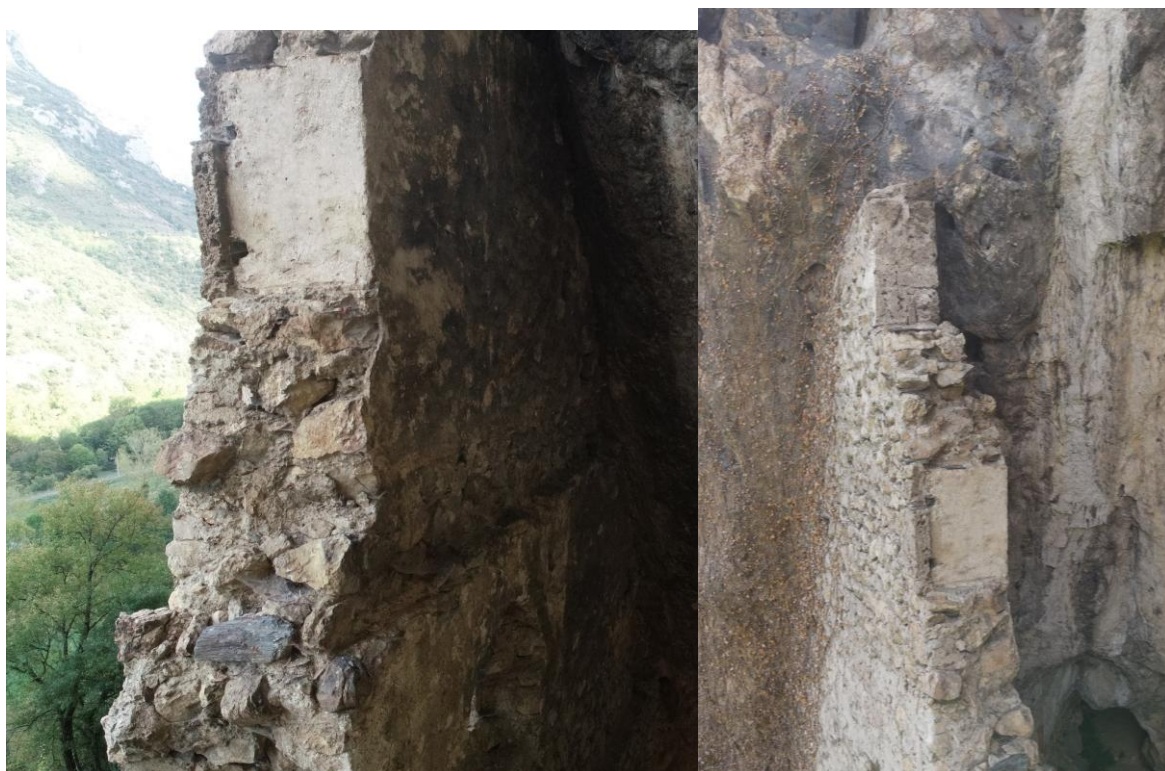


Figure 174. O3 et O1 (en haut), M7. Crédit ACCA et F. Guillot.



Figure 173. O3. Crédit Florence Guillot.



Figure 172. Miglos, tour nord-est, ouverture bouchée. Crédit Florence Guillot.

n'avait pas la même forme que l'ouverture du second étage (Niv. +3 ; O1 ; Figure 174). De cette dernière, il ne reste que le piédroit sud. On y observe un enduit lisse, deux encoches de gonds (vides) et une feuillure sur les deux tiers de sa hauteur construite avec une pierre taillée dans des tufs. Cette ouverture ne livre pas un aspect médiéval, mais ses restes sont bien ténus pour être absolument certain. Elle n'a en tout cas rien à voir avec les ouvertures

antérieures au XVe siècle connues dans les fortifications du secteur. Au-dessus, au sommet, le mur livre un piédroit entièrement en tufs (O3 ; Figure 173) qui peut être interprété comme celui d'un passage (et non pas un merlon, car le passage est trop grand). Il doit s'agir du passage vers GR10. Une lauze allochtone (schiste) est visible posée sur son tableau. Elle conserve le fragment d'un trou arrondi, c'est une lauze de toiture. Les lauzes de toitures sont connues en haute Ariège au moins à compter du second tiers du XIVe siècle (Montréal-de-Sos).

La présence de la lauze taillée indique qu'il y a pu avoir une toiture au moins le long du mur, sous la forme d'une bande de toiture préservant la partie exposée de la grotte, côté ouverture du porche, des intempéries. Enfin notons en partie haute, la présence d'une TCA dans le mortier du mur. À cette hauteur, on ne parvient pas à savoir s'il s'agit d'un mortier ajouté ou pas et il est bien difficile de tenir un discours sur un seul morceau de TCA aperçu de loin, mais ça suggère à nouveau qu'au minimum la phase spoulga 2-2-7 pourrait dater des Temps Modernes, ce qui peut être confirmé par la forme des ouvertures et le style des enduits.

90 cm sous le retrait entre RDC et premier étage et à 1,55 m du sol actuel interne s'ouvre un empochement maçonné traversant à gaine légèrement courbe et de section presque carrée (interne



Figure 175. Emboîtures dans GR7 au sud. Crédit Florence Guillot.



Figure 176. Empochement 1 traversant, interne M7, RDC. Crédit Florence Guillot.

25 cm de côté et intérieure 20x15 cm ; emp1 ; Figure 176). D'autres empochements, certains traversants et d'autres non traversants sont observables (emp1 à 7) en parement externe. Ils peuvent avoir servi à l'échafaudage, mais on les a conservés sans les boucher parce qu'ils avaient un autre usage. On note qu'ils ne forment pas une perche verticale. En parement interne, les empochements 6 et 4 pouvaient servir de solives, car ils sont situés au niveau des retraits.

L'empochement 5 est en pente dans le mur et devait donc servir d'amenée d'eau depuis l'extérieur vers l'intérieur au premier étage.



Figure 179. L'escalier depuis GR7, accès sur sol en pente. Crédit Florence Guillot.



Figure 178. La cheminée au-dessus de l'escalier. Crédit Florence Guillot.



Figure 177. L'escalier conduisant de GR7 vers GR8 (M16), côté intérieur de la galerie. Crédit Florence Guillot.

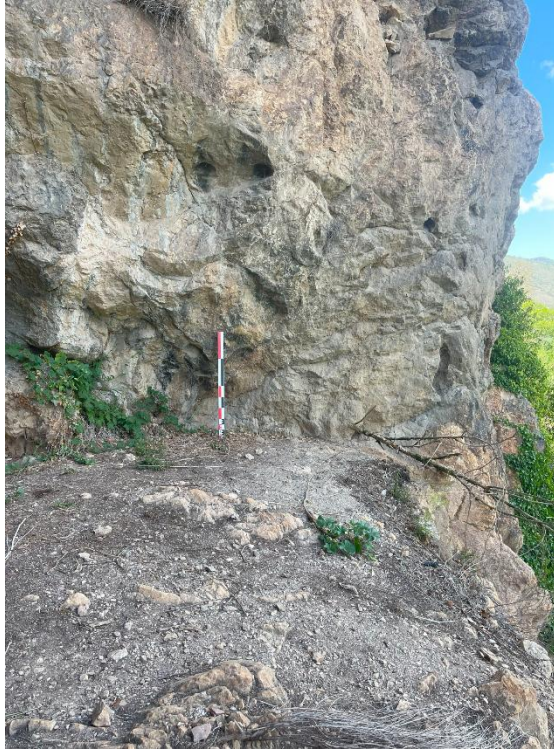
Il en va de même pour l'empochement 7 qui apportait l'eau au second étage. Les deux étages résidentiels étaient donc alimentés et cette alimentation était prévue dans le mur d'origine (phase 2-1-7). En l'absence de citerne, il s'agit de stockage en contenants déplaçables, pots, outres, etc. L'empochement 1 peut avoir servi de jour au droit de l'entrée. Les autres empochements ne sont pas traversants et tous, sauf le 1, ont certainement servi à installer des échelles en parement externe le long de la paroi pour accéder au sommet du mur côté sud.

À l'intérieur du porche au sud et près du mur 7, on repère 7 emboîtures, vestiges d'un débitage non finalisé (Figure 175). Le rocher à cet endroit non débité dépasse jusqu'à 1,2 m au-dessus du sol. À l'ouest du porche, la retaille du substrat est subhorizontale à hauteur du seuil de l'entrée P5, et au sud ces blocs non débités représentent un obstacle sur quelques m². Cependant si le RDC servait, au moins au sud, de cellier-cave, ces rochers non débités étaient peu gênants.



Figure 180. L'escalier conduisant de GR7 vers GR8 (M16. Crédit Florence Guillot.

Au sud, au départ de la galerie qui se poursuit, est aménagé un escalier à la base d'une cheminée qui jonctionne les porches GR7 et 8 (Figure 177, Figure 178, Figure 179, Figure 180). Il est en assez bon état et seules quelques pierres sont tombées. Il forme un vague quart tournant. On y accède par une légère pente des niveaux de sol — en forme de cône — qui a toutes les chances d'être ancienne, car l'escalier n'est pas enterré. Un trou de détectoriste y est visible. L'escalier est en quart tournant. Il est monté de blocs calcaires autochtones assemblés en pierres sèches. De très grands moellons forment les



dalles des marches (certains côtés dépassent le mètre). Au-dessus la cheminée naturelle — un peu élargie — est équipée d'encoches taillées dans la calcite couvrant les parois, peut-être récentes, et devait être dotée d'une échelle, peut-être meunière, pour faciliter le passage subvertical par le conduit vers la terrasse du porche GR8, au pied du M8.

Enfin en paroi nord du porche GR7, deux mortaises ovales sont préservées vers 2,2-2,3 m du sol actuel. Elles étaient situées juste derrière le M7 (Figure 181).

Figure 181. GR7 nord. Mortaises ovales — au-dessus de la mire — derrière le M7 (disparu). Crédit Florence Guillot.

GR8

C'est la grotte perchée au-dessus et dans GR7 et sans conteste celle qui se voit de plus loin.

Son porche est en fait une terrasse en hauteur dans GR7 de 10 à 11 m de haut au-dessus du sol de GR7 (Figure 184).



Figure 182. Accès depuis la terrasse GR8 vers GR7, entrée de la cheminée ; Crédit Florence Guillot.

On accède à cette terrasse par la petite cheminée naturelle équipée décrite ci-dessus (Figure 182). A sa sortie, elle forme un simple trou d'homme. Bien évidemment on pouvait anciennement y accéder depuis les étages du bâtiment derrière M7.

Un mur (M8) de plan rectiligne barre la terrasse en laissant côté externe un cheminement subhorizontal pour pouvoir parcourir la terrasse d'un bout à l'autre. L'accès par la cheminée est situé au sud et l'entrée percée dans le M8 côté nord.

Sous l'entrée qui perce le mur, on peut poursuivre sur la terrasse de quelques mètres jusqu'à une petite plateforme bien retaillée qui permet d'observer l'aval de la vallée de l'Ariège, alors que depuis le reste du porche GR8 ça n'est pas possible, car le

porche est un peu en retrait (Figure 183).

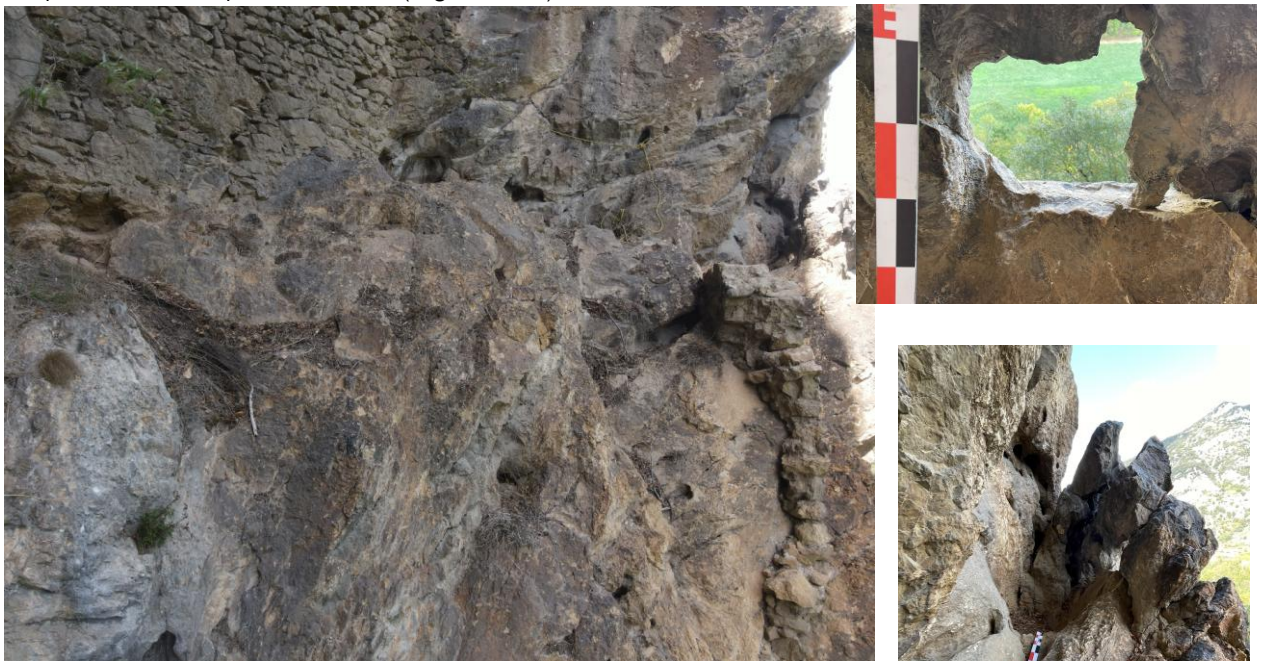


Figure 183. Base du M8 (à gauche) et M7-ouest. Notez la vire permettant la circulation vers le sommet du M7 au pied de la corde jaune et au-delà vers la droite de l'image. Ce petit espace est un peu retaillé, parois lustrées et servait de point d'observation. Crédit Florence Guillot.

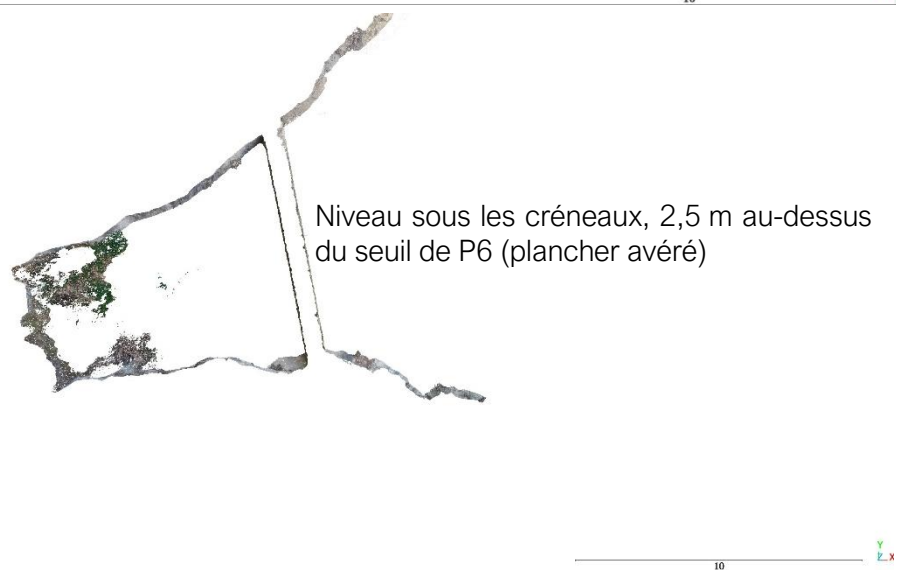
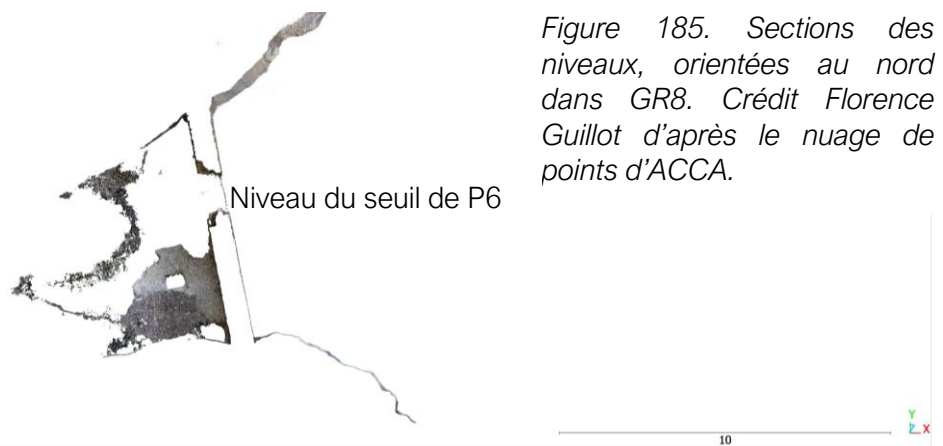
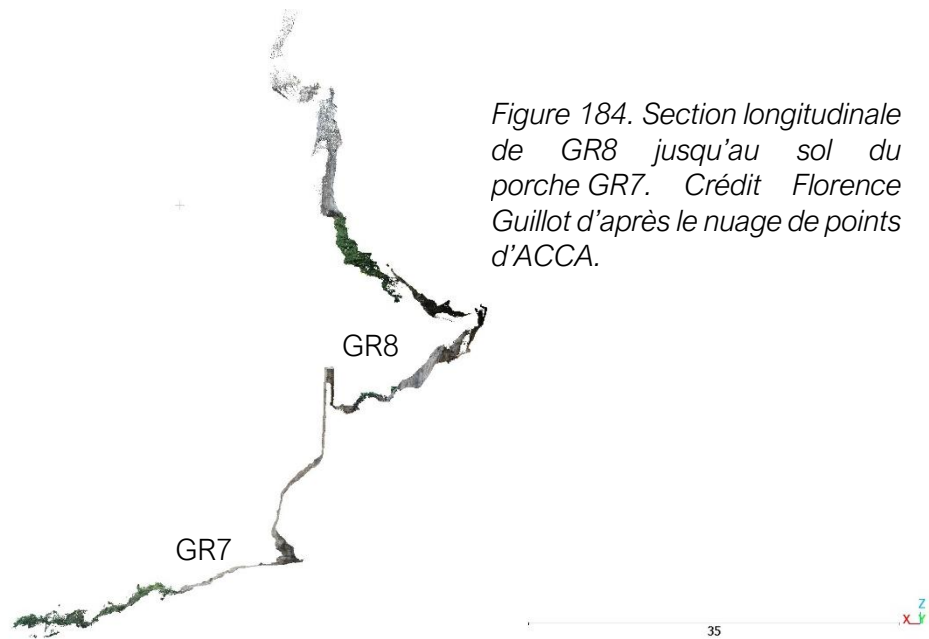




Figure 187. Numérotation et phasage, parement externe M8. Crédit Florence Guillot sur l'orthophotographie tirée de la photogrammétrie d'ACCA.

16

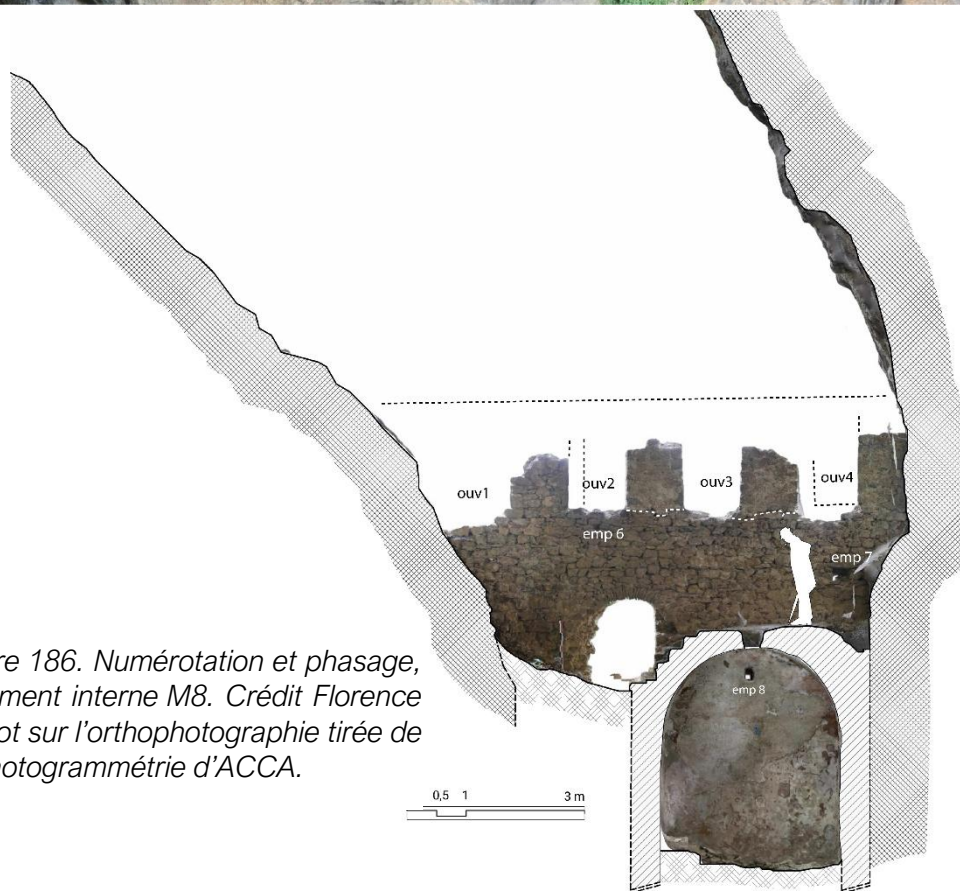


Figure 186. Numérotation et phasage, parement interne M8. Crédit Florence Guillot sur l'orthophotographie tirée de la photogrammétrie d'ACCA.

Spoulga de Bouan
10/12/2025

ES
M8 B
1/75°

Maitre d'ouvrage
Mairie de Bouan
Mairie - Le village
09310 Bouan
tel : 05 61 64 75 00

Maitrise d'oeuvre
A.C.C.A.
8 rue du Tchad
31300 Toulouse
tel : 06 63 18 49 17
mail : contact@acca.archi

17





Figure 188. Fond du proche GR8.
Crédit Florence Guillot.

Le porche de plan globalement triangulaire n'est pas très vaste et son sol s'élève rapidement pour s'arrêter sur une diaclase impénétrable en partie obturée par des spéléothèmes non actifs actuellement (Figure 185, Figure 188).

Derrière le M8, au niveau de l'entrée, on peut seulement aménager une grosse vingtaine de m², mais si on s'élève d'à peine 1 m, on obtient presque 40 m². Un plancher est avéré 2,55 m au-dessus du seuil de P6, justement en hauteur là où on peut obtenir 40 m², mais il n'est assuré qu'au nord et surtout uniquement jusque 2 m en arrière du mur (Figure 189) et pouvait très bien ne pas couvrir tout l'espace disponible, mais juste un petit espace au nord de la citerne et de l'entrée. Seule une fouille des sols permettrait peut-être de



Figure 189. Paroi ouest de GR8. Crédit Florence Guillot.

retrouver des piliers de ce plancher pour le connaître. En dessous, les parois ne conservent aucune trace de plancher et depuis le seuil, derrière le mur, les niveaux de sols s'élevaient pour circuler 80 cm plus haut que le seuil sur le plafond d'une citerne. Il faut proposer que le RDC ne servît qu'à la circulation, éventuellement au stockage et à l'accès à la trappe de la citerne, mais ne fût pas doté d'un plancher de RDC.

Une rampe s'élève vers un point de vue qui est situé 11 m au-dessus de GR8 et la base de son cheminement est aussi encochée d'une rainure verticale qui doit servir à un plancher (emp1 ; Figure 189). Nous y sommes montés en escalade, mais sauf quelques retailles, on n'y observe rien d'autre et il n'est pas possible de proposer une forme à ce poste d'observation. La montée sur rampe était forcément équipée au moins de planches et d'échelles en bois pour grimper jusqu'à ce poste.

Dans les parois de la grotte, on n'observe peu de mortaises évidentes ou d'autres aménagements taillés, sauf quelques empochements peu assurés de sections ovales et petites et des emboîtures et des rainures, dont celle d'un plancher 2,5 m au-dessus du seuil et 1,5 m sous le sommet du mur M8, mais seulement 50 à 60 cm sous les créneaux. Mais le mur a été dérasé pour construire les merlons qui ne sont pas d'origine et on ne connaît donc ni sa hauteur ni celle de l'étage que pouvait desservir ce plancher. Un empochement dans le mur pourrait correspondre à ce plancher (emp6 ; Figure 187).

De prime abord, le mur M8 initial (a) est très comparable au M7 initial, notamment à son parement interne de moellons moyens à gros irréguliers, mais bien assisés.

Il est construit sur le substrat rocheux et d'une paroi à l'autre. Mais finalement, à l'inverse du M7, les parements du M8 sont plus réguliers en face externe qu'interne et le liant est uniquement un mortier A4 (Figure 191).



Figure 190. Possibles empochements, emp4 et 5 en paroi sud. Crédit Florence Guillot.



Figure 191. Mortier A4 du M8. Crédit Florence Guillot.



Figure 192. Merlons reconstruits en phase 2-2-8. Joints tirés à la pointe. Crédit Florence Guillot.

Juste au-dessus de la porte, on note une assise de réglage très marquée qui ne peut pas être interprétée comme un phasage (Figure 186). Cette assise forme la limite d'une réenduction, avec un enduit lisse très chaulé et en pierres à vue (E1). Cette assise de réglage, constituée de lauzes se repère en parement interne, mais juste au-dessus de l'empochement 8, soit 20 cm plus haut. En revanche, en hauteur, le mur initial (spoulga 2-1-7) a d'abord été dérasé puis on a construit par-dessus (spoulga 2-2-8) pour couvrir son faite de créneaux/merlons (Figure 186).

Le mur M8a était peut-être plutôt ruiné lorsqu'on a mis en place les merlons/créneaux (M8b ; Figure 192, Figure 193). Les merlons au sud et au nord sont taillés dans le mur d'origine, mais au nord, on a détruit le mur ancien pour créer

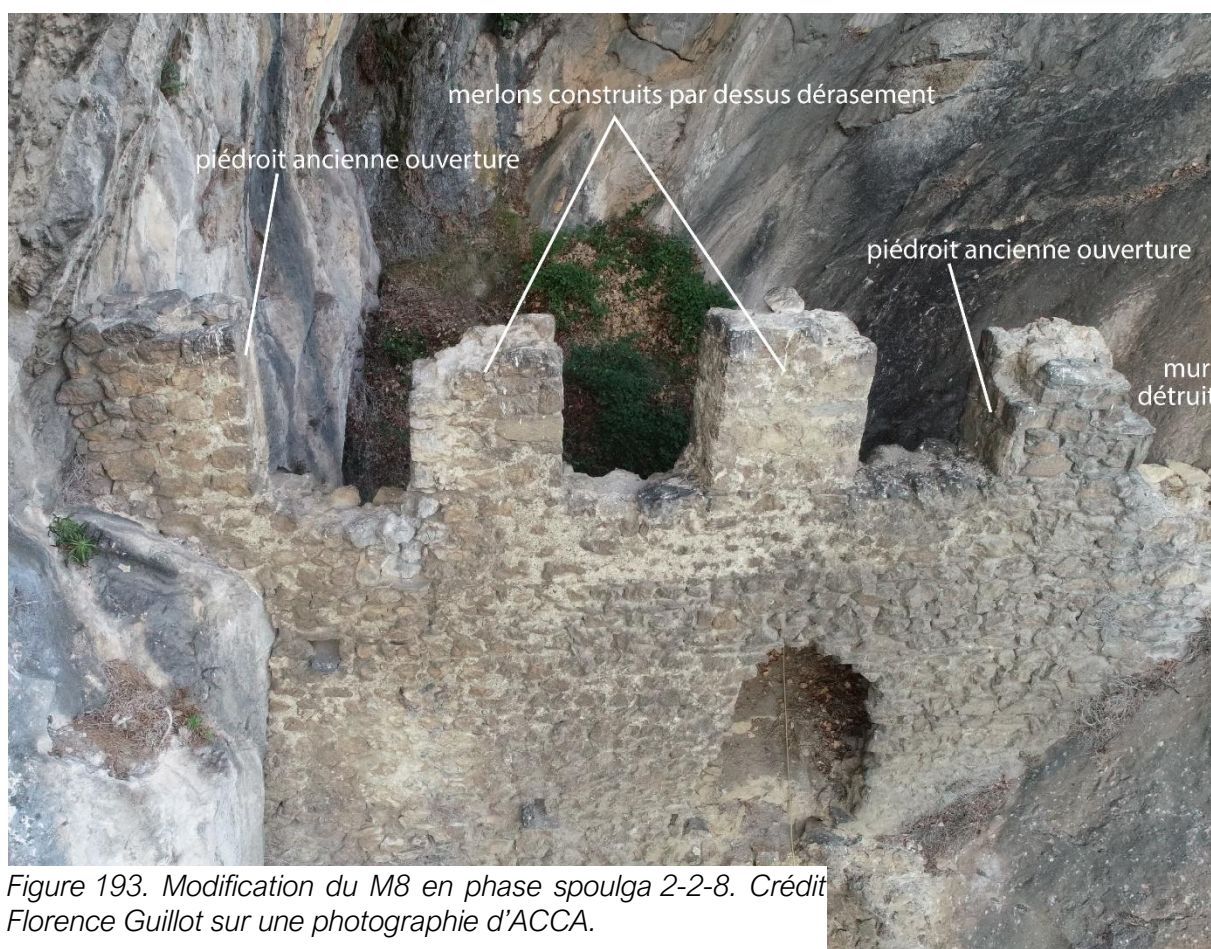


Figure 193. Modification du M8 en phase spoulga 2-2-8. Crédit Florence Guillot sur une photographie d'ACCA.

un créneau contre-paroi (ouv1). Au sud, le premier merlon a été érigé à la faveur d'une ancienne ouverture et son piédroit sud est l'encadrement de cette ouverture disparue (ouv2, avant d'être un créneau). Les deux merlons au centre ont été construits par-dessus le mur initial (2-1-8) dérasé en phase spoulga 2-2-8, en même temps qu'a eu lieu une large réenduction. Ils sont enduits largement beurrés, enduit lisse et joints tirés à la pointe (E1). Les joints tirés à la pointe indiquent généralement des enduits des Temps Modernes, sauf dans des cas bien plus anciens que les phases que nous étudions. Avant la construction de ce mur crénelé, l'ancien mur était assurément un peu plus élevé que ses restes, d'autant que l'ouv4 paraît plus certainement avoir été anciennement un passage-entrée et ouv1 une ouverture de tir ou de jour. En effet, leurs piédroits ne sont pas ouvragés à l'identique.

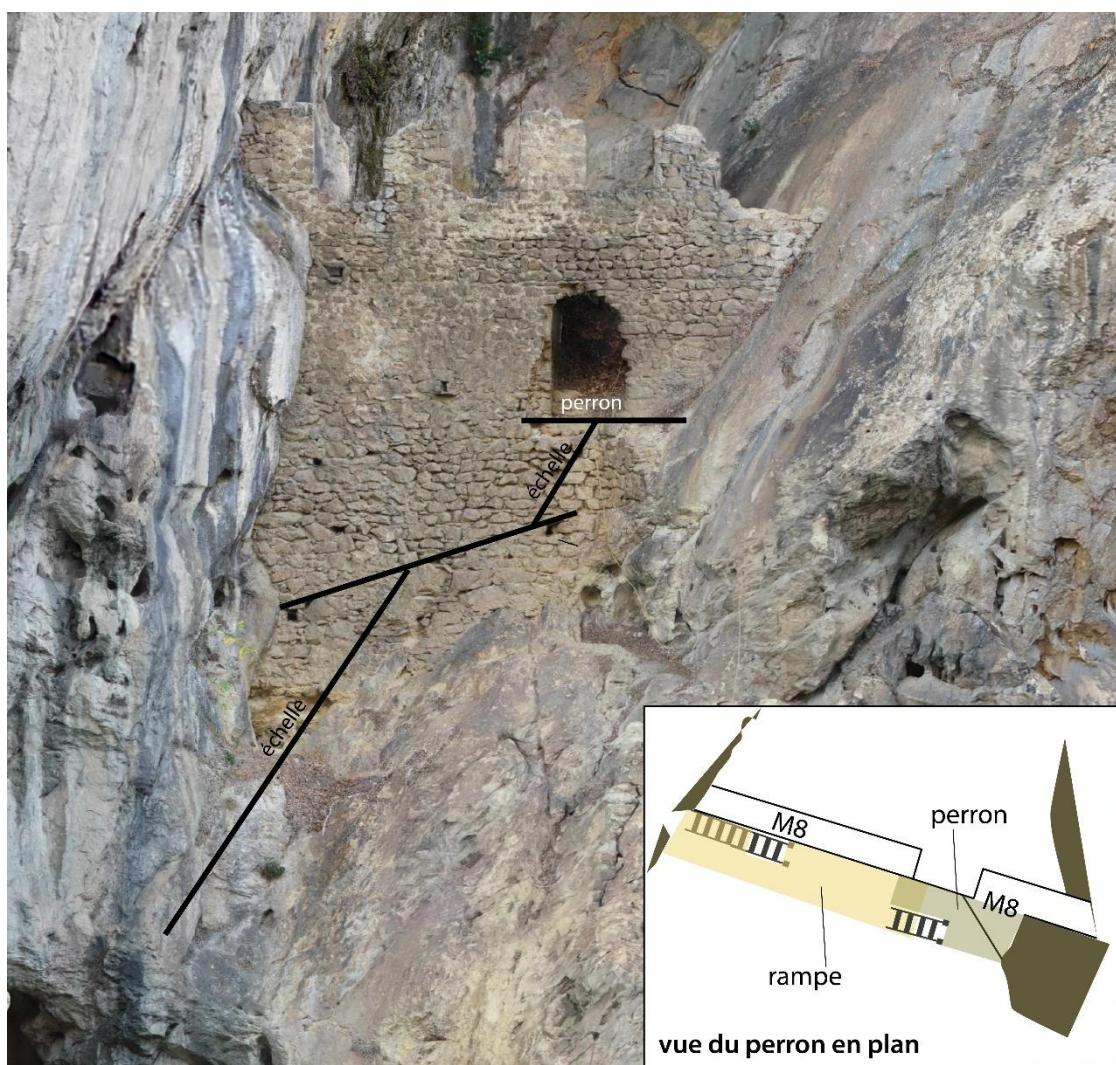


Figure 194. Hypothèse de cheminement vers l'entrée P6 depuis la cheminée. Crédit Florence Guillot sur l'orthophotographie tirée de la photogrammétrie d'ACCA.

L'entrée P6 est perchée 2 à 3 m au-dessus de la terrasse au pied du mur M8, mais est au cœur du mur et non pas contre-paroi comme dans les spoulgas anciennes du XIIe siècle (Figure 194, Figure 196, Figure 195). Son arc très surbaissé interne est



Figure 195. P6 à travers M8, parement interne. Crédit Florence Guillot.

d'origine et subsiste des portions de piédroits, ainsi qu'un seuil constitué d'un escalier à marches peu hautes qui passent sous le M8 et sont donc d'origine dans le premier mur. Le piédroit sud se poursuit d'un mur encadrant cet escalier (chaîné, d'origine). Ce mur forme la paroi nord de la cit3 qui a aussi été construite avec le premier M8 (a). Une des assises du mur

se poursuit d'ailleurs en marches pour l'escalier (esc2) qui monte au sommet de la citerne. Si le piédroit sud de l'entrée est bien conservé, ce n'est pas le cas du piédroit nord et de l'extérieur de son encadrement. On connaît donc mal ses mesures, mais elle semble n'avoir été large que d'environ 90 cm et haute que d'environ 1,7 m. L'encadrement extérieur n'était pas identique à la voussure à arc segmentaire interne et semble avoir été plus étroit, recouvrant au niveau de l'arcature qui peut avoir été en ogive tiers point ou avoir pris une autre forme, mais n'était probablement pas segmentaire.



Figure 196. Entrée et son escalier. Crédit Florence Guillot.



Figure 197. Entrée et escalier (esc2) conduisant au sommet de la citerne. Crédit Florence Guillot.

Juste derrière le mur et chaîné avec M8 de la phase spoulga 2-1-8, subsiste une citerne enduite au mortier de tuileau, donc il reste la

trappe de visite (Figure 198). Un trou a été percé ou élargi par des curieux⁵⁴ au sud de la citerne pour pouvoir y descendre. C'est une belle citerne voûtée en pierres d'environ 18 m³, donc un élément strictement postérieur au XIII^e siècle dans la région. Autour de sa trappe de visite centrale, on repère quelques lauzes calcaires qui servaient de dallage à un sol au-dessus de la citerne (RDC).



Figure 198. Trappe de visite de la citerne derrière M8 (cit3). Crédit Florence Guillot.



Figure 200. Emp 8 interne (M8). Crédit Florence Guillot.

Enfin en parement externe au nord, au niveau du seuil de P6, le mur s'élargit (élargissement chaîné avec le M8 barrant le porche). Cet élargissement est proposé comme l'assise d'un perron au-devant de l'entrée, accessible par une échelle provenant elle-même d'une rampe bâtie sur les empochements 14 et 13 (Figure 194).

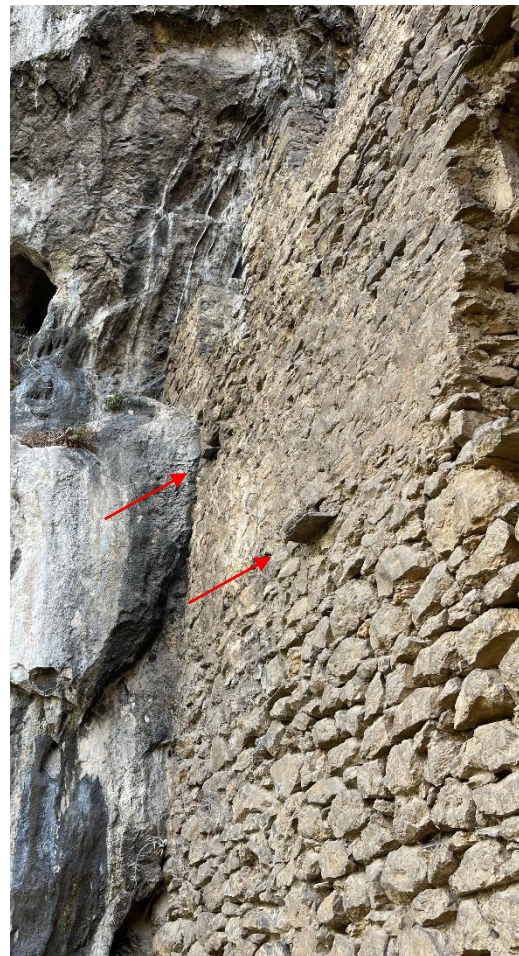


Figure 199. Lauzes débordantes emp7 et 8. Crédit Florence Guillot.

Parmi les autres empochements visibles en parement externe, les plus petits sont assurément des boulines d'échafaudage (emp 10 à 12) qui n'ont pas été colmatés. Bien évidemment tous les autres empochements et les ouvertures servaient aussi à l'échafaudage, mais ceux-ci paraissent

⁵⁴ Les citernes passionnent les chercheurs de trésor...

n'avoir servi qu'à l'échafaudage. Deux plus grands empochements (7 et 8) sont traversants et leur appui est constitué d'une grande lauze (Figure 200, Figure 199). Même si ces empochements ne sont pas en pente à travers le mur (mais plans), ils correspondent pour le plus haut à une gaine d'amenée d'eau pour la citerne et pour celui du bas à un trop-plein de la citerne qui pouvait être aussi équipé d'une goulotte pour ne pas se déverser sur le cheminement d'accès et ensuite en GR7. Comment était collectée cette eau ? Si des goulottes en bois pouvaient conduire l'eau vers l'empochement, on ne connaît ni la situation ni la forme de leurs points de remplissage, mais leur pente devait être marquée et l'empochement n'avait pas besoin d'être en pente. On pourrait observer la paroi lorsqu'il pleut pour pouvoir proposer les emplacements de la collecte.

GR11 et GR10

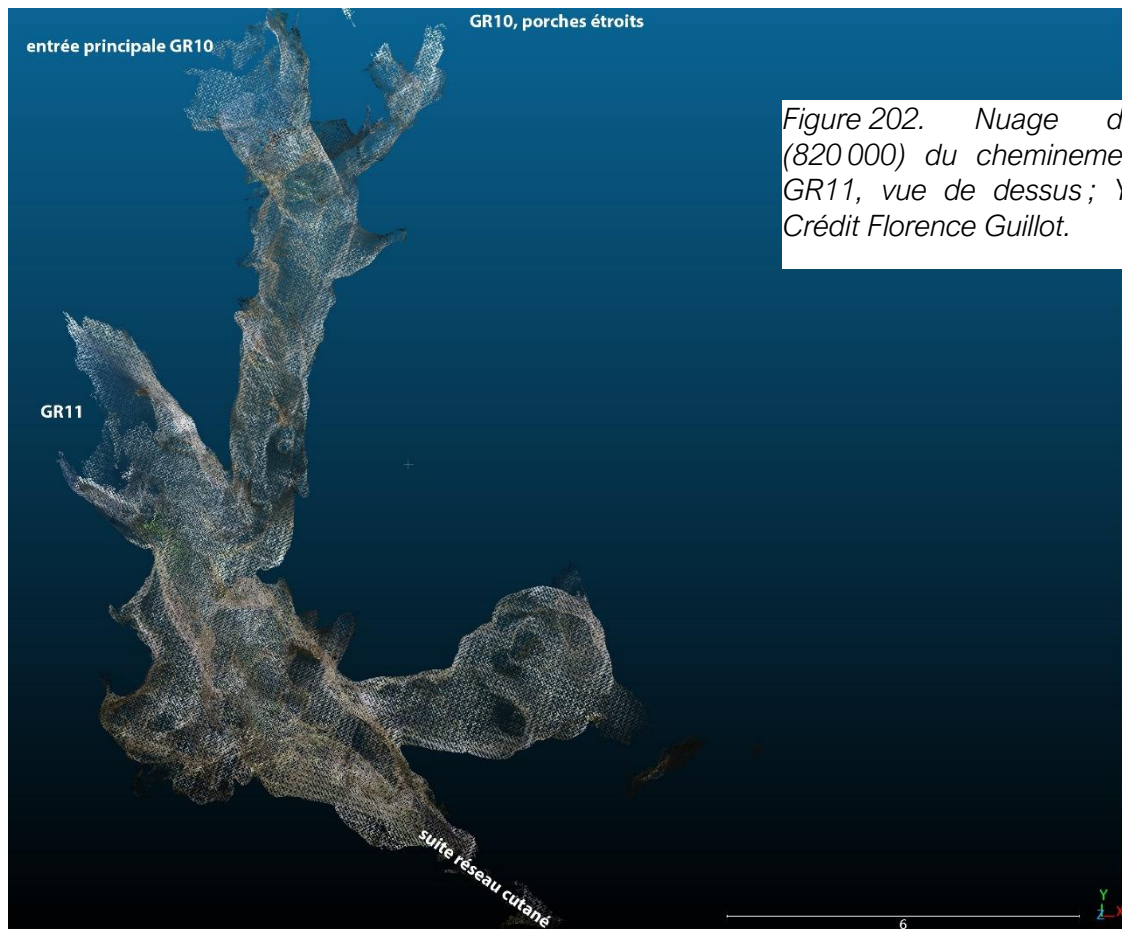


Figure 202. Nuage de points (820 000) du cheminement GR10 à GR11, vue de dessus; Y au nord. Crédit Florence Guillot.

Figure 201. Nuage de points (820 000) GR11-GR10. Vue de côté depuis l'ouest (Z en ordonnée). Crédit Florence Guillot.

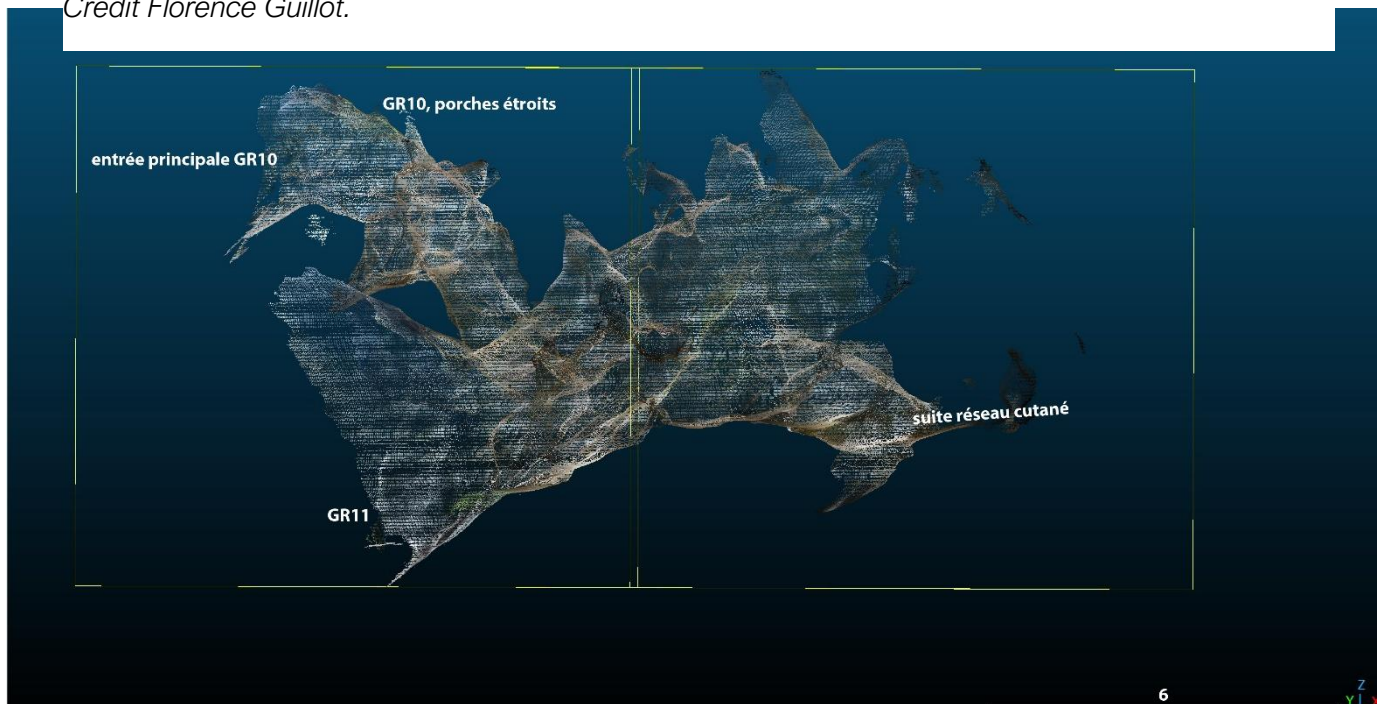




Figure 204. GR10 et 11. Crédit Florence Guillot.

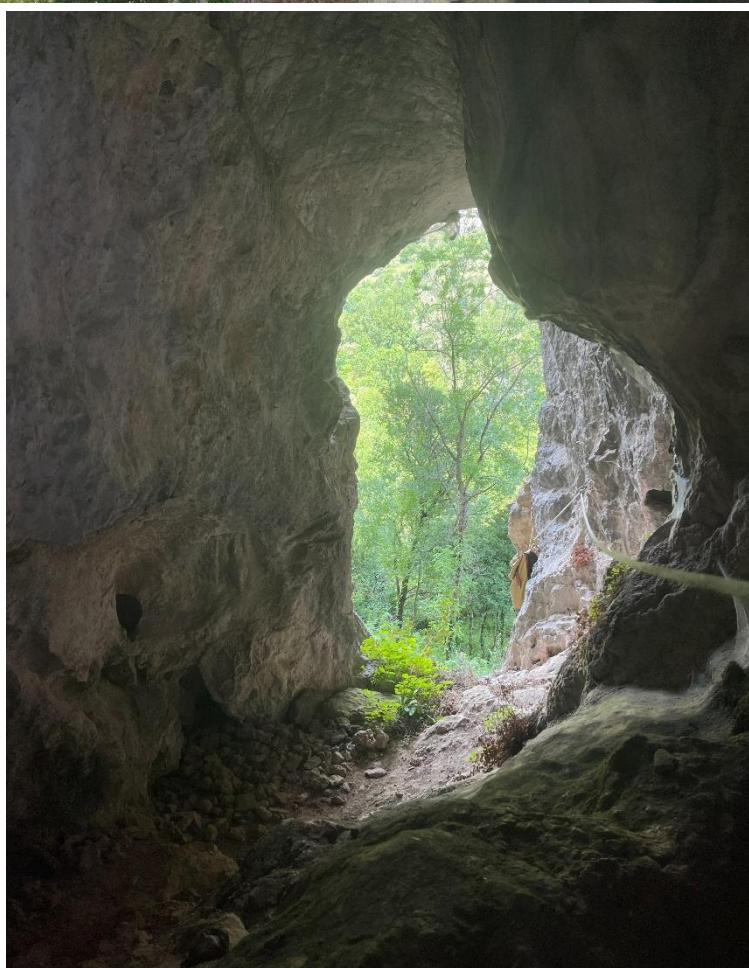


Figure 203. Entrée de GR11. Crédit Florence Guillot.

On accède à GR11 par une escalade, mais ce porche s'ouvre en face du M7 et les niveaux de planchers derrière ce mur devaient permettre d'accéder facilement au porche GR11 depuis le second étage du bâtiment (niv. +3) (Figure 201, Figure 202, Figure 203, Figure 204, Figure 206, Figure 205). Dans la paroi, juste sous la bouche du porche, on repère d'ailleurs deux empochements dont le niveau n'est pas exactement le même, mais la grande taille de l'encoche à l'ouest, quadrangulaire de 25 cm sur 30, plaide plutôt pour une

solive de plancher (Figure 208, Figure 209). Elle correspond d'ailleurs au retrait du 2^e étage de M7. Quarante centimètres au-dessus, le sol de la bouche du porche est entaillé de deux retailles longitudinales subhorizontales qui peuvent avoir servi à caler le haut du système d'accès (une solive pour l'adhérence en haut) et le plancher en dessous (Figure 210). Le porche GR11 ne comporte pas d'autres vestiges visibles. Il donne accès à des galeries, dont l'une d'elles fortement ascendante conduit aux entrées numérotées GR10 perchées au-dessus du mur M7 (Figure 216).

Le plus grand des porches GR10 est retaillé au sol et par côté au niveau de sa bouche et devait servir à l'accès en haut du mur M7, car des aménagements dans la galerie facilitent le passage en montée vers GR10 (petites encoches pour poser les pieds et retailles de la calcite au sol ; Figure 207 Figure 212, Figure 211). Une large retaille du substrat barre d'ailleurs le porche GR10. Crantée, elle est là pour accueillir un aménagement en bois barrant le porche, d'autant qu'en paroi sud subsiste une petite mortaise à 1,2 m du sol juste au-dessus de cette retaille qui pourrait avoir servi à sa fermeture⁵⁵ (Figure 213). Un peu à l'intérieur du porche GR10, une large retaille en paroi sud indique peut-être aussi un niveau de plancher sur le sol (Figure 214). Enfin, au sud du porche principal GR10 une petite galerie un peu étroite, mais pénétrable, conduit à deux petits porches perchés côté sud. Ils observent le cheminement de la terrasse conduisant à la spoulga 2 et pouvaient servir de poste d'observation (Figure 215).

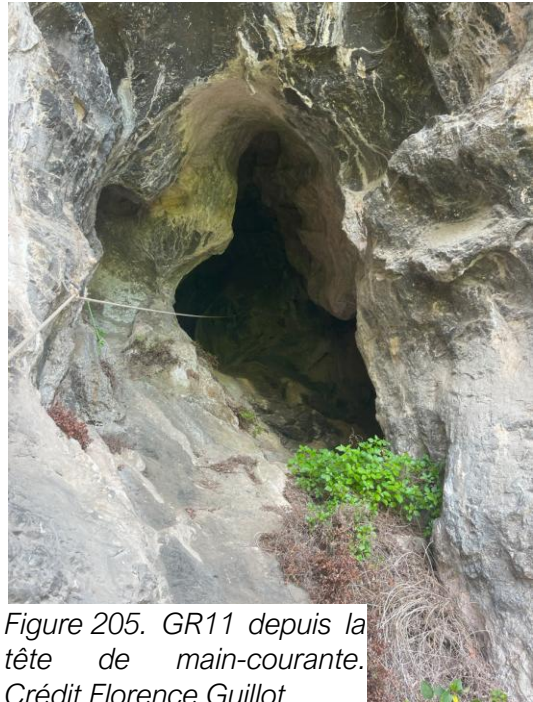


Figure 205. GR11 depuis la tête de main-courante.
Crédit Florence Guillot.

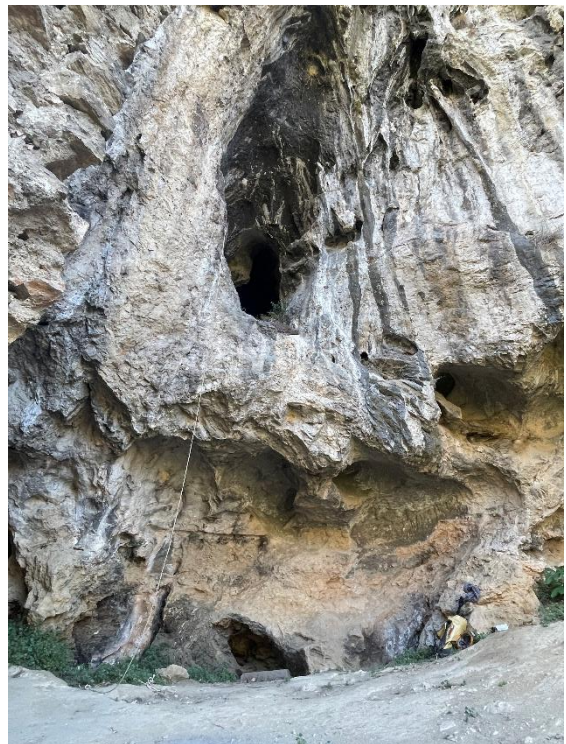


Figure 206. GR11 depuis le porche GR7
Crédit Florence Guillot.

⁵⁵ Les volets en bois peuvent être percés d'ouvertures de jour ou de tir. Il ne s'agit pas d'un volet pivotant.

Figure 210. Image zénithale. Retailles longitudinales au sol de la bouche de GR11 (mire placée dans la retaille du dessus, toutes deux au-dessus de l'empochement est de la figure 118).



Figure 208. Empochement — le plus bas des deux — sous le porche GR11 côté sud. Photo prise sur corde (impossible d'associer une mire). Crédit Florence Guillot.



Figure 209. Empochement — le plus haut des deux — sous le porche GR11 côté ouest. Crédit Florence Guillot.



Figure 207. Encoche pour monter dans la galerie depuis GR11 vers GR10. Crédit Florence Guillot.



Figure 213. Porche GR10, retailles du substrat. Crédit Florence Guillot.



Figure 212. Montée depuis la galerie GR11 vers GR10. Crédit Florence Guillot.



Figure 211. Retaille de la calcite au sol dans la montée vers GR10. Crédit Florence Guillot.



Figure 214. Retaille pour plancher en paroi sud-est dans le porche GR10. Crédit Florence Guillot.

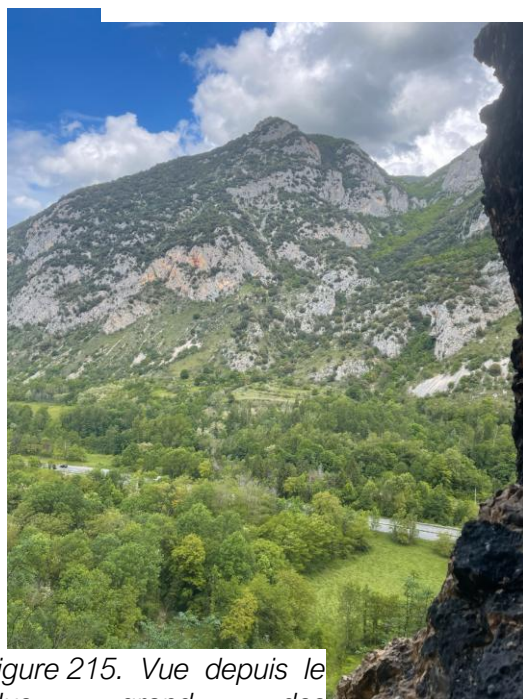


Figure 215. Vue depuis le plus grand des porches GR10. Ce porche retailé donne accès au sommet du mur d'enceinte M7. Crédit Florence Guillot.

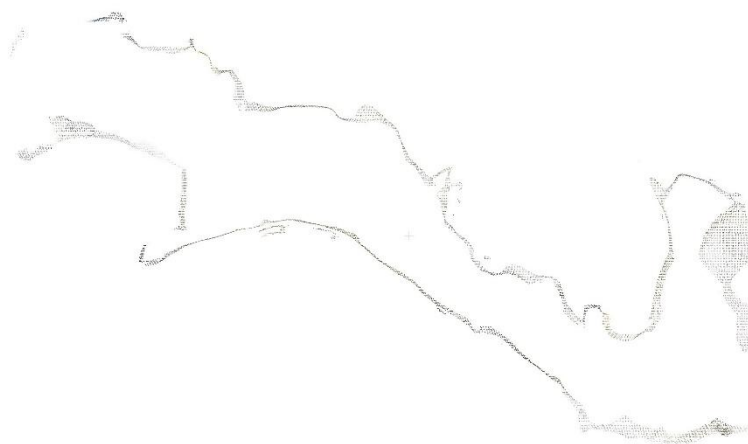
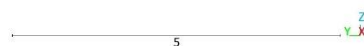


Figure 216. Section longitudinale du nuage de points de la galerie GR10 depuis le carrefour de galeries dans le porche GR11 (en bas). Crédit Florence Guillot.



GR 12



Figure 217. Mur-terrasse (M12) dans la baume à l'extrémité nord du monument. Crédit Florence Guillot.

Plus au nord, après le GR7, existe une petite baume (non pas un porche à proprement parler, presque pas abrité). Elle est équipée d'un mur maçonné en calcaires



Figure 218. Mur (M17) en pierres sèches au pied du M12. Crédit Florence Guillot.

autochtones formant terrasse perchée et pouvait servir d'observation vers l'aval de la vallée (Figure 217). À cet endroit, à l'extrémité nord du site, la falaise au pied du site est beaucoup plus haute qu'au sud du côté de l'accès/entrée P1.

Soulignons que face au

porche GR7, la terrasse s'élargit suivant un plan en demi-cercle et on y repère au sol un mur en pierre sèche (Figure 218). Malheureusement l'embroussaillage de ce vaste espace en pente jusqu'à la falaise ne permet pas de visualiser d'autres anomalies topographiques, mais il est fort probable qu'il ait été densément bâti et l'espace reste à étudier.

Conclusion

La spoulga de Bouan est réellement un *unicum* parmi les grottes fortifiées des comtes de Foix en haute Ariège. Mentionnée tardivement, elle paraît avoir été aménagée au cours du XIII^e siècle, comme le *castrum* de Calamès et non pas au XII^e siècle comme les autres spoulgas. Ces derniers ouvrages isolés du monde civil complétèrent le réseau des fortifications comtales commencé des siècles avant et en 1272, le chroniqueur Guillaume de Puylaurens le décrivait comme « inexpugnable sur des rochers », tandis que le comte de Foix s'en servait pour tenter de refuser l'hommage au roi de France et rester dans son ancienne fidélité aragonaise. La grotte fortifiée était alors non pas un type de fortification à part, mais un élément — au même titre que les sites de plein air — du système défensif très ostentatoire de la puissance publique. Une petite dizaine de grottes dominant les voies de communication autour de Tarascon. Elles sont perchées dans des escarpements verticalisés par l'érosion glaciaire et les réseaux karstiques en arrière des porches sont peu développés. C'est dans le clair-obscur des porches que l'on vivait, mais on parcourait les galeries. Ces spoulgas étaient renseignées par une vingtaine d'autres grottes aménagées parfois jusqu'à 500 m au-dessus des vallées, des *gachils* qui observent et alertent. Nul doute que là où les escarpements n'existent pas, d'autres formes de fortifications disparues et aujourd'hui inconnues ont été utilisées : nous ne connaissons que quelques grands *castra*.

Lorsqu'on étudie les différents bâtis et les retailles qui subsistent à la spoulga de Bouan, seul le premier mur de la spoulga GR2 pourrait dater de ce temps-là, et la spoulga a pu se limiter au XIII^e siècle à une seule grotte aidée de nombreux *gachils* aux alentours. Si le porche GR8 peut aussi être envisagé pour la fin du Moyen-Âge, son ancien mur est en fait indatable, mais sa citerne et sa porte indiquent une période plus récente que la spoulga initiale GR2, mais peut-être antérieure à l'abandon documenté au cours du XV^e siècle. On est bien démunis et il faudrait fouiller ce porche pour vérifier le postulat qui daterait la première fortification GR8 du XIV^e siècle. Les autres aménagements sont plus tardifs et nous peinons à proposer des phasages absolus, car les architectures datantes y sont quasiment absentes et parce que les grottes isolent les espaces et donc les bâtis qui sont sans lien entre eux.

Si les parois ont parfois été retaillées, elles l'ont peu été, car le calcaire y est très dur. Le grand absent de nos vestiges est le bois qui constituait pourtant le matériau le plus utilisé. Il a été récupéré. Il ne nous reste que les retailles, les rainures et les empochements en paroi et dans les murs.

Les aménagements postérieurs au XIII^e siècle différencient complètement la spoulga de Bouan des autres grottes de la haute Ariège. L'élargissement organisa un château où les grottes ne furent plus que des tours maîtresses et la terrasse formait une enceinte reliant les différents porches. Le fait que la spoulga de Bouan n'ait pas été abandonnée à la fin du XIII^e siècle ou au cours du XIV^e siècle est aussi unique, car les autres spoulgas l'ont été définitivement. Elle dominait la rive gauche de l'Ariège, voie de

communication qui prît le pas sur celle de la rive droite au cours du XIII^e siècle et qui fortifiait un défilé à l'amont de Tarascon. Dans ce secteur, les comtes ne disposaient d'aucun *castrum* de plein air. Elle fut donc choisie pour durer et servir la puissance publique dans ce tronçon de vallée parcourut d'une voie de communication de prime importance. Les aménagements postérieurs au XIII^e siècle comportent des citernes. Les grottes sont évidemment plus difficiles à ravitailler en eau que les châteaux de plein air, mais ces citernes n'en trahissent pas moins une vraie caserne, un château Moderne, où les nombreux militaires avaient des besoins plus importants que ceux des quelques gardes de la première spoulga. La chronologie de la mise en place de cet ensemble imposant est mal connue et mériterait des opérations de fouilles, d'autant que la spoulga de Bouan vit actuellement sous la menace perpétuelle des chercheurs de trésor plus que toute autre et que ses sols y sont peu à peu et régulièrement détruits.

L'élargissement à plusieurs porches imposait un lien : la terrasse de cheminement défendue d'un mur et d'une, puis de deux portes, fut construite dans ce but. Avec la terrasse et son mur à la fois de soutènement et d'enceinte, au pied du grand porche GR7, on obtint de vastes surfaces à l'extérieur qui restent à étudier et pourraient avoir été loties de bâtiments. Le haut mur qui barre le large porche GR7 fut probablement le dernier construit. Avec deux étages éclairés, il permettait la résidence, tandis que son sommet était défensif et son RDC plus certainement dédié au stockage et aux circulations.

Autour de ces grottes principales (GR2 et GR7 et 8), d'autres plus petites cavités, presque toutes les entrées disponibles, furent utilisées. GR3sup participait à la défense de la première entrée -vers GR8 - érigée sur la terrasse, P2, qui devait être une tourelle-porte avec un passage voûté comme on en connaît à compter de la fin du XIII^e siècle en haute Ariège. Cette porte fut dédoublée ensuite par une autre, P1, qui pourrait aussi avoir été défendue d'une tourelle et qui paraît dater des Temps Modernes. GR11 permettait par une galerie sous terre de rejoindre le porche GR10 et depuis ce porche, le haut du mur qui barrait GR7. GR6 est une petite grotte murée probablement dédiée au stockage, tandis que GR4 perchée 20 m au-dessus de la terrasse et équipée d'un plancher s'étirant au-dessus du vide fut assurément un poste de défense et d'observation.

Avant les aménagements défensifs les plus tardifs, mais après ceux des premiers murs de GR2 et de GR8, la documentation écrite suggère un abandon débutant dans la première moitié du XV^e siècle que les reconstructions du sommet de ces premiers murs de GR2 et GR8 semblent confirmer. Ces reconstructions et celles du haut mur GR7 pourraient dater du XVI^e siècle si on en croit l'histoire événementielle et les vestiges ne contredisent pas cette hypothèse de travail qu'il faudra vérifier par la fouille.

Puis, à une date inconnue qu'on pourrait proposer comme postérieure et conséquente des guerres de Religion (première moitié XVII^e siècle), strictement avant 1670-1674, la spoulga entière fut désarmée : on détruisit les deux citernes de GR2, on éventra le haut mur de la GR7 et on perça celui qui barrait GR2. On abattit aussi les portes d'entrée et leurs systèmes défensifs et fort certainement les parties hautes du mur d'enceinte de la terrasse, M1 et M2.

Étonnamment, la grotte GR2 a connu une réoccupation à la fin des Temps Modernes ou au cours de l'époque contemporaine, plutôt à ses débuts. On reboucha le mur frontal précédemment détruit, on reconstruisit celui de la citerne à l'intérieur de bâtis qui correspondent aux murs des maisons paysannes ou des granges de cette époque. Cette occupation n'est pas documentée dans le premier cadastre : elle est soit un peu antérieure, soit elle fut cachée pour éviter l'impôt.

Ensuite, la grotte fut définitivement abandonnée et devint l'objet d'étude de quelques érudits, de spéléologues, d'historiens et d'archéologues, mais surtout de rêveurs fantasmant quantité d'histoires invraisemblables et falsifiées. Ce n'est que très récemment que la spoulga a vraiment intégré le patrimoine, et est devenue un bien commun et non plus privé, grâce à sa récupération par la commune, puis grâce à son inscription au titre des Monuments Historiques et sa mise en valeur par une association.

Bibliographie utilisée pour ce rapport

SA : *Mémoire à consulter pour les habitants des communes des Cabannes, Pech, Château-Verdun, Aulos, Aston, Larcat, Verdun, Albiès, Sinsat et Bouan formant la ci-devant commune de Château-Verdun*, rééd. Lacour, Nîmes, 2006 (Thermidor An XIII – août 1805).

Alibert : ALIBERT L., *Dictionnaire occitan-français selon les parlers languedociens*, Toulouse, 1966.

Barrière-Flavy 1889 : BARRIÈRE-FLAVY C., *Dénombrement du comté de Foix sous Louis XIV, 1670-1674. Étude de l'organisation de cette province suivie du texte du dénombrement*, Toulouse, 1889.

Baurès 1958 : BAURÈS J., *L'aventure souterraine*, Paris, 1958.

Bernadac 1978 : BERNADAC Ch., *Du catharisme au nazisme. Le mystère Otto Rahn*, France-Empire, 1978.

Bonnassie 1974 : BONNASSIE P., « 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.

Bonnassie 1990 : BONNASSIE P., *La Catalogne au tournant de l'an mil*, Saint-Quentin, 1990.

Bourin, Gardel, Guillot 2014 : BOURIN M., GARDEL M.-E., GUILLOT F., *Vivre sous terre*, PU de Rennes, 2014.

Brenon 2006 : BRENON A., « Grottes initiatiques et cavernes sépulcrales des cathares en haute Ariège. Une mystification séculaire (XIX^e-XX^e siècle) », in : Guillot F. (dir.), 1^{er} colloque interdisciplinaire de Saint-Martin-le-Vieil, *De la spelunca à la roca*, ss la dir. 2006, Carcassonne, p. 15-17.

BRGM 1988 : BILOTTE M., CASERAS M., PEYBERNES B., REY J., SOULA J.C., TAILLEFER F., *Notice explicative de la feuille à Foix 1/50000*, BRGM, 1988, Orléans.

BRGM sd : CASTERAS M., DESTOMBES J.P., RAGUIN E., *Notice explicative de la feuille de Vicdessos 1/50000*, BRGM, Orléans.

Conte 2005 : CONTE P., *Souterrains, vie et organisations, Dossiers d'Archéologie*, n° 301, mars 2005, « Limousin-Périgord, les souterrains médiévaux, nouveaux axes de la recherche archéologique ».

Conte 2009 : CONTE P., in *Colloque archéologie souterraine et spéléologie*, Périgueux, mai 2006, publié in *Spelunca Mémoires*, n° 34, 2009, « Limousin-Périgord. Les souterrains médiévaux, nouveaux axes de la recherche archéologique », p. 149-154.

Cornède 1988 : CORNEDE P.-T., *Châteaux médiévaux en Pays d'Ariège*, Toulouse, 1988.

Cornède 1990 : CORNEDE P.-T., « 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.

Cursente 2021 : CURSENTE B., « Le Moyen-Âge. Les fondations de la société pyrénéenne », In SOULET J.-F. (dir.) *Pyrénées. État des lieux*. Morlaàs, 2021, p. 154-191.

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

Dauzat Rostaing 1963-1989 : DAUZAT A., ROSTAING CH., *Dictionnaire des noms de lieux de France*, Paris, 1963, réédité en 1989, Paris.

Duvernoy 1964 : DUVERNOY J., « Note relative à la terminologie des hypogées et autres retraits des hérétiques, d'après les registres de l'Inquisition toulousaine », *Chthonia*, n° 4, 1964, p. 14-18.

Gauchon 2009 : GAUCHON Ch., « Les grottes, éléments du patrimoine des stations thermales : le cas d'Aix-les-Bains », *Collection EDYTEM. Cahiers de géographie*, numéro 9, 2009. L'hydrothermalisme en domaine continental. Fonctionnement, ressource et patrimoine, p. 77-88. DOI : <https://doi.org/10.3406/edyte.2009.1103>

Gratté Rouch 1989 : GRATTE L. et ROUCH PH., Les gravures pariétales de la grotte de Santo Eulasio, à Ornolat-Ussat-les-Bains (Ariège), 1989.

Guillot 1989 : GUILLOT F. *Enquête archéologique et occupation du sol en Tarasconnais à l'époque médiévale*, mémoire de maîtrise de l'Université Toulouse-le-Mirail, Juin 1989.

Guillot 1990 : GUILLOT F., *Sites fortifiés en Sabarthès (Ariège), à l'époque médiévale*, mémoire de D.E.A., Université Toulouse-le-Mirail, Juin 1990.

Guillot 1998 : GUILLOT F., *Fortifications, pouvoirs et peuplement en Sabartès du début du XIe siècle au début du XVe siècle*, Thèse de Doctorat de Toulouse-le-Mirail sous la dir. de Berthe (Maurice), Presse Universitaire du Septentrion, Lille, 1998.

Guillot 2006 a : GUILLOT F., 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 F., « [Les fortifications des comtes de Foix au Moyen-Âge](#) », *Archéologie du Midi Médiéval*, 2006, p. 265-292.

Guillot 2009 a : GUILLOT F., in Colloque *archéologie souterraine et spéléologie*, 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 F., *Rapport de prospection-inventaire sur les occupations troglodytiques historiques en haute vallée de l'Ariège*, SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, 2009, dactyl.

Guillot 2010 a : GUILLOT F., 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 F., *Rapport de prospection-inventaire sur les occupations troglodytiques historiques en haute vallée de l'Ariège*, SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, 2010, dactyl.

Guillot 2011 a : GUILLOT F., *Rapport de prospection-inventaire sur les occupations troglodytiques historiques en haute vallée de l'Ariège*, SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, 2011, dactyl.

Guillot 2011b : GUILLOT F., in *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.

Guillot 2012 a : GUILLOT F., *Rapport de sondages archéologiques à la grotte du Campanal (Ariège)*, 2012, SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, 2012, dactyl.

Guillot 2012b : GUILLOT F., « Le comte et les rois : Montréal-de-Sos en 1272 » in Colloque *Le château à la Une !* sous la dir. de Cocula (Anne-Marie) et Combet (Michel), *Le château à la Une ! Événements et faits divers*, Actes des Rencontres d'Archéologie et d'Histoire en Périgord, 26, 27 et 28 sept 2008, Bordeaux, 2009, édité en 2012, Bordeaux, p. 27-44.

Guillot 2013 : GUILLOT F., « Vestiges et traces troglodytiques médiévaux autour de Tarascon-sur-Ariège », *Archéologie du Midi Médiéval*, Carcassonne-Toulouse, 2013, p. 123-147.

Guillot 2016 : GUILLOT F., « La mise en place de l'habitat en haute et basse vallée de l'Ariège, 10^e -14^e siècles, des systèmes de peuplement peu territorialisés », *In Pays pyrénéens et environnement, Actes du 62^e Congrès de la Fédération historique de Midi-Pyrénées*. Mercuès, Fédération historique de Midi-Pyrénées et Société Ramond, 2016, p. 153-175.

Guillot, Lasnier et al. 2017 a : GUILLOT F., LASNIER T., en collaboration avec AUDABRAM P., DUPUY N., TILLET P., « La fortification en Pyrénées Centrales, XI^e-XIV^e siècles : onze années de recherches collectives », *Archéologie du Midi Médiéval*, n° 35, 2017, p. 83-206.

Guillot et al. 2017b : GUILLOT F. (dir.), PORTET N., CHASSAN N., CANGINI E., MASSENDARI J., DIEULAFIT F., VERRIER G., COIFFE A., BOURDONCLE S.,

GOURVENNEC M., LANGLOIS G., COMMANDRE I. : *Le castrum de Montréal-de-Sos, 16 ans de recherches archéologiques sur une fortification des Pyrénées ariégeoises*. Carcassonne, 2017 (*Archéologie du Midi médiéval*, supplément 8).

Guillot 2018 a : GUILLOT F., *Rapport de prospection-inventaire sur les occupations troglodytiques historiques en haute vallée de l'Ariège*, SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, 2018, dactyl.

Guillot 2018b : GUILLOT F., « Tarascon (sur-Ariège), une “ville” en montagne du XIIe siècle au XVIIe siècle », in colloque *L'archéologie au village*, sept. 2017, Perpignan, *Archéologie du Midi Médiéval*, tome 36, 2018, p. 229-240.

Guillot 2019 : F. GUILLOT (dir.), *Rapport de sondages archéologiques à la grotte Sibada n° 1 (Niaux – Ariège)*, dactyl., Service Régional de l'Archéologie d'Occitanie, 2019.

Guillot 2021 a : GUILLOT F., dir. — « Des châteaux dans les falaises », *Archéologia spécial châteaux forts*, éd. Faton., mars 2020, p. 20-25.

Guillot 2021b : *Rapport de fouille programmée à la grotte fortifiée ou spoulga de Niaux (Niaux – Ariège)*, F. GUILLOT (dir.), dactyl., Service Régional de l'Archéologie d'Occitanie, 2021.

Guillot 2023 : GUILLOT F., « *Castrum, spulga et villa*. La construction d'une principauté territoriale pyrénéenne : le comté de Foix (fin XII^e siècle – début XIV^e siècle) », in : MESQUI J. et HAYOT D. (dir.), *Colloque Fortifications et pouvoirs souverains (1180-1340). Architecture fortifiée et contrôle des territoires au XIII^e siècle*, Carcassonne, p. 58-69, Villematier, 2023.

Guillot ss presse (rédigé en 2024) : proposé à la revue *Archéologie du Midi Médiéval* pour l'ouvrage en mémoire à Michel Barrère : GUILLOT F., « Les spoulgas des comtes de Foix (XIIe-XIVe siècle). Résultats d'un sondage et d'une fouille programmée aux grottes fortifiées de Sibada et de Niaux (Ariège) ».

Leduc Rauzy 1980 : LEDUC J.-Fr., RAUZY C., *Caougnou, bulletin du Spéléo Club du Haut Sabarthez*, 1980, n° 10, p. 37-39.

Lescazes 1644 : LESCAZES J.-J., *Le mémorial historique contenant la narration des troubles et ce qui est arrivé diversement...*, Toulouse, 1644.

Magnan 1980 : MAGNAN Fr., « Spoulga de Bouan », *Caougnou, bulletin du Spéléo Club du Haut Sabarthez*, 1980, n° 10, p. 35-36.

Moureau 2024 : MOUREAU E., « La spoulga des Églises à Bouan : les enjeux d'une protection au titre des Monuments Historiques », *Actes de la journée départementale de l'archéologie en Ariège*, Saint-Jean-de-Verges, 2024, p. 58-71.

Nelly 1966 : NELLY R., *Le musée du Catharisme*, Toulouse, 1966.

Peytavie 2006 : PEYTAVIE CH., « Le trésor des cathares : mythes et réalité », *Histoire du catharisme, le magazine des hérésies et des dissidences*, n° 1, été 2006, p. 22-25.

Pailhès 2004 : PAILHÈS Cl., *Le protestantisme en terre d'Ariège*, Foix, 2004.

Poujade 2008 : POUJADE P., *Une société marchande. Le commerce et ses acteurs dans les Pyrénées modernes*, P.U. du Mirail, 2008.

Rahn 1933 : RAHN O., *La Croisade contre le Graal, grandeur et chute des Albigeois (Kreuzzug gegen den Graal)*, traduit de l'allemand par Robert Pitrou, Paris, 1933.

Sartégou et al. 2019 : Sartégou (Amandine), Braucher (Régis), Bourlès (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 1982 : SORRIAUX P., *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.

Sorriaux et al. 2016 : SORRIAUX P., DELMAS M., CALVET M., GUNNELL Y., DURAND N. et PONS-BRANCHU E., « 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*, 2016, 67, 3-16.

Vidal 1965 : VIDAL G., « Croix de carrefour et oratoires de la région de Tarascon-sur-Ariège », *La croix de l'Ariège*, 6 décembre 1964, 14 et 21 février 1965.

Sources éditées

Ablis : PALES-GOBILLIARD A., *L'inquisiteur Geoffroy d'Ablis et les cathares du comté de Foix (1308 - 1309)*, Paris, 1984.

Alvira Cabrer 2010 : ALVIRA CABRER M., *Pedro el Católico, Rey de Aragón y Conde de Barcelona (1196-1213), Documentos, Testimonios y Memoria Histórica*. Zaragoza, ed. Institucion « Fernando el Catolico », 6 vol. 3058 p. (*Fuentes historicas aragonesas*, 52).

Armée Febus : RAYMOND P., *Rôle de l'armée de Gaston Phoëbus*, Bordeaux, 1872.

Chroniques romanes : COURTEAULT H., PASQUIER F., *Chroniques romanes des comtes de Foix, composées au XIVème siècle par Arnaud Esquerrier et Miegerville*, Toulouse, 1895.

Fournier : DUVERNOY J., *Le registre d'Inquisition de Jacques Fournier*, 3 volumes, La Haye, 1977.

HGL : DEVIC C., VAISSETE J., *Histoire générale du Languedoc*, Toulouse, Privat, t. VIII, 1872 et t. X, 1885.

Montségur : *Le dossier de Montségur. Interrogatoires d'Inquisition 1242 – 1247*, textes traduits, annotés et présentés par DUVERNOY J., Dijon-Quétigny, 1998.

Saint-Sernin : DOUAIS C., *Cartulaire de l'abbaye de Saint-Sernin (844 - 1200)*, Paris, 1887.

Pouillés : FONT REAULX S ; de, PERRIN Ch. E., *Recueil des historiens de France*, tome X, Pouillés des Provinces de Narbonne, d'Auch et de Toulouse, Paris, 1972.

Puylaurens : PUYLAURENS G. de, *Chronica Magistri Guillelmi de Podio Laurentii*, texte traduit, présenté et annoté par J. Duvernoy, Toulouse, 1976.

Rôle 1385-1390 : DUFAU de MALUQUIER, *Rôle des feux du comté en 1390*, Foix, 1901. (Transcrit de AD64, E414).

1670-1674 : BARRIERE-FLAVY C., *Dénombrements du comté de Foix sous Louis XIV (1670-1674)*, Toulouse, 1889.

Sources non éditées

Bnf, Doat : BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE, fonds Doat, vol. 24, vol 96, vol 207, vol 209.

AD09 : ARCHIVES DEPARTEMENTALES DE L'ARIEGE,

1 Mi 9 - Microfilm du ms. vatican latin 4030 (Bibliothèque Vaticane). Registre de Jacques Fournier, évêque de Pamiers.

276 EDT/CC1 - Château-Verdun, Les Cabanes ; fragments de cadastre (fin XVIIIe s.)

276 EDT/CC2 et 3 — Château-Verdun, Les Cabanes ; compoix.

1 E 8 – 1302, La comtesse de Foix, Marguerite, réalise un inventaire des possessions laissées à son fils Gaston, par Roger-Bernat, comte de Foix, mort récemment.

1 E 13 – Réformation du comté de Foix. 1445.

1J285 — Copies des franchises et privilèges accordés à la ville de Tarascon par Roger-Bernard II, comte de Foix. 1222-1364 ; Photocopies, A.D. Pyrénées-Atlantiques, E 483

38J5 – fonds du pré-inventaire de l'Ariège, canton des Cabannes, par M.-Th. Laureille et J.-P. Durand.

71J24 – fonds de l'abbé Pouech. Plan au 1/100°.

71J238 – carnets (n° 6) de l'abbé Pouech, p. 19-26.

E5 – Dénombrement du comté de Foix, 1671-1674.

2P94 – fonds des services départementaux de l'État, charges de la fiscalité. 1936-1940, dont Bouan.

3P592 – Bouan. Cadastre dit napoléonien, s.d, premier cadastre en 1829.

3P1324 — Etats de sections des propriétés non bâties et bâties. 1829. Bouan.

3P1329 – Matrice cadastral des propriétés bâties. 1911-1933. Bouan.

1Q176 – fonds des administrations de la période révolutionnaire ; baronnie de Château-Verdun. Vendémiaire An IV — 1840.

3T77 — Fonds des archives départementales, dont Bouan (1881-1934).

4T48 – musée de l'Ariège. Dont notes sur des pièces en fer provenant de Bouan, Alliat, Sacany (s.d.)

Sources figurées

45FI38 – vue générale ; Bouan 1900-1925, reproduction de carte postale de Lacombe.

45FI39 – vue générale ; Bouan 1900-1925, reproduction de carte postale de Lacombe.

Liste des figures

Figure 1. Équipements pour monter sur le M5 aux deux extrémités. Crédit Denis Langlois et Florence Guillot.....	7
Figure 2. Départ de l'escalade depuis GR8 vers GR9. Crédit Denis Langlois.....	8
Figure 3. Situation. Crédit Florence Guillot.	9
Figure 4. Bassin versant de l'Ariège (01—2450). Le point violet est situé à l'emplacement de la spoulga de Bouan. Crédit © Sandre.	9
Figure 5. Carte topographique et cadastre actuel. Crédit © IGN.	10
Figure 6. Carte de Cassini. Crédit © IGN.	11
Figure 7. Situation. Crédit © IGN.	11
Figure 9. Carte d'État-major — 1820-1866. Crédit © IGN.....	12
Figure 8. Cadastre dit napoléonien. 1829-32. Crédit AD09, 3P592.....	12
Figure 10. Carte topographique et photographie aérienne 1950. Crédit © IGN.....	13
Figure 11. Extension des appareils glaciaires würmiens en haute Ariège. Crédit Sorriaux et al.2016, d'après Delmas et al 2012).	14
Figure 12. Carte géologique au 1/500000 ^e . n6-5 : calcaires aptien à faciès urgoniens. Crédit © IGN et BRGM.....	14
Figure 13. Vallée de l'Ariège depuis la spoulga de Bouan (à gauche de l'image) vers l'aval. Au loin le massif à droite de l'image, est le massif de la Carbonnière, site de la spoulga d'Ornolac que l'on devine. Au fond, les quiés autour de Tarascon. Crédit Florence Guillot.	15
Figure 14. Vue depuis la spoulga de Bouan vers l'amont de la vallée de l'Ariège. À gauche de l'image les hauts escarpements du Quié de Sinsat, très longue barre de falaises atteignant plus de 400 m de haut. Crédit Florence Guillot.....	16
Figure 15. Vallée de l'Ariège à Bouan. Vue vers l'aval (en haut) et l'amont (en bas), premier quart XXe siècle. Crédit AD09, 45FI38 et 45FI39.	17
Figure 16. Petites entrées impénétrables au-dessus de la spoulga de Bouan. Crédit Florence Guillot.	18
Figure 17. Signe rosicrucien peint sur la terrasse à l'entrée de GR8. Crédit Florence Guillot.	19
Figure 18. Carte géologique de l'abbé Pouech à Bouan et au-dessus. Crédit AD09, 71J24.....	22
Figure 19. D'après Caougno 1980, 38.	23

Figure 20. D'après Caugno 1980, 39 et 40.	24
Figure 21. Le comté de Foix jusqu'au XIIIe siècle. Crédit Florence Guillot. Fonds de carte Thibaut Lasnier et Florence Guillot.....	31
Figure 22. Fortification du XIIIe siècle autour de Tarascon-sur-Ariège. Crédit Florence Guillot...	33
Figure 23. Gachil du Sablier n° 2. Grotte en lien avec les spoulgas d'Alliat et de Niaux ; aval de la vallée du Vicdessos. Crédit Florence Guillot.	34
Figure 24. Castrum de Verdun. Crédit Florence Guillot.	35
Figure 25. Sommets au-dessus de la spoulga de Bouan. Ils ont tous été prospectés. Bouan 5 est visible (rouge) sur l'image et a livré des vestiges. Crédit Florence Guillot.	38
Figure 26. Spoulga de Baychon (Miglos). Proposition de restitution avec accès.....	42
Figure 27. Entrée nord-est de la spoulga de Niaux. Proposition de restitution avec accès.	43
Figure 28. Mobiliers céramiques des fouilles à la spoulga de Niaux et au gachil de Sibada. Il s'agit de pots à cuire, de cruches, un tesson servait à une trompe d'appel (cor en céramique), et un autre fragment bombé recevait un corps gras pour l'éclairage. Crédit Florence Guillot.	45
Figure 29. Mobiliers métalliques et en os des fouilles à la spoulga de Niaux et au gachil de Sibada. Le peigne à pou et l'avvers de chape émaillé sont des objets de qualité. Crédit Florence Guillot.	47
Figure 30. Cavités autour de la spoulga de Bouan. Source Karsteau.org	48
Figure 31. Situations. Gachils de Bouan en rouge. En jaune, grottes fortifiées des textes (grottes principales). Crédit Florence Guillot sur fond crédit IGN.	49
Figure 32. Q15. Vallon de Lujat (Ornolac). Crédit Florence Guillot.	50
Figure 33. Q15. Crédit Florence Guillot.	51
Figure 34. La grotte du TGV vue depuis celle de Sainte-Eulalie. Crédit Denis Langlois.	52
Figure 35. Grotte du TGV, vue sur la vallée et la spoulga de Bouan. Crédit Florence Guillot.....	53
Figure 36. Grotte du TGV. Crédit Florence Guillot et Denis Langlois.	53
Figure 37. Bouan 5. Crédit Florence Guillot et Denis Langlois.	54
Figure 38. Retaille dans le porche au-dessus de Sainte-Eulalie. Crédit Denis Langlois.	55
Figure 39. Gravures à la grotte de Sainte Eulalie. Crédit Denis Langlois.	56
Figure 40. Encoches au pied de l'escalade de 30 m, Quié 3. Crédit F. Guillot	56
Figure 41. Blocs agencés artificiellement à côté de l'entrée +39. Crédit Denis Langlois.	57
Figure 42. Quié 3. Crédit Florence Guillot.	58
Figure 43. Quié 2. Crédit Florence Guillot.	59

Figure 44. Entrée de la petite Lombrives, vue de la galerie perchée dans l'entrée ouest et empochement. Crédit Florence Guillot.	59
Figure 45. Grotte de la petite Lombrives. Le probable gachil est situé en 6 et la photo est prise depuis cette galerie perchée dans le porche. Crédit Florence Guillot.	60
Figure 47. Grotte de Bouan 6. Crédit Florence Guillot et Denis Langlois.	61
Figure 46. Grotte de Bouan 4. Crédit Florence Guillot et Denis Langlois.	61
Figure 48. Vue depuis la grotte Bouan 6. Crédit Denis Langlois.	61
Figure 49. Grotte-diaclase GR9 au nord-ouest de la spoulga de Bouan dont la visite en escalade n'a livré aucun vestige. Crédit Florence Guillot.	62
Figure 50. Diaclase sans trace de vestige ou d'aménagement au nord-ouest de la spoulga. L'entrée s'atteint en escalade depuis la vire ouest de GR8. Crédit Florence Guillot.	62
Figure 51. AD09. 3P592, cadastre du début du XIXe siècle, Bouan.	64
Figure 52. 1445. Bouan sous sa forme d'origine non transformée : Boan. Crédit AD09, 1 ^{re} 14. ..	65
Figure 53. AD09. 3P592, cadastre du début du XIXe siècle, Croix de Bouan, à environ 250 m de la Spoulga de Bouan.	66
Figure 54. AD09. 3P592, cadastre du début du XIXe siècle, vallée de l'Ariège, aval de Bouan..	67
Figure 55. Le temporel de l'abbaye de Saint-Volusien de Foix en 1224. Crédit Florence Guillot.	69
Figure 56. AD09. 3P592, cadastre du début du XIXe siècle, le village de Bouan.	70
Figure 57. Morphologie des groupements médiévaux des habitats en haute Ariège. Crédit Florence Guillot.	71
Figure 58. Crédit Alvira et Cabrer 2010, 1450. Fortifications du serment de 1213. Les grottes sont : Souloubrié, Subitan (les Églises ou l'Ermite ?), Ormolac, Verdun, Niaux, Alliat. (les castra : Foix, Montgailhard — probablement Montgrenier —, Montoulieu, Castelpenent, Tarascon, Arignac, Ravat, Miramont, Miglos, Génat, Junac, Vic (de-Sos), Montréal (de-Sos), Château-Verdun, Lordat, Unac, Ax.	73
Figure 59. Les fortifications comtales dans le serment de 1213. Crédit Florence Guillot.	73
Figure 60. La spoulga de Bouan et sa falaise vue du dessus. Crédit Florence Guillot.	77
Figure 61. Dénominations. Crédit Florence Guillot.	79
Figure 62. Au centre de l'image : éperon saillant de la falaise au niveau de P2. À gauche spoulga de Bouan 1, à droite spoulga de Bouan 2. Au pied de l'éperon, la terrasse de circulation (personne sur la terrasse). Crédit Florence Guillot.	80
Figure 63. GR3 inf. à droite de l'image, P2. Crédit Florence Guillot.	81

Figure 64. GR1 et GR2 à l'extrémité sud du site. Crédit Florence Guillot.	81
Figure 65. Fond de la galerie axiale de GR2. Crédit Florence Guillot.	82
Figure 66. Rampe conduisant au fond de la galerie dans l'axe du porche GR2. Crédit Florence Guillot.	82
Figure 67. Porches GR5. Crédit Florence Guillot.	82
Figure 69. GR7 et 8, porches. Crédit Florence Guillot.	83
Figure 68. Dénominations. Crédit Florence Guillot.	83
Figure 71. GR5sup. Encoche et retaille de la paroi sud. Crédit Florence Guillot.	84
Figure 70. Rampe naturelle et GR4, GR5 et GR6 sup. Crédit Florence Guillot.	84
Figure 72. Entrées basses GR5. On devine le porche GR5 sup en haut de l'image. Crédit Florence Guillot.	85
Figure 74. Départ dans GR7 vers GR5. Crédit Florence Guillot.	86
Figure 73. Entrée de la galerie au sud dans GR7 (la corde est à l'aplomb de GR11). Crédit Florence Guillot.	86
Figure 75. Montée depuis la galerie GR11 vers GR10. Crédit Florence Guillot.	86
Figure 77. Encoche de fouille clandestine dans la galerie descendant depuis le porche GR7, peu après l'escalier entre GR7 et GR8. Crédit Florence Guillot.	87
Figure 78. Boyau au fond de la galerie descendante du porche GR7. Il donne accès à une toute petite salle sans suite. Crédit Florence Guillot.	87
Figure 76. Trou de fouille clandestine dans le sol du porche GR7. Crédit Florence Guillot.	88
Figure 79. M8-GR8, interne. Liant A4. Crédit Florence Guillot.	89
Figure 80. Mur de terrasse pour la rampe d'accès vers GR2, M3. Crédit Florence Guillot.	89
Figure 81. Emboîtures dans GR8. Crédit Florence Guillot.	90
Figure 82. Liant A1. M7 (GR7). Crédit Florence Guillot.	91
Figure 83. Aspect des moellons et du mortier A3 du M2 près de l'entrée P2. Crédit Florence Guillot.	92
Figure 84. M1 flanquant la terrasse entre P1 (à gauche de l'image) et P2 (à droite de l'image). Notez l'angle/élargissement séparant les deux unités et phases au centre de l'image. Crédit Yann Esseul.	103
Figure 85. M1 flanquant la terrasse juste après P2 (visible en haut à gauche de l'image). Crédit Yann Esseul.	103

Figure 86. L'enceinte à l'extrémité de la spoulga, au nord-ouest, sous GR12. Crédit Florence Guillot.	104
Figure 87. Limite supposée (trait bleu) entre M2 et M1.	105
Figure 88. Seuil de la P1. Crédit Florence Guillot.	106
Figure 89. Aspect des moellons et du mortier du M1 près de l'entrée P1. Crédit Florence Guillot.	106
Figure 90. P1 piédroit sud. Crédit Florence Guillot.	106
Figure 91. L'entrée P1. Vue depuis l'extérieur. O1 côté extérieur. Crédit Florence Guillot.	106
Figure 92. P1 dans M1. Vue depuis l'intérieur. Crédit Florence Guillot.	107
Figure 93. M1a sous M1b, sud de la P1. Crédit Florence Guillot.	108
Figure 94. Contact M1a et M1b, interne. Crédit Florence Guillot.	108
Figure 95. M2a. Crédit Florence Guillot.	109
Figure 96. M2a, départ de voûte et marches taillées. Crédit Florence Guillot.	110
Figure 97. Nuage de points (120 000) de GR3sup.	111
Figure 98. GR3sup et M9. Le P2 se distingue en bas à droite de l'image. Crédit Florence Guillot.	111
Figure 99. GR3sup. Crédit Florence Guillot.	112
Figure 100. GR3sup. Crédit Florence Guillot.	112
Figure 101. Vue par côté du nuage de points (côté ouest, Z en ordonnée) et section longitudinale du nuage de points de GR3sup. Crédit Florence Guillot.	113
Figure 102. Plan de GR4, GR5 et GR6. Crédit Florence Guillot.	115
Figure 103. M11 externe, GR6. L'entrée et l'accès sont à gauche (là où on voit des cordes) et le mur au centre. Crédit Florence Guillot.	116
Figure 104. L'intérieur de GR6 côté nord-est (mur 6). Crédit Florence Guillot.	117
Figure 105. GR2 et sa rampe d'accès, vue depuis la terrasse de circulation. Crédit Florence Guillot.	118
Figure 106. Vue depuis l'entrée de GR2. (Le sac rouge est posé sur la terrasse desservant les grottes et l'entrée P1 est à droite de l'image, P2 à gauche). Crédit Florence Guillot.	118
Figure 107. Spoulga de Bouan 1, terrasse de circulation et rampe d'accès. Crédit Yann Esseul.	119
	120
	189

Figure 109. M3, dont emp2. Crédit Acca.	120
Figure 110. Nuage de points (672 000) de GR2 — entrée au nord, en haut de l'image — et sa galerie en arrière des murs (murs visibles en haut de l'image). Vue en plan, Y au nord. La galerie de gauche au milieu de l'image est le ramping qui donne accès au réseau cutané sans vestiges apparents. Crédit Florence Guillot.	121
Figure 111. Vue par côté depuis l'ouest de GR2 et de sa galerie (citerne externe à gauche de l'image). Z en ordonnée. Crédit Florence Guillot.	121
Figure 34. M4 et M5. Crédit Florence Guillot.	122
Figure 113. Section longitudinale du nuage de points de GR2. Crédit Florence Guillot.	122
Figure 114. Phasage GR2. Crédit Florence Guillot.	123
Figure 115. Piédroit sud P4, notez la pierre taillée en tuf de l'encadrement de l'entrée d'origine. Crédit Florence Guillot.	124
Figure 116. Empochements en interne de GR2 dans M5. Sur l'orthophotographie tirée de la photogrammétrie d'ACCA.	124
Figure 117. Empochement paroi sud de GR2. Plancher du RDC ? Crédit Florence Guillot.	125
Figure 118. Plan du RDC spoulga 1-1. Section du nuage de points. Crédit Florence Guillot. ...	125
Figure 119. Blocs laissés en paroi ouest. Crédit Florence Guillot.	125
Figure 42. Empochement en paroi ouest avec goulotte pour glisser la poutre. Elle servait à l'étage de l'aménagement en spoulga 1-1. Crédit Florence Guillot.	125
Figure 43. Empochements dans M4 à la limite de sa destruction, étage de la grotte spoulga 1-1. Crédit Florence Guillot.	125
Figure 122. Retrait de plancher du M5a sous l'enduit de la citerne. Crédit Florence Guillot.	126
Figure 123. GR2-M5a-emp2, et retrait en décalage. Photographie prise du haut vers le bas, sans mire, car sur corde. Le pied est un 38. Crédit Florence Guillot.	126
Figure 124. Plan de l'étage (1) de spoulga 1-1. Crédit Florence Guillot.	126
Figure 125. Empochement 11 façonné (en haut) et 6 (maçonné dans M5a) en bas. Crédit Florence Guillot et Denis Langlois.	127
Figure 126. Empochement du premier étage, paroi nord, phase spoulga 1-1. Crédit Florence Guillot.	127
Figure 127. O1 en haut du M5. Photographies prises sur corde et en grand angle pour l'image de gauche. Crédit Florence Guillot.	128
Figure 128. O2 ébrasée en haut du M5a. Crédit Florence Guillot.	129

Figure 129. Retaille de la paroi en hauteur en face de M5 et O2. Crédit Florence Guillot.	129
Figure 130. Parties basse et haute de la goulotte d'amenée d'eau creusée et mortaise en hauteur en paroi est. L'image de gauche est prise du haut vers le bas. Crédit Florence Guillot.	129
Figure 131. Petite salle à l'arrière du M5 au nord. Sa forme est documentée sur le nuage de point Lidar (ci-dessus et fichier las). Notez le retrait du M5a qui se poursuit jusqu'au bout du mur. Crédit Florence Guillot.	130
Figure 132. Aspect du parement externe M5b à la base de l'arrondi de la tour-citerne. Crédit Florence Guillot.	131
Figure 132. Parement externe du mur barrant le porche GR2, phasage M5b et c. Sur l'orthophotographie d'Acca.	131
Figure 134. Haut de la grande citerne, cit2, fente de tir O5 au sommet du M5b. Crédit Florence Guillot.	132
Figure 134. Aspect du parement externe du M5 en partie haute. Empochement traversant (O4). Crédit Florence Guillot.	132
Figure 136. La tourelle sud du mur barrant le porche GR2 en phase spoulga 1-2. En haut, ouverture de tir (et d'observation), numérotée O5. Crédit Florence Guillot.	133
Figure 137. Haut de la citerne cit2. Crédit ACCA.	133
Figure 138. Enduits de la grande citerne, cit2. Crédit Florence Guillot.	134
Figure 139. Voûte de la citerne, noter l'arrivée d'une alimentation. Crédit Florence Guillot.	134
Figure 140. Chronogrammes anciens, citerne, M5. Crédit Florence Guillot.	135
Figure 141. Graffitis de la citerne, M5. Crédit Florence Guillot.	135
Figure 142. Cit 2. Le mur en haut de l'image est bâti plus tard et le mur sud de la citerne a disparu sauf la voûte, et se situait sensiblement au même endroit. Crédit Florence Guillot.	136
Figure 143. Enduit au tuileau de cit1. Crédit Florence Guillot.	136
Figure 144. Plafond voûté du M6, ancienne voûte de la citerne réendue en spoulga 1-3. Crédit Florence Guillot.	137
Figure 145. M6 parement sud. Crédit Florence Guillot.	138
Figure 145. Enduit et mortier dans le couloir P4. Possible empochement d'un gond disparu. Crédit Florence Guillot.	138
Figure 145. Sommet du cintre de P4. Crédit Florence Guillot.	138
Figure 146. Aspect du parement du M5c. Crédit Florence Guillot.	138

Figure 149. P4 et M5c internes bouchant la destruction des M5a et b encadrants encore le bouchage. Crédit Denis Langlois.	139
Figure 150. Passages en haut du M6 (devant) et du M15 (au fond), contre M5 (à droite). En rouge le coup de sabre entre M6a (en haut, vestige de cit1) et M6b (en bas, reconstruction en spoulga 1-3). Crédit Florence Guillot.	140
Figure 151. Mortier du M6 (A5) posé sur celui du M5a. Crédit Florence Guillot.	140
Figure 152. Fond de cit1, M15 troué au RDC. Crédit Florence Guillot.	141
Figure 153. Crédit AD09, 38J5. GR7 et GR8. Noter le mur à droite de l'image (M7-nord) en bien meilleur état qu'actuellement.	142
Figure 154. GR7/M7 et GR8/M8 (en arrière). Crédit Florence Guillot.	143
Figure 155. Le porche GR7 et le vestige de mur M7 au sud du porche. Crédit Florence Guillot.	143
Figure 156. Numérotation sur les orthophotographies d'ACCA.	144
Figure 157. Plan des étages de GR7 derrière M7, extrait du nuage de points d'ACCA.	145
Figure 158. M7 éventré et au pied sa terrasse de circulation (M16). Crédit Florence Guillot. ..	146
Figure 159. M7 arasé ; blocs subsistants et adhérence de mortier sur le substrat taillé. Crédit Florence Guillot.	146
Figure 160. Exemple d'un désarmement (à droite de l'image) réalisé dans le second tiers du XVII ^e siècle aux grottes de la Jaubernie (Coux, 07). Crédit Florence Guillot.	146
Figure 161. Enduit et mortier A4, parement interne du M7. Crédit Florence Guillot.	147
Figure 162. Aspect du A1 dans M7. Crédit Florence Guillot.	147
Figure 163. M7 parement externe à sa base. Crédit Florence Guillot.	148
Figure 164. Fragments du piédroit de P5 dans M7. Crédit Florence Guillot.	149
Figure 87. Seuil parement externe de P5 dans M7. Crédit Florence Guillot.	149
Figure 166. Seuil P5 dans M7 et terrasse M10 au-devant. Crédit Florence Guillot.	149
Figure 167. P5 dans M7, interne. Crédit Florence Guillot.	149
Figure 168. Trace du plancher (rainure subhorizontale) entre RDC et 1 ^{er} étage dans la paroi de la grotte GR7. Crédit ACCA.	150
Figure 169. O2. Crédit Florence Guillot.	151
Figure 170. O2, M7. Crédit Florence Guillot.	151

Figure 171. O2 externe. Voir le morceau de bois dans l'empochement de fermeture du haut. Crédit Florence Guillot.....	151
Figure 172. Miglos, tour nord-est, ouverture bouchée. Crédit Florence Guillot.	152
Figure 173. O3. Crédit Florence Guillot.....	152
Figure 174. O3 et O1 (en haut), M7. Crédit ACCA et F. Guillot.	152
Figure 175. Emboîtures dans GR7 au sud. Crédit Florence Guillot.	153
Figure 176. Empochement 1 traversant, interne M7, RDC. Crédit Florence Guillot.....	153
Figure 177. L'escalier conduisant de GR7 vers GR8 (M16), côté intérieur de la galerie. Crédit Florence Guillot.....	154
Figure 178. La cheminée au-dessus de l'escalier. Crédit Florence Guillot.	154
Figure 179. L'escalier depuis GR7, accès sur sol en pente. Crédit Florence Guillot.....	154
Figure 180. L'escalier conduisant de GR7 vers GR8 (M16. Crédit Florence Guillot.	155
Figure 181. GR7 nord. Mortaises ovales — au-dessus de la mire — derrière le M7 (disparu). Crédit Florence Guillot.....	156
Figure 182. Accès depuis la terrasse GR8 vers GR7, entrée de la cheminée ; Crédit Florence Guillot.	157
Figure 183. Base du M8 (à gauche) et M7-ouest. Notez la vire permettant la circulation vers le sommet du M7 au pied de la corde jaune et au-delà vers la droite de l'image. Ce petit espace est un peu retaillé, parois lustrées et servait de point d'observation. Crédit Florence Guillot.....	157
Figure 184. Section longitudinale de GR8 jusqu'au sol du porche GR7. Crédit Florence Guillot d'après le nuage de points d'ACCA.	158
Figure 185. Sections des niveaux, orientées au nord dans GR8. Crédit Florence Guillot d'après le nuage de points d'ACCA.	158
Figure 186. Numérotation et phasage, parement interne M8. Crédit Florence Guillot sur l'orthophotographie tirée de la photogrammétrie d'ACCA.	159
Figure 187. Numérotation et phasage, parement externe M8. Crédit Florence Guillot sur l'orthophotographie tirée de la photogrammétrie d'ACCA.	159
Figure 188. Fond du proche GR8. Crédit Florence Guillot.	160
Figure 189. Paroi ouest de GR8. Crédit Florence Guillot.	160
Figure 190. Possibles empochements, emp4 et 5 en paroi sud. Crédit Florence Guillot.	161
Figure 191. Mortier A4 du M8. Crédit Florence Guillot.	161

Figure 192. Merlons reconstruits en phase 2-2-8. Joints tirés à la pointe. Crédit Florence Guillot.	162
Figure 193. Modification du M8 en phase spoulga 2-2-8. Crédit Florence Guillot sur une photographie d'ACCA.	162
Figure 194. Hypothèse de cheminement vers l'entrée P6 depuis la cheminée. Crédit Florence Guillot sur l'orthophotographie tirée de la photogrammétrie d'ACCA.	163
Figure 195. P6 à travers M8, parement interne. Crédit Florence Guillot.	164
Figure 196. Entrée et son escalier. Crédit Florence Guillot.	164
Figure 197. Entrée et escalier (esc2) conduisant au sommet de la citerne. Crédit Florence Guillot.	164
Figure 198. Trappe de visite de la citerne derrière M8 (cit3). Crédit Florence Guillot.	165
Figure 199. Lauzes débordantes emp7 et 8. Crédit Florence Guillot.	165
Figure 200. Emp 8 interne (M8). Crédit Florence Guillot.	165
Figure 201. Nuage de points (820 000) GR11-GR10. Vue de côté depuis l'ouest (Z en ordonnée). Crédit Florence Guillot.	167
Figure 202. Nuage de points (820 000) du cheminement GR10 à GR11, vue de dessus ; Y au nord. Crédit Florence Guillot.	167
Figure 203. Entrée de GR11. Crédit Florence Guillot.	168
Figure 204. GR10 et 11. Crédit Florence Guillot.	168
Figure 205. GR11 depuis la tête de main-courante. Crédit Florence Guillot.	169
Figure 206. GR11 depuis le porche GR7 Crédit Florence Guillot.	169
Figure 207. Encoche pour monter dans la galerie depuis GR11 vers GR10. Crédit Florence Guillot.	170
Figure 208. Empochement — le plus bas des deux — sous le porche GR11 côté sud. Photo prise sur corde (impossible d'associer une mire). Crédit Florence Guillot.	170
Figure 209. Empochement — le plus haut des deux — sous le porche GR11 côté ouest. Crédit Florence Guillot.	170
Figure 210. Image zénithale. Retailles longitudinales au sol de la bouche de GR11 (mire placée dans la retaille du dessus, toutes deux au-dessus de l'empochement est de la figure 118). Crédit Florence Guillot.	170
Figure 211. Retaille de la calcite au sol dans la montée vers GR10. Crédit Florence Guillot.	171
Figure 212. Montée depuis la galerie GR11 vers GR10. Crédit Florence Guillot.	171

Figure 213. Porche GR10, retailles du substrat. Crédit Florence Guillot.	171
Figure 214. Retaille pour plancher en paroi sud-est dans le porche GR10. Crédit Florence Guillot.	171
Figure 215. Vue depuis le plus grand des porches GR10. Ce porche retailé donne accès au sommets du mur d'enceinte M7. Crédit Florence Guillot.	171
Figure 216. Section longitudinale du nuage de points de la galerie GR10 depuis le carrefour de galeries dans le porche GR11 (en bas). Crédit Florence Guillot.....	172
Figure 217. Mur-terrasse (M12) dans la baume à l'extrémité nord du monument. Crédit Florence Guillot.	173
Figure 218. Mur (M17) en pierres sèches au pied du M12. Crédit Florence Guillot.	173