

Le Minier : résultats de la campagne de prospection 2019

Nicolas Minvielle Larousse, Alain Bernat, Jérôme Belmon, Françoise Galès

▶ **To cite this version:**

Nicolas Minvielle Larousse, Alain Bernat, Jérôme Belmon, Françoise Galès. Le Minier : résultats de la campagne de prospection 2019. Cahiers d'archéologie aveyronnaise, 2019, 32, pp.109-131. halshs-03031675

HAL Id: halshs-03031675
https://shs.hal.science/halshs-03031675

Submitted on 27 Nov 2022

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

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

Le Minier : résultats de la campagne de prospection 2019

Le Viala-du-Tarn

Par Nicolas MINVIELLE LAROUSSE*, Alain BERNAT, Jérôme BELMON*** et Françoise GALÈS******

RÉSUMÉ

La campagne de prospection thématique menée du 17 août au 7 septembre 2019 au Minier concerne les vestiges de la production argentifère de la vallée de l'Amalou, sur la commune du Viala-du-Tarn (Occitanie, Aveyron). Cette vallée a fait l'objet d'une longue activité minière et métallurgique au Moyen Âge central et tardif (XII^{e}-XV^{e} s.), fondée sur l'exploitation de quelques riches gisements de plomb argentifère. Les travaux ont eu un effet polarisant avec la création d'un habitat permanent, le village actuel du Minier, et ont stimulé l'activité en concentrant les entreprises dans un espace relativement restreint. L'objectif de la campagne 2019 était de topographier et de documenter les vestiges de la production, inventoriés lors de deux campagnes précédentes en 2017 et 2018, de prolonger l'étude architecturale des maisons médiévales conservées au Minier et le dépouillement de sources documentaires, cela afin de rassembler et d'harmoniser la documentation.

ABSTRACT

The thematic survey campaign that took place from the 17th of August to the 7th of September 2019 at the Minier focused on silver production vestiges in the valley of the Amalou, in the municipality of the Viala-du-Tarn (Occitanie, Aveyron). This valley was the site of a long-term mining and metallurgical activity during the High and Late Middle Ages (XIIth-XVth centuries), based on the exploitation of a few rich deposits of galena. This had a centralizing effect, leading to the creation of a permanent settlement, the current village of the Minier, and stimulated production by concentrating activities within a relatively restricted space. The goal of the 2019 campaign was to create a topographical survey, to record the remains linked to metal production already inventoried during the past two campaigns in 2017 and 2018, to expand on the architectural study of the medieval houses preserved at the Minier, and to continue the stripping of textual sources, in order to gather together and harmonize the resources.

RESUMEN

La campaña de prospección temática realizada del 17 de agosto al 7 de septiembre del 2019 en el Minier concierne los restos de la producción argentífera del valle del Amalou en el municipio del Viala-du-Tarn (Occitania, Aveyron). Este valle fue escenario de una larga actividad minera y metalúrgica en la Edad Media central y tardía (s. XII-XV), basada en la explotación de algunos ricos yacimientos de plomo argentífero. Las tareas tuvieron un efecto polarizador con la creación de un hábitat permanente, el actual pueblo del Minier, y estimularon la actividad concentrando las empresas en un espacio relativamente reducido. El objetivo de la campaña 2019 era topografiar y documentar los vestigios de la producción, inventariados durante las dos campañas precedentes de 2017 y 2018, continuar el estudio arquitectónico de las casas medievales conservadas en el Minier el examen de las fuentes documentales, todo con el fin de reunir y armonizar la documentación.

INTRODUCTION

La vallée de l'Amalou fut l'un des principaux espaces de production de plomb et d'argent du Rouergue médiéval, nommé le Minier de Montjaux dans la documentation, actif au minimum du XIII[e] au XV[e] s. (Fig. 1). Cette vallée pourrait avoir réuni l'ensemble des étapes du processus de production, des mines aux fonderies en passant par la préparation du minerai, et a accueilli un habitat permanent, la *villa* du Minier, toujours occupé. Son étude est favorisée par une documentation écrite relativement abondante, par la modestie des reprises minières tentées aux XIX[e] et XX[e] s., et par l'absence d'urbanisation. Aussi, c'est une enquête collective que nous avons engagée, dans une large optique d'archéologie technique et sociale[1].

Après deux prospections inventaires en 2017 et 2018 (Bernat 2017, 2018b), la vallée a fait l'objet d'une prospection thématique en 2019, focalisée sur les vestiges et les archives de la production argentifère médiévale (Minvielle Larousse *et alii* 2019a). Avec cette contribution, nous proposons un bref bilan de la campagne afin de présenter le corpus étudié et de livrer ses apports les plus récents, au regard des contributions précédentes (Dossat 1975 ; Filippo *et alii* 1982 ; Johans 2000 ; Belmon 2003b ; Vaissière 2011 ; Garrigou Grandchamp, Mazeran et Galès 2013 ; Minvielle Larousse 2017a ; Bernat 2018a). Les recherches vont se poursuivre, aussi cette publication d'étape aura-t-elle vocation à être approfondie et développée, en particulier dans ses aspects interprétatifs et dans ses enseignements plus généraux.

En l'état des prospections, nous disposons essentiellement d'ouvrages miniers, de quelques outils lithiques servant à la préparation du minerai, de plusieurs maisons qui ont conservé une part de leur bâti médiéval et enfin d'un corpus d'un peu plus de 50 documents répartis de la seconde moitié du XII[e] s. à la moitié du XV[e] s. (Fig. 2). La campagne 2019 a consisté à topographier et à documenter l'ensemble de ces vestiges pour estimer leur potentiel archéologique, ainsi qu'à poursuivre les dépouillements en archive.

1. LES VESTIGES DE LA PRODUCTION ARGENTIFÈRE

1.1 Les travaux miniers

Parmi les vestiges identifiés lors des prospections inventaires, nous avons retenu, en allant du sud vers le nord, les secteurs du Minier, du Colombier, d'Arbus, de la Saliège, des Faissettes et des Voltes (Fig. 3 et 4). Tous présentent des vestiges miniers antérieurs à l'usage de la poudre, soit aux XVII[e]-XVIII[e] s., et aucun a priori n'a fait l'objet de reprises d'exploitation à partir du XIX[e] s.

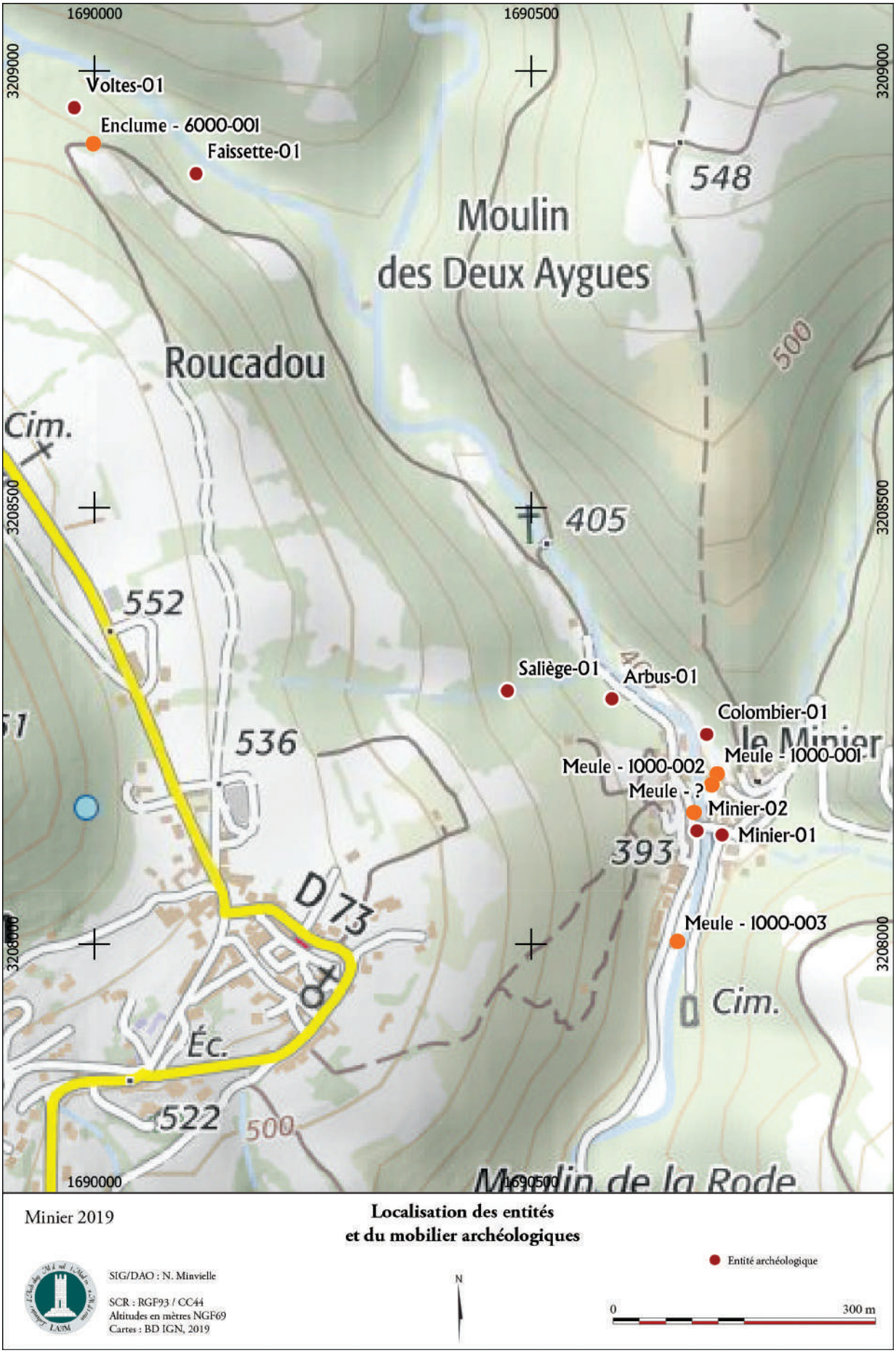
Au sein du village du Minier tout d'abord, nous avons topographié trois galeries qui avaient été percées pour suivre des affleurements filoniens. La première a débuté à ciel ouvert avant d'être enveloppée par une fontaine [GAM1001], la deuxième s'interrompt en front de taille et se trouve actuellement enveloppée par une cave [GAM1007]. Ces deux galeries sont des vestiges probablement tronqués de travaux de recherches. Sauf la visite plus complète de la deuxième qu'il faudra effectuer en l'absence des chauves-souris qui y résidaient lors de notre passage, l'étude en restera là. La troisième s'ouvre plus au sud [GAM1010]. Même si elle présente un plus grand développement d'une dizaine de mètres, elle ne semble pas avoir engendré des travaux substantiels (Fig. 5). Celle-ci pourrait être sondée dans le futur, ne serait-ce que pour réunir des éléments de datation, et des échantillons de minerais. Toutefois ces sondages devront préférentiellement s'effectuer dans sa première partie, avant une cloche d'effondrement car au-delà le toit est trop instable.

Au nord du village, le versant ouest de la colline du Colombier est percé par une large exploitation à ciel ouvert prenant la forme d'une tranchée subverticale [TRM2003] (Fig. 6). Elle se prolonge potentiellement en souterrain, ainsi qu'un fontis situé à son extrémité orientale [FN2005] le suggère. Une amorce de galerie a été percée au nord afin de suivre l'un des filons parallèles [US 2004]. Même si à proximité se trouve l'entrée d'une galerie minière contemporaine, actuellement murée, aucune reprise récente de la tranchée ne semble avoir eu lieu. L'étude archéologique de cet ensemble est donc envisageable. La première perspective serait de mettre au jour une partie de cette tranchée en atteignant son plancher pour documenter les méthodes d'extraction et réunir des éléments de datation. La deuxième viserait, sur sa partie amont, à retrouver l'entrée de son prolongement souterrain pour engager une exploration des réseaux, si toutefois ils existent. La troisième serait d'explorer sa partie aval afin de retrouver des lieux de préparation du minerai. La rivière étant à proximité, il est probable que le concassage et le lavage se déroulaient aux environs.

Au nord-ouest du village du Minier, une mine, ici nommée d'Arbus, s'ouvre sur la rive droite de l'Amalou, et se développe vers le sud sur 57 m, au travers du Puech du Viala. Elle se compose d'abord d'une longue galerie percée en suivant les fractures de l'encaissant [GAM3001] (Fig. 7). Cette galerie débouche dans une chambre issue de l'abattage de plusieurs filons polymétalliques orientés



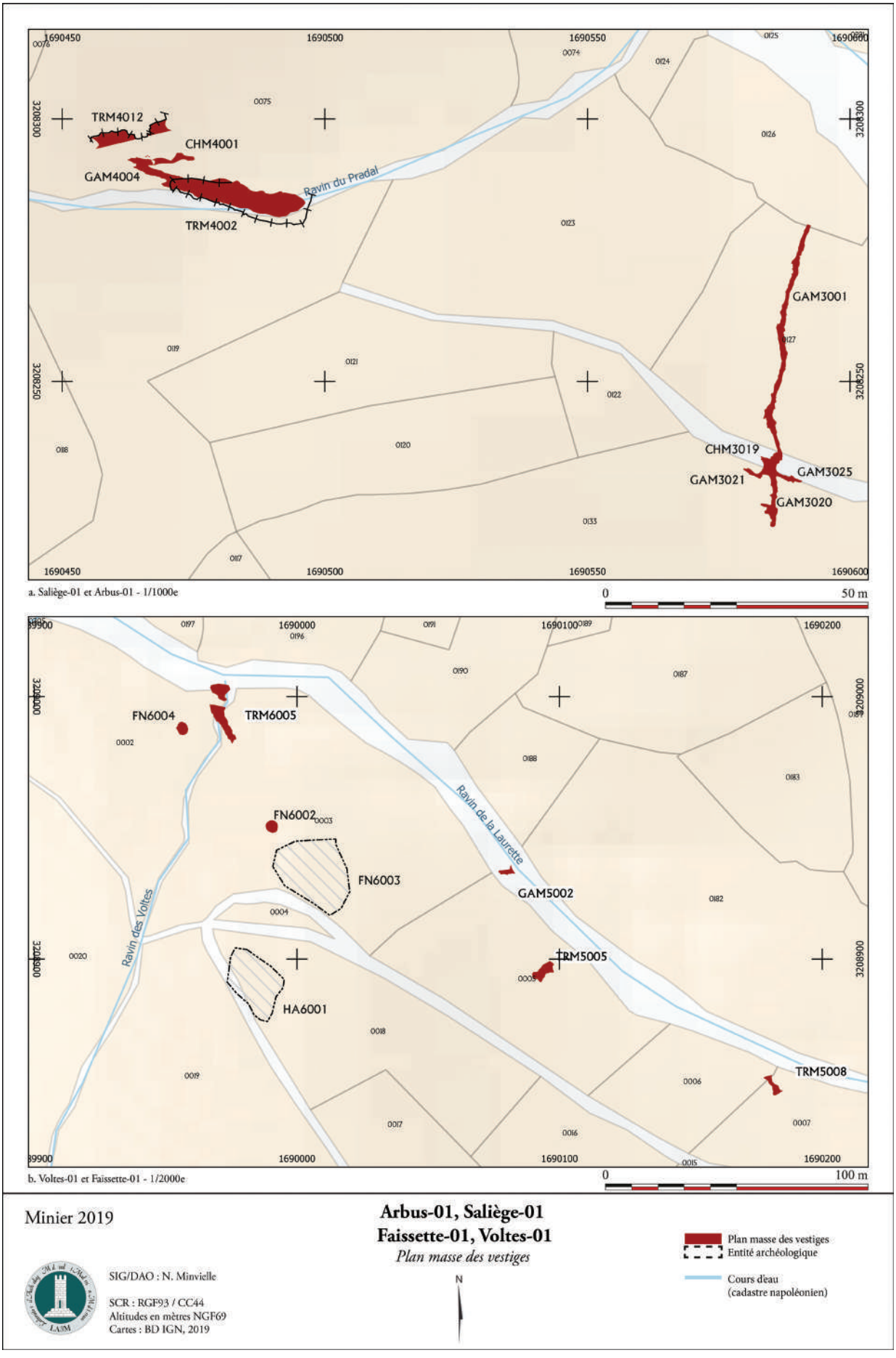
1 > *Production argentifère en Rouergue médiéval (SIG/DAO N. Minvielle).*



2 > *Localisation des entités et du mobilier archéologiques (SIG/DAO N. Minvielle).*



3 > *Plan masse des vestiges du Minier et du Colombier (SIG/DAO N. Minvielle).*



4 > *Plan masse des vestiges d'Arbus, de la Saliège, des Faissette et des Voltes (SIG/DAO N. Minvielle).*



5 > *Minier-01, vue de l'entrée de la galerie GAM1010 (cl. S. Laurent).*



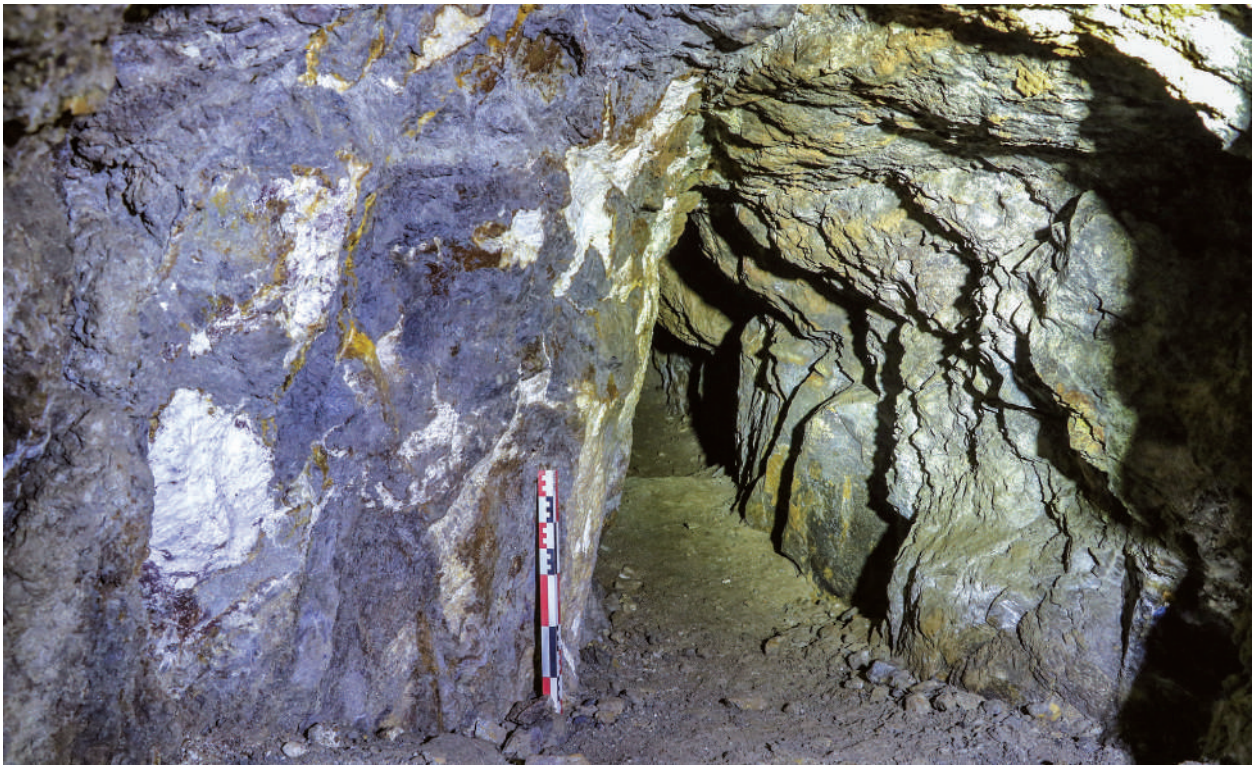
6 > *Colombier-01, vue interne de la tranchée TRM2003 (cl. S. Laurent).*

sud-est-nord-ouest [CHM3019]. Le suivi de ces filons a engendré le percement de deux galeries. La première au nord-ouest [GAM3021] s'interrompt sur des remblais, tandis que la seconde au sud-est [GAM3025] se divise rapidement en deux chantiers d'abattage superposés, le supérieur s'achevant en front de taille, l'inférieur sur un remblai noyé (Fig. 8).

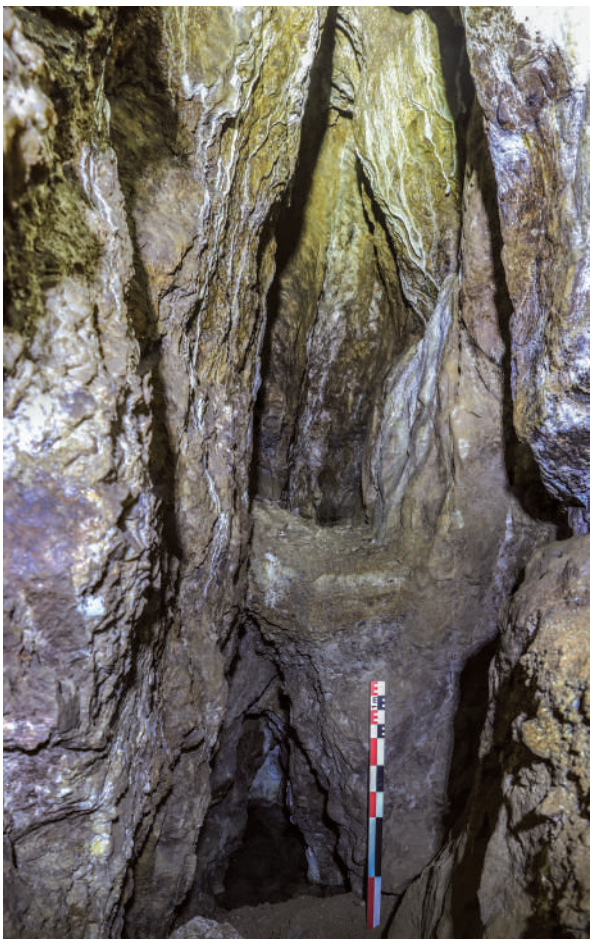
Enfin, une galerie en travers-banc a été percée de la chambre en direction du sud pour recouper d'autres filons [GAM3020]. Après avoir tenté d'exploiter quatre filons croiseurs, elle s'achève sur une amorce de puits. La mine semble intégralement percée à l'outil comme en témoignent de nombreuses marques sur ses parois et son toit, ainsi qu'en l'absence de trace d'abattage par le feu. Plusieurs encoches ont été observées, deux croix gravées et un caniveau. L'architecture de la mine et ses dynamiques montrent qu'elle a été percée dans l'objectif d'exploiter un axe filonien orienté nord-ouest-sud-est. Si les chantiers latéraux ne se prolongent pas de beaucoup, il est possible que le résultat n'ait pas été à la hauteur des espérances. La mine d'Arbus ne forme certes pas un long réseau minier, mais conserve un large potentiel archéologique. La diversité de ses ouvrages, la présence de très nombreuses traces et de plusieurs fronts de taille, celle d'aménagements miniers ou encore la subsistance de portions non exploitées de filons en font un beau cas d'étude (Fig. 9).

Le centre du ravin du Pradal a conservé le toponyme de la Saliège sur le cadastre napoléonien. On y trouve une longue tranchée minière [TRM4002] qui se prolonge ensuite en galerie [GAM4004] (Fig. 10). Ces deux ouvrages exploitent un large filon polymétallique orienté sud-est-nord-ouest dont il subsiste de larges portions au toit de la galerie et sur l'un des bords de la tranchée. La galerie se prolonge vers le nord-est par l'exploitation d'un filon croiseur, engendrant un chantier d'abattage qui débouche au jour [CHM4001]. Sur une terrasse supérieure, un autre filon croiseur a été partiellement abattu par un chantier à ciel ouvert [TRM4012] (Fig. 11). Ces ouvrages ont été creusés à l'outil et partiellement par le feu. Des aménagements en bois étaient installés à l'entrée de la galerie principale. S'il est possible de qualifier sans problème cette mine comme un vaste chantier d'abattage et de reconnaître l'ampleur de sa partie en tranchée, il demeure en souterrain une impression d'espoirs avortés. Le filon restant au plafond pourrait trahir l'appauvrissement de ses minerais et donc, s'il en était de même dans ses parties basses, l'abandon rapide de son exploitation. Il faudrait donc engager plusieurs sondages (tranchée, galerie, terrasse supérieure) afin d'atteindre le plancher des ouvrages connus et, le cas échéant, en découvrir d'autres.

Plus au nord de la vallée, la rive droite du ruisseau des Combettes conserve quelques vestiges de travaux dont la chronologie et la fonction interrogent (Fig. 12) : une amorce de galerie [GAM5002] et deux tranchées comblées [TRM5005 et 5008]. Les deux premiers semblent être des amorces de travers-banc allant en direction des travaux des



7 > *Arbus-01, vue de la galerie d'accès GAM3001 (cl. N. Minvielle).*



8 > *Arbus-01, vue de la galerie GAM3025 (cl. N. Minvielle).*

Voltes (voir *infra*) tandis que le dernier pourrait être l'extrémité de l'exploitation d'un filon de baryte. Ces travaux peuvent aussi bien être anciens que récents. Cette dernière hypothèse est peut-être plus probable, compte tenu de l'exploitation au XX^{e} s. d'un filon de baryte sur la rive opposée. Si la galerie 5002 n'a vraisemblablement aucun potentiel archéologique supplémentaire, les deux tranchées en revanche sont plus intéressantes car elles posent deux questions : celle de leur prolongement souterrain d'une part et celle de leur chronologie d'autre part.

Enfin, autour du ravin des Voltes, on observe plusieurs vestiges miniers. Une tranchée minière s'ouvre d'abord à sa confluence avec le ruisseau de Laurette [TRM6005] (Fig. 13). Elle s'accompagne au sud-ouest d'un premier fontis [FN6004] et au sud-est d'un second fontis [FN6002] (Fig. 14). Deux haldes minéralurgiques se trouvent plus au sud-est, l'une diffuse dans la végétation [HA6003], l'autre actuellement évanescente dans un champ, mais bien visible sur une photo de 1963 [HA6001]. Les vestiges sont comblés, aussi ne présentent-ils aucune indication sur les techniques et les périodes de percement. Néanmoins, ils semblent se rattacher à des travaux anciens. Il est difficile en l'état de déterminer s'il s'agit de chantiers d'abattage du minerai ou d'ouvrages d'assistance. En revanche, il est probable que tous ces vestiges soient liés. La tranchée principale indique une direction de creu-



9 > *Arbus-01, vue de la galerie GAM3020 et d'un caniveau (cl. N. Minvielle).*

sement qui rejoint le fontis 6002, signe d'un effondrement souterrain, donc de la présence de réseaux qui pourraient provenir de la tranchée. Le second fontis quant à lui présente un affleurement rocheux dont l'orientation est parallèle à la tranchée, témoin donc d'un deuxième axe de creusement. Enfin, les haldes diffuses se situent aussi dans le prolongement de la tranchée. Si elles sont synchrones, cela supposerait une remontée de matériaux par puits ou un transport de matériaux. Si tel est le cas, alors le potentiel archéologique de cet ensemble pourrait être particulièrement substantiel.

1.2 Les outils de préparation du minerai

Les outils lithiques présentés ici ont été mis au jour lors des prospections de 2017. Il s'agit de trois fragments de meules et d'une enclume servant à concasser/broyer le minerai (Fig. 15). Les outils ont été relevés et ont fait l'objet d'une brève étude typologique et technique, à partir des normes du PCR « Évolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an Mil » (Buchsenschutz *et alii* 2011).

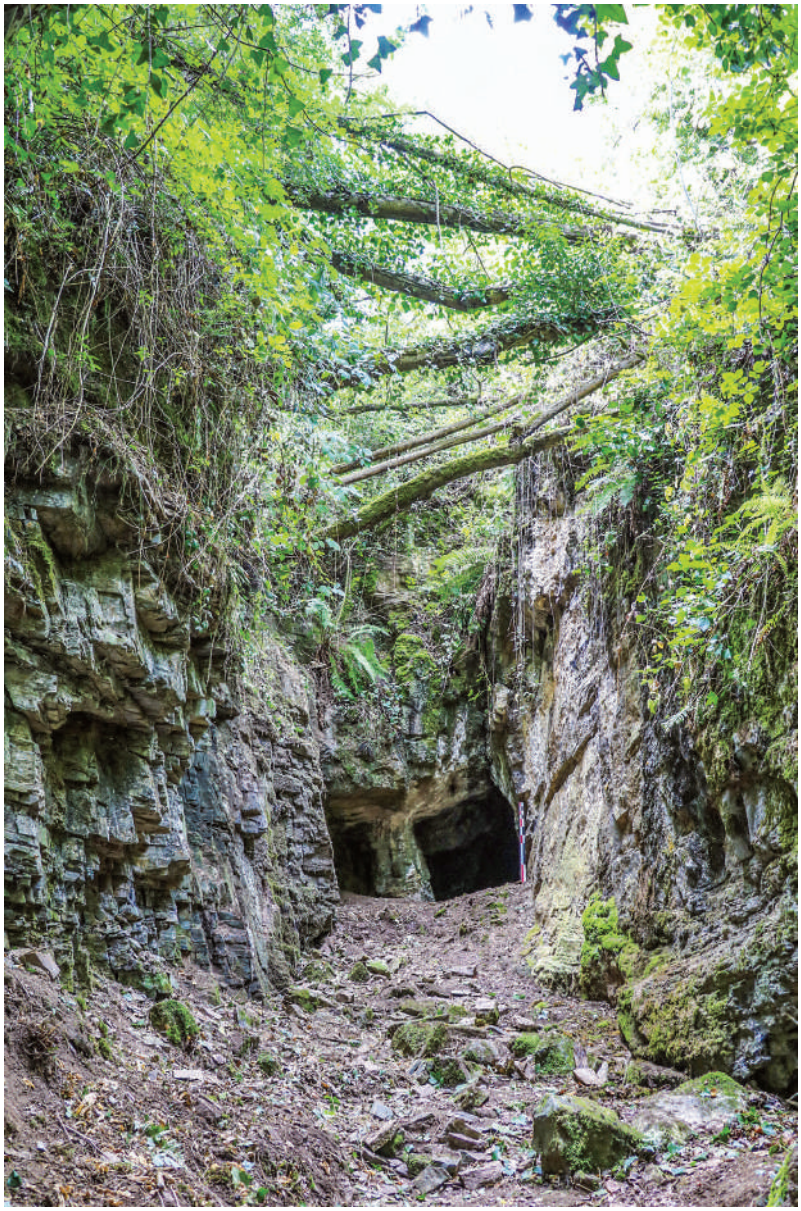
L'enclume 6000-001 émergeait d'une portion de talus du chemin des Voltes, en contrebas de la halde HA6001. Elle emploie sur ses deux faces un bloc d'amphibolite long de 23 cm, large de 16 cm, épais de 7 cm au maximum. Ce bloc peut avoir été façonné, du moins grossièrement équarri sur ses bords, lui donnant un aspect polygonal. La première surface active est globalement concave et pourvue d'une cupule subcirculaire d'environ 9 cm de diamètre, profonde de 2 cm. La seconde surface active est nettement concave, mais son surcreusement est plus modeste, environ 0,5 à 1 cm.

Cette enclume était destinée à un travail individuel de concassage, voire de broyage, et pouvait facilement être déplacée au gré des besoins. En cela, elle se rapproche plus des enclumes mises au jour à Melle (Deux-Sèvres) qu'à celles du Colombier (Ardèche) et de Brandes (Isère), qui présentent des enclumes 1,5 à 2 fois plus grosses, utilisées de façon plus sédentaire (Bailly-Maître, Gigante et Warin 2009, 3 ; Téreygeol 2014, p. 107-108 ; Minvielle Larousse *et alii* 2019b).

Les trois meules à minerai sont toutes en réemploi dans le village du Minier. Elles ont été taillées dans les conglomérats du bassin permien, vraisemblablement donc à proximité du Minier. Si le choix de conglomérats pour façonner des meules est plutôt contre-indiqué s'il s'agit de moudre des céréales en raison de son potentiel détritique, il est très courant pour les meules à minerai car ce critère qualitatif est moins déterminant (Minvielle Larousse et Bail-

ly-Maître 2011). La seule présence d'encoches pour anilles, ces pièces de fer qui s'encastrent dans la meule tournante afin de transmettre le mouvement rotatif de l'arbre moteur, permet d'identifier ces individus comme des fragments de meules tournantes. Les deux premières sont aussi pourvues de rayons. Le rayonnage est uniquement discontinu, réparti irrégulièrement sur les surfaces actives. Enfin, toutes sont marquées par des stries concentriques, résultat de l'usure des surfaces actives. Ces observations inscrivent ces trois fragments dans le spectre typologique de tous les corpus médiévaux actuellement connus, Brandes, Castel Minier, Jihlava et Peyrusse-le-Roc (Serres 1995 ; Benoît, Bailly-Maître et Dubois 1996 ; Hrubý 2011 ; Arles *et alii* 2012 ; Minvielle Larousse 2017b).

L'approvisionnement paraît local et semble ne faire que peu de cas de la qualité des roches, les meules sont plus épaisses et plus petites que celles à blé, à période égale, et leur usure est avancée, accentuant la dissymétrie initiale de leur façonnage (à propos des meules à blés médiévales, se référer à Belmont, Jaccottey et Lepareux-Couturier 2016). En regardant plus particulièrement le diamètre, on observe une proximité moyenne avec les meules de Castel-Minier (de l'ordre de 0,8 à 0,9 m), davantage qu'avec celles de Brandes, plus grandes (1 m à 1,1 m en moyenne) ou de Jihlava, plus petites (de l'ordre de 0,6 à 0,8 m). Ce critère est l'un de ceux qui nous permettront d'apprécier la dimension économique du broyage, en l'occurrence son rendement en le mettant en regard avec le type de minerai broyé et la dureté des meules. Lorsque le corpus sera plus fourni, il y aura donc matière à réflexion.



10 > *Saliège-01, vue de la tranchée TRM4002 (cl. S. Laurent).*

2. LE BÂTI MÉDIÉVAL AU MINIER

Surtout connu pour sa production métallifère, le village du Minier présente aussi un intérêt majeur dans sa conservation d'un habitat médiéval. Élevées dans un contexte rural, ses demeures présentent un faciès de type urbain et nous renseignent sur la création d'une agglomération, son habitat ou encore son organisation, en lien avec l'activité minière.

Le corpus compte aujourd'hui six édifices ainsi que quelques maisons ruinées (Fig. 16). Les édifices repérés se situent de part et d'autre du ruisseau d'Amalou, sur deux entités morphologiques différentes. Le parcellaire indique en effet une organisation concentrique probablement antérieure au XIII^{e} s. en rive gauche, tandis que la rive droite présente un habitat en lanière, étiré le long de la rue qui longe le cours d'eau. Si une demeure s'élève sur la rive gauche (n° 6), en contrebas du noyau concentrique, la grande majorité s'élève rive droite (n° 1 ; n° 3-4 et n° 5), non loin du ruisseau.



11 > *Saliège-01, vue de la tranchée TRM4012 cl. S. Laurent).*



12 > *Faissette-01, vue de la tranchée TRM5008 (cl. V. Rinalducci).*



13 > *Voltes-01, vue de la tranchée TRM6005 (cl. S. Laurent).*



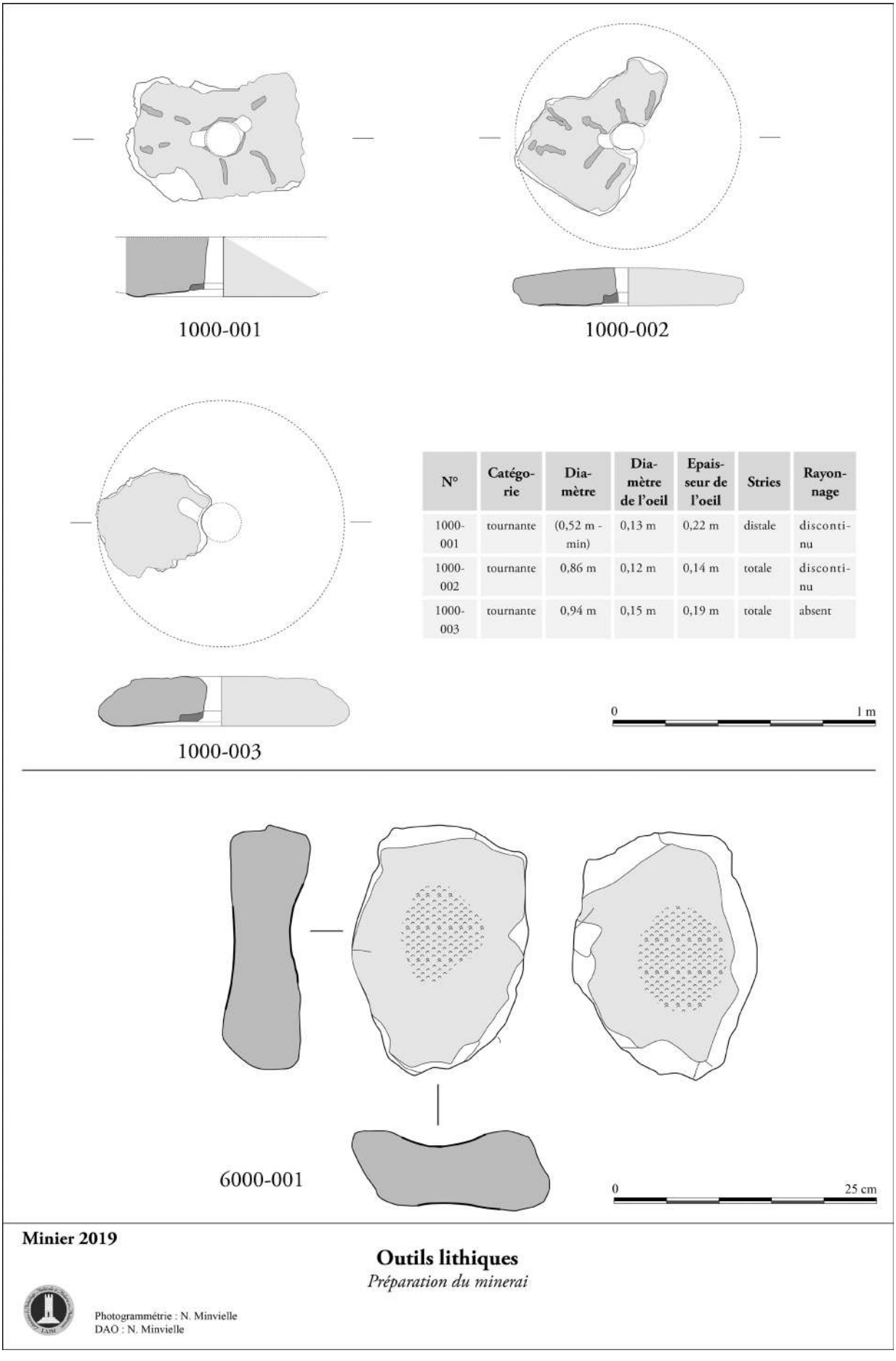
14 > *Voltes-01, vue du fontis FN6004 (cl. N. Minvielle).*

2.1 Maison 1

Grand édifice de plan rectangulaire[2], elle est bâtie à l'entrée du village contre la pente occidentale qui laisse les rez-de-chaussée aveugles (Fig. 17).

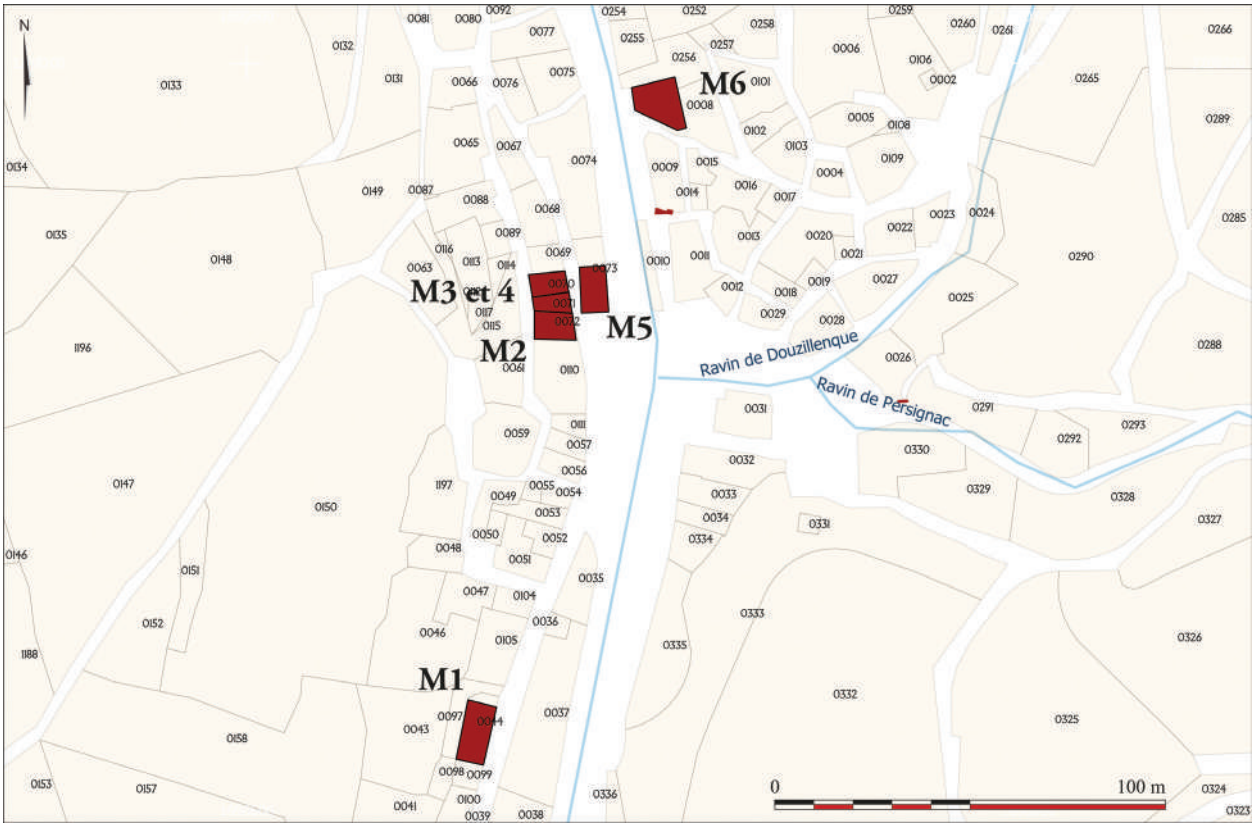
Elle compte à l'orient un rez-de-chaussée percé de portes et de grands portails, couverts d'arcs brisés, et un étage éclairé par deux baies géminées couvertes d'arcs en plein cintre et aux chapiteaux identiques, ornés de motifs feuillagés et de têtes humaines, aux angles.

L'édifice se caractérise par la régularité de la disposition de ses ouvertures. Horizontalement, les portes sont rejetées à l'extérieur tandis que trois jours sont disposés alternativement entre chaque



N°	Catégorie	Diamètre	Diamètre de l'oeil	Epaisseur de l'oeil	Stries	Rayonnage
1000-001	tournante	(0,52 m - min)	0,13 m	0,22 m	distale	discontinu
1000-002	tournante	0,86 m	0,12 m	0,14 m	totale	discontinu
1000-003	tournante	0,94 m	0,15 m	0,19 m	totale	absent

15 > *Outils lithiques (DAO N. Minvielle).*



16 > *Localisation des maisons étudiées (DAO N. Minvielle).*



17 > *Vue d'ensemble de la maison 1 (cl. L. Prysmicki).*

portail. Verticalement, chaque baie géminée, soulignée d'un cordon d'imposte et d'un cordon d'appui, surmonte le portail du rez-de-chaussée. Ces dispositifs élaborés, s'ils se révèlent esthétiques, relèvent probablement davantage d'un souci fonctionnel. Se dégage ici le programme d'une maison double marquée par deux espaces distincts répartis de part et d'autre d'une ligne verticale non matérialisée, située entre les deux portails. Ainsi, chaque espace est doté d'un rez-de-chaussée à fonction servile et d'un étage résidentiel, suggérant qu'elle a pu être dévolue à la location.

La qualité des modénatures, le décor des baies géminées ainsi que le puits ménagé en rez-de-chaussée, indiquent une construction soignée, et confortable, et invitent à situer sa construction dans la première moitié du XIV[e] s.

2.2 Maisons jumelles 3 et 4

Deux maisons jumelles s'élèvent sur la rive droite du ruisseau (Fig. 18), face à la maison 5. Elles sont adossées au rocher qui est partiellement entaillé pour les accueillir et s'élèvent entre deux rues aux altitudes espacées de plus d'un niveau, la Grand rue du Barry Haut, et au-dessus, la rue du Chemin Vieux.

De plan barlong, aux dimensions quasi identiques[3], elles comptent un rez-de-chaussée semi-troglodytique et deux étages. La plus au nord (n°4) a probablement souffert d'un effondrement qui nous prive d'une partie de son élévation. Le deuxième étage, qui portait sans doute une couverture, a été en partie arasé et accueille aujourd'hui une terrasse. Sur la rue principale, l'élévation est faite de grès très soigneusement taillé à joints maigres, qui se distingue des plaquettes de pierres assisées qui caractérisent la mise en œuvre intérieure.

Au rez-de-chaussée, deux portes rejetées aux extrémités encadrent deux grands portails couverts, comme les portes, d'arcs brisés chanfreinés. Les



18 > *Vue des maisons 3 et 4 depuis le sud (cl. L. Prysmicki).*



19 > *Fenêtre F1 (cl. L. Prysmicki).*

portes desservaient le premier[4], via un escalier droit, tandis que les portails ouvrent sur le rez-de-chaussée. Au premier étage, une seule baie géminée est conservée. Équipée de coussièges, elle est couverte d'arcs en plein cintre chanfreinés retombant sur un chapiteau (Fig. 19). Il est orné d'un décor fait de feuilles lisses s'achevant aux angles par des enroulements en crochets formant des volutes (Fig. 20). Au-dessus, le deuxième étage présentait très probablement les mêmes dispositions comme le suggèrent les cordons qui marquent le premier étage, ainsi que les vestiges d'une baie.

Par sa mise en œuvre et la forme de ses baies et leur modénature, la maison paraît datable de la seconde moitié du XIII^{e} s. Elle fait apparaître une construction très symétrique autour d'un axe vertical médian, le pilier qui relie les deux grandes arcades brisées du rez-de-chaussée.

Polyvalente, elle était dévolue au stockage au rez-de-chaussée et à la résidence aux étages, avec au premier étage un placard double indiquant une recherche évidente de fonctionnalité. Les deux étages semblent avoir disposé d'un accès particulier, au premier étage par les portes du rez-de-chaussée, au second étage par la rue arrière, démultipliant



20 > *Chapiteau (cl. E. Ferrand).*

ainsi les espaces résidentiels autonomes. Et si aucun élément ne la rattache à l'activité minière dominante, le programme laisse penser qu'elle put avoir une fonction locative, à l'instar de la maison double n° 1, avec laquelle elle partage nombre de traits communs.

2.3 Maison 5 dite ancien presbytère

Élevée au cœur du village, au-dessus du ruisseau, sur sa rive droite, la maison forme un corps unique auquel s'adossait une autre demeure au nord. Dite le presbytère, elle se distingue surtout aujourd'hui par la haute et exceptionnelle souche de sa cheminée surmontée d'une mitre (Fig. 21).

De plan barlong, elle compte un rez-de-chaussée surmonté d'un étage[5]. Comme la maison 6, elle présente sur son mur pignon sud une façade en pierres de taille tandis que les autres faces sont élevées en moellons dégrossis régulièrement assisés et couverts d'un enduit de chaux.

Au rez-de-chaussée, la maison est ajourée par deux portes. La première ouvrait dans la salle du rez-de-chaussée tandis que l'autre murée, couverte d'un arc brisé aux claveaux longs, conduisait probablement à l'étage, isolant ainsi les deux niveaux.

Des fenêtres géminées jumelées éclairaient l'étage. Très remaniées, elles conservent les vestiges d'arcs et d'archivoltes de grande qualité. Couvertes d'arcs au profil brisé clavé, surmontées d'archivoltes moulurées, de même profil que les cordons d'imposte, elles montrent une évidente recherche esthétique.

Une élégante mitre à lanternon surplombe le toit, indiquant une cheminée, disparue (Fig. 22). À l'intérieur, rien n'indique son emplacement. Pourtant, elle devait occuper un vaste espace du mur pignon nord, de la grande salle de l'étage, éclairée par les baies géminées.

La modénature des baies, leur couvrement, la mitre de la cheminée et la mise en œuvre de la maison suggèrent que l'édifice a été élevé à la fin du XIII^{e} s. Exceptionnel, cet édifice se distingue des autres bâtis du village par son implantation, par le décor de moulures très raffiné de ses fenêtres, mais aussi par ses deux larges portes formant des accès indépendants. La qualité et la volonté de mise en scène de cet édifice suggèrent qu'il était destiné à recevoir des personnes éminentes du village, des représentants des pouvoirs locaux, sans que l'on puisse aujourd'hui véritablement déterminer lesquels.

2.4 Maison 6

La maison s'élève sur la rive gauche du ruisseau, au nord-est du village, au-dessus de la rue du Ruisseau, en contrebas du noyau central du village.

Elle présente un plan trapézoïdal, la façade sur « rue », étant la plus étroite. De vastes dimensions[6], elle compte un rez-de-chaussée surmonté de deux étages planchéiés. Elle se distingue de l'extérieur par sa façade principale élevée en pierre de taille de grès, tandis que les autres sont bâties en moellons de schiste, et partiellement couvertes d'enduit de chaux (Fig. 23).



21 > *Vue générale de la maison 5 (cl. V. Rinalducci).*

Nicolas Minvielle Larousse, Alain Bernat, Jérôme Belmon et Françoise Galès : Le Minier, résultats de la campagne de prospection 2019



22 > *Mitre à lanternon (cl. L. Prysmicki).*

Le rez-de-chaussée était accessible par une grande ouverture aujourd'hui condamnée, surmontée d'un linteau de bois qui reposait sur des piédroits chanfreinés. Le premier étage se signale par sa baie géminée formée d'arcs en plein cintre qui retombent sur un chapiteau de tradition romane, orné de quatre feuilles lisses et rigides s'achevant aux angles par des crochets au fort relief (Fig. 24). Il s'apparente au chapiteau hors contexte conservé dans la maison 1, et à celui de la maison 3. À l'intérieur, la demeure conserve un pilier de pierre, polygonal, qui suggère une construction faite de pierre et de bois.

Avec sa forme trapézoïdale, sa façade sur rue étroite, le pilier intérieur indiquant un usage du bois dans la construction, la maison contraste avec l'ensemble des édifices étudiés jusque-là. L'étude complète reste à faire. Si sa chronologie reste à affiner, la forme de ses arcs, le chapiteau ainsi que la mise en œuvre très hiérarchisée des façades suggère qu'elle a pu être élevée dans la seconde moitié du XIII^{e} s. Dévolue à l'habitation à l'étage, elle possédait des fonctions serviles au rez-de-chaussée sans que l'on puisse aujourd'hui en préciser la nature.



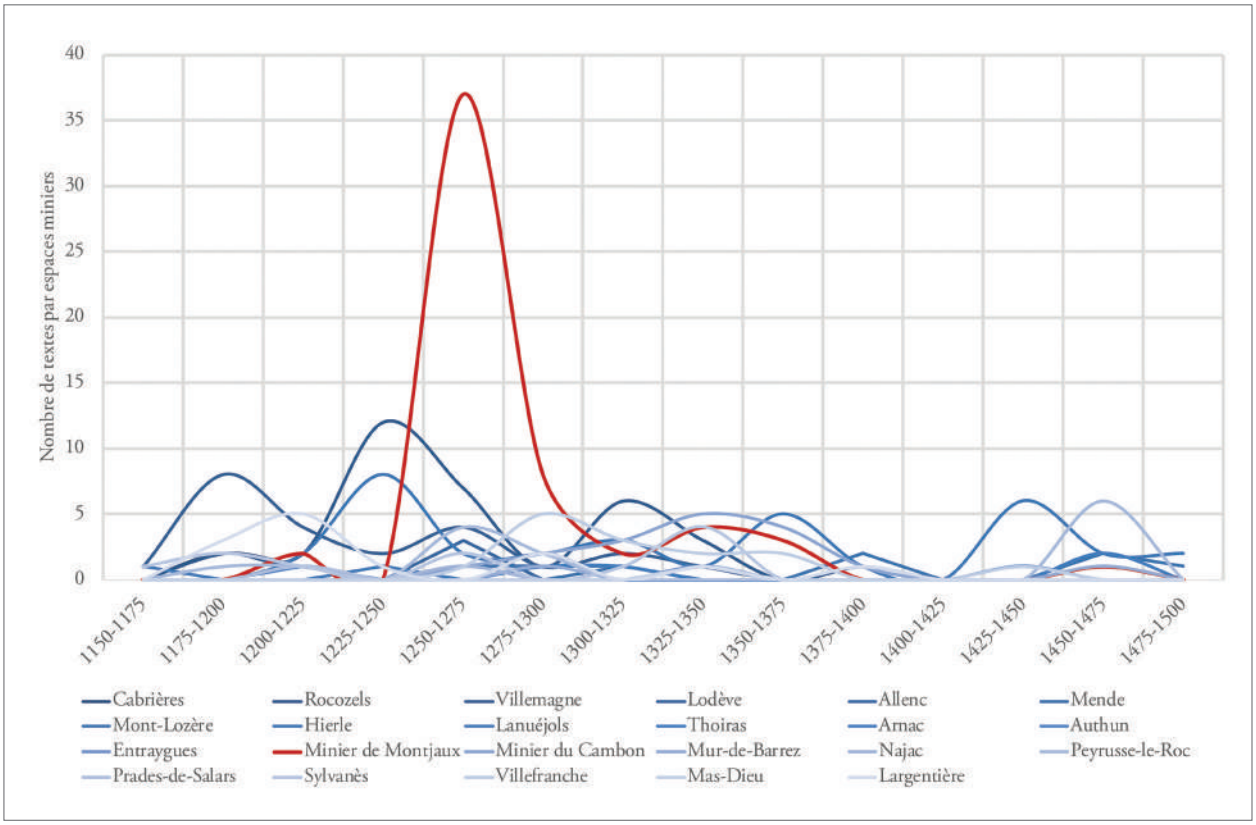
23 > *Vue générale de la maison 6 (cl. L. Prysmicki).*



24 > *Vue de la fenêtre géminée (cl. E. Ferrand).*

3. APPORTS DES SOURCES DOCUMENTAIRES

Le corpus documentaire concernant le Minier est exceptionnel en Languedoc (Fig. 25). Pour sa seule production argentifère, on compte plus d'une cinquantaine d'actes, alors que la moyenne haute des autres espaces miniers tourne autour de la dizaine. Et, en élargissant le spectre thématique, on dispose d'une centaine de références, échelonnées de 1214 à 1452. Cette masse est presque exclusivement issue de deux chartriers laïcs : 55 % environ proviennent des archives des comtes de Rodez et 40 % de celles d'Alphonse de Poitiers et de ses successeurs, les rois de France.



25 > *Nombre de textes argentifères par espace minier en Languedoc oriental (N. Minvielle, état 2017).*

En l'état des dépouillements, ces témoignages se concentrent sur un siècle, entre 1260 et 1360, avec en amont deux attestations d'activité en 1214 et 1219, et en aval une dernière en 1452. La croissance de la documentation qui marque ce beau XIII^e^ s. s'explique avant tout par un processus propre à l'écrit, qui voit sa production exploser et sa conservation se systématiser dans les chartriers laïcs. Aussi, l'absence de mention antérieure au XIII^e^ s. ne signifie pas une absence d'exploitation. En revanche, le hiatus que l'on constate entre les XIV^e^ et XV^e^ s. interroge. Faut-il y voir à nouveau un effet documentaire, avec le déplacement de l'écrit dans les registres notariaux ? Une forte érosion des activités minières, en raison de l'épuisement technique ou économique des filons ou des saignées humaines consécutives à la Peste Noire et à l'insécurité répandue par les routiers ? L'étude à venir des notaires devrait apporter des éléments de réponse.

La documentation, notamment celle issue de l'administration d'Alphonse de Poitiers, a déjà nourri plusieurs travaux, propres au Minier (Dossat 1975 ; Johans 2000 ; Bernat 2018a) ou dans un cadre plus général (Belmon 2003b ; Minvielle Larousse 2017a). On analysera dans les lignes qui suivent l'apport des textes à la topographie et leur contribution à notre connaissance du cadre social et économique de l'activité minière.

3.1 Les lieux de la production

Le tableau page suivante synthétise les mentions médiévales de mines et d'ateliers, avec en rouge les nouveautés (Fig. 26). Les mines signalées au Mazet, à la Pendarie et à la Bouvière ne se trouvent pas dans la vallée de l'Amalou, mais environ 6 km au nord-est. Une reconnaissance a été effectuée pour les retrouver, sans succès pour le moment.

Ces nouvelles mentions sont d'autant plus utiles qu'elles concernent directement des mines, et non le siège d'un territoire, ce qui rend possible une localisation relativement précise. Pour ce faire, nous nous sommes appuyés sur les toponymes des tables de section du cadastre napoléonien, spatialisés par Marc Vayssière en les confrontant avec ceux des cadastres de 1643 et 1648 (Vaissière 2010, 2011) (Fig. 27). Si les mines de Cantamerle, Roquado, la Saliège et Orzals correspondent chacune à un toponyme connu (assemblage de parcelles ou ravins), nous n'avons pas été en mesure de localiser les mines de Babylonia, de la vigne de Jean Robi et du Grand Minier. Elles sont cependant situées dans la juridiction du Minier, donc dans la vallée de l'Amalou. Par élimination, le Grand Minier pourrait renvoyer à une partie des travaux repérés depuis le Colombier jusque dans la vallée de Persignac.

Nom	Toponyme	Type	Première mention	Dernière mention	Localisation
Montjaux (minier de)	Montjaux	Mandement	1214-07-29	1366	Mandement de Montjaux
Trépadou	Trépadoux	Mandement	1214-07-29	1276-08-23	Mandement de Trépadou
Orzals	Los Orzals / Ouzals	Minier	1262-02-22	1299	« s'étend d'un chemin public qui va au Viala jusqu'à un petit ruisseau qui coule en contrebas jusqu'à la rivière »
Mazet (le)	Mazet (le)	Minier	1263-11-02	1263-11-02	Le Mazet - Commune du Viala - 6km au NO du Minier
Socca/Sompa		Minier	1264-04-07	1281-04-23	Voisine du minier d'Orzals
Amalou	Amalou	Paroisse	1266-05-18	1266-05-18	Paroisse de l'Amalou
Cantamerla	Cantemerle	Minier	1299	1299	Cantemerle
Roquade	Rocador	Minier	1299	1299	Roucadou
Babylonia	?	Minier	1299	1299	(Mine du Minier)
Pendarie (la)	Pendarie (la)	Minier	1300	1300	La Pendarie - Commune du Viala - 6km au NO du Minier
Bouvière (la)	Bouvière (la)	Minier	1300	1300	La Bouvière - Commune du Viala - 6km au NO du Minier
Ozenal	?	Minier	1342-03-23	1342-03-23	Doulsac ? - Paroisse de la Roubière
La Roubière	La Rouvière	Paroisse	1342-03-23	1342-03-23	Paroisse de la Roubière
Saliège (la)	Saliège	Minier	1355-07-20	1356-05-25	Mine de la combe Montjaux, dite de la Saliège
Vigne de Jean Robi	?	Minier	1452-11-21	1452-11-21	(Mine du Minier)
Grand Minier	?	Minier	1452-11-21	1452-11-21	(Mine du Minier)

26 > *Inventaire des mines citées dans les sources documentaires (J. Belmon, N. Minvielle).*

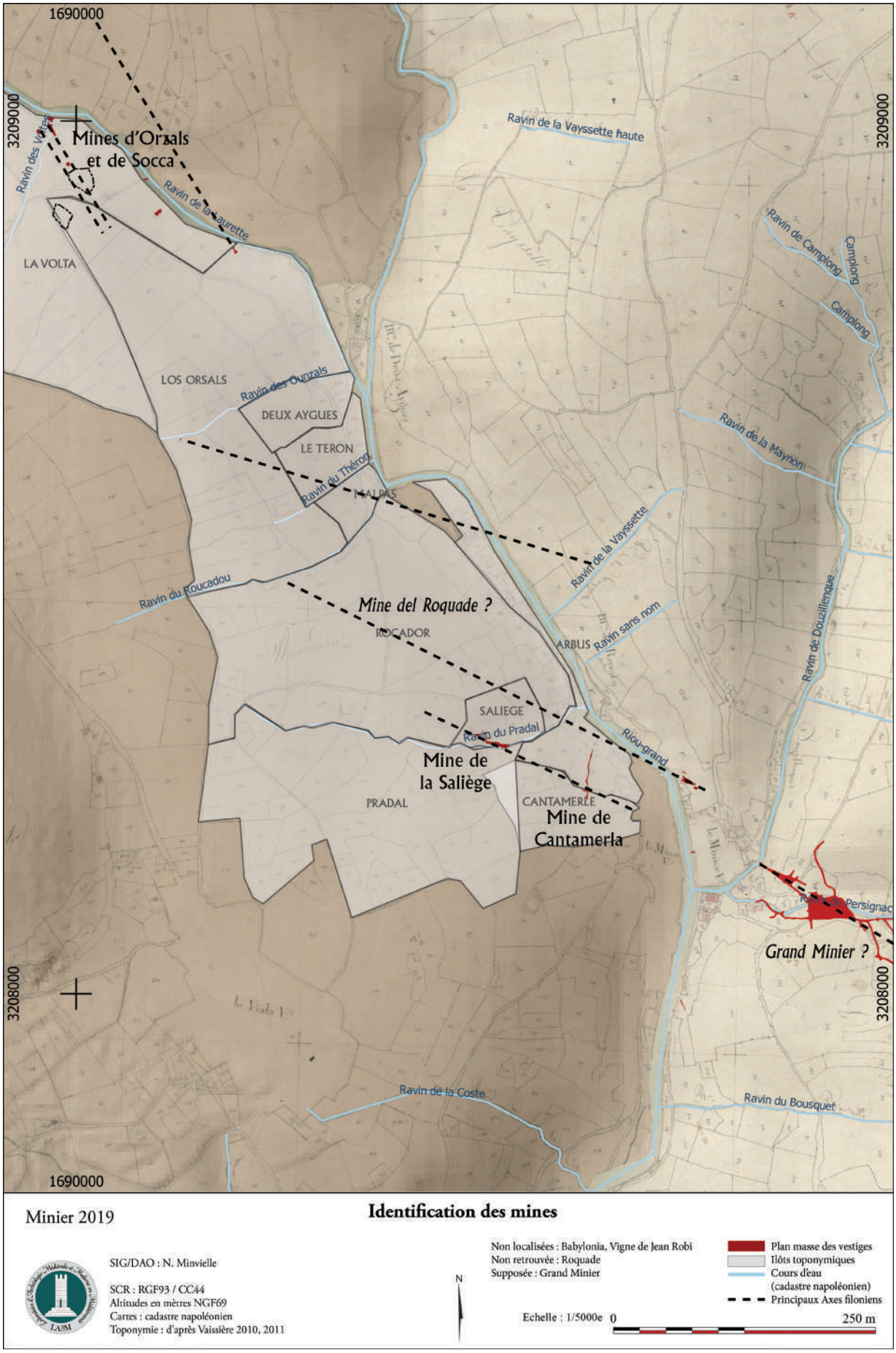
Les moulins sont beaucoup plus difficiles à situer, car ils sont généralement nommés avec le nom de leur fondateur, noms qui n'ont pas été fossilisés dans la toponymie à l'exception de la Rode d'en Ferrier citée comme lieu-dit dès le XIII[e] s. Celle-ci se situerait à l'actuel moulin de la Rode, en aval du Minier. Il s'agirait d'un moulin important, pourvu de plusieurs roues. Le comte de Rodez en fait construire une nouvelle en 1340. Il est donc possible que les roues citées dans les comptes de la châtellenie y fassent aussi référence. Les autres moulins peuvent avoir été implantés tout au long du cours de l'Amalou. Peut-être que les moulins à blés cités plus tard, celui des Deux-Aygues, d'Arbus, de Raynal, du Minier, du Moulinet et de la Nau, ont repris leurs emplacements (Bernat 2017, p. 71-77). Les prospections complémentaires menées cette année pour les retrouver ont été infructueuses.

Enfin, signalons une lacune dans la documentation écrite, mais aussi archéologique, que nous travaillons à combler : celle de la localisation des ateliers métallurgiques, qu'il s'agisse de forges destinées à assister les mineurs ou des fonderies servant à produire les lingots de plomb et d'argent.

3.2 Les acteurs de la production

La production reposait généralement sur une association d'exploitants – des parçonniers – qui partageaient les investissements comme les profits, et employaient des ouvriers. Les hommes comme les sols et les sous-sols restaient contrôlés par les tenants du *dominium*, qui délivraient les concessions et percevaient une redevance d'environ 3 à 6 % des produits. S'agissant de ces derniers, on peut suivre l'implantation des comtes de Rodez au Minier depuis la seconde moitié du XII[e] s., moment où ils acquirent les droits sur le château de Montjaux au nord puis sur celui de Trépadou au sud de la vallée. La domination ruthénoise a été ensuite troublée dans les années 1260 par l'arrivée du comte de Toulouse, son seigneur, et notamment par son implantation au cœur de l'entreprise d'Orzals. En d'autres termes, Alphonse de Poitiers a acheté des parts pour en devenir l'un des exploitants. Et c'est précisément là que la documentation écrite est précieuse, car elle nous permet d'entrer dans l'entreprise, de faire la connaissance de ses acteurs, et de suivre la gestion de l'exploitation.

À la tête de la mine d'Orzals et de sa voisine de Sompa se trouvaient, avant les rachats d'Alphonse entre 1262 et 1266, une vingtaine de parçonniers venus à parité des villes de Saint-Affrique et de Millau. Ces derniers sont les mieux connus (Fig. 28). Ils sont issus de l'élite bourgeoise qui dirigeait Millau : huit des neuf associés millavois appartenaient à une famille attestée avant 1280 au consulat ou dans le conseil, réunion des notables qui entouraient les consuls, et cinq d'entre eux ont eux-mêmes accédé au consulat. L'activité économique des frères Delmond est relativement bien documentée : ils étaient associés à d'autres dans l'exploitation de moulins à Millau et possédaient d'importants troupeaux de bêtes qu'ils faisaient paître sur le causse Noir et sur le Larzac. Bernard de Capluc était, lui, un juriste qui occupa les fonctions de juge de Millau pour Alphonse de Poitiers de 1257 à 1261 et fut souvent employé par la suite comme conseil juridique de la ville[7]. On a donc probablement affaire à un groupe d'investis-



27 > *Localisation et identification des mines médiévales du Minier (SIG/DAO N. Minvielle).*

Millavois associés dans l'exploitation d'Orzals en 1262-1263	Alliance entre le comte de Rodez et la ville de Millau (6 juin 1223) : présence des consuls et de 52 conseillers de Millau*	Serment de respecter la paix de Paris (14 juin 1243) : présence des consuls et de 32 probes hommes de Millau**	Serment de fidelité prêté à Alphonse de Poitiers (4 janvier 1250) : présence des consuls, de 57 conseillers et de 364 habitants de Millau prêtant serment ***	Attestations au consulat de Millau (entre 1223 et 1280)****
Raymond de Balcio	P. del Bals, consul de Millau		D. dels Bals	P. del Bals (1223)
Bernard de Capluc			Uc de Capluc	Bernard de Capluc (1267, 1279)
Hugues et Bérenger Delmond, frères	B. del Mon, conseiller	U. Delmon, consul	Berengarius de Monte, consul ; Uc Delmon	Hugues Delmond (1243, 1252, 1267) ; Bérenger Delmond (1249, 1268)
deux Bernard d'Espinet, père et fils		R. d'Espinet et W. d'Espinet, probes hommes	R. d'Espinet et W. d'Espinet, conseillers	Raimond d'Espinet (1255) ; W. d'Espinet (1270) ; Bernard d'Espinet (1271, 1277, 1280)
Barthélemy Gerle		Barthélemy Gerle, probe homme		Barthélemy Gerle (1269)
Guillaume Jean	U. Johannis, conseiller		W. Johan, conseiller	
Astorg de Sils				

* Jacques Bousquet, Le traité d'alliance entre Hugues, comte de Rodez et les consuls de Millau (6 juin 1223), dans Annales du Midi, 1960, t. 72, n°49, 1960. pp. 25-42. ** AN, J 305, n°48. *** AN, J 315, n° 89. **** Sur la période 1223-1280, les attestations de consuls, sous forme de listes complètes ou partielles, concernent 18 années, soit un moins d'un tiers des consulats, qui sont annuels. Sur la période 1260-1280, l'information est disponible pour 11 années.

28 > *Les associés millavois dans l'exploitation d'Orzals en 1262-1263. Implication dans la vie publique millavoise (J. Belmon).*

seurs, par ailleurs actifs dans d'autres activités et associés dans une société constituée pour réunir les capitaux nécessaires à l'exploitation minière.

Plus tard, et pour d'autres mines, on retrouve les mêmes profils d'entrepreneurs : qu'ils viennent de l'extérieur comme Raymond Carrof, ce marchand de Montpellier qui a tenté en 1355 de reprendre l'exploitation de la Saliège, ou de l'intérieur de la vallée. Les textes livrent le nom de familles qui alliaient divers investissements dans l'économie du village, par exemple les Mazières, les Sallèles, les Lombards, les Dabric.

On aimerait notamment mieux connaître l'origine de Bertrand Ferrier, qui dirigea l'exploitation d'Orzals sous Alphonse de Poitiers, et de son frère Raymond Ferrier. L'absence de Ferrier de la documentation millavoise dans la première moitié du XIII[e] s., comme après les années 1270, laisse penser qu'ils étaient étrangers à la ville, où ils ne résidèrent peut-être que durant la période faste de l'exploitation d'Orzals. Leur patronyme et leurs armes parlantes, un fer à cheval, témoignent d'une pratique professionnelle directement liée à la métallurgie, qui a pu justifier qu'on ait fait appel à ces experts comme maîtres des mines. Leur niveau de fortune et leur proximité avec le pouvoir les conduisirent à tenir, un temps, un rôle politique éminent dans la région. Raymond Ferrier avait acheté nombre de revenus seigneuriaux, au point d'être l'un des laïcs rouergats les plus imposés par l'administration alphonsine en 1269, au titre de l'amortissement des biens acquis par des non-nobles, alors que son frère Bertrand avait suffisamment de surface financière pour prendre à ferme la gestion de la baillie comtale de Millau en 1271[8].

3.3 Des liens directs avec les monnaies comtales

Au travers de l'activité des deux frères Ferrier, apparaît aussi une proximité peu commune entre l'argent de la vallée et la production monétaire, qui nous éclaire sur l'un des débouchés du minerai local.

En effet, en juin 1265, Alphonse de Poitiers concéda la gestion de son atelier monétaire de Toulouse aux frères Ferrier, au moment même où ces derniers dirigeaient l'exploitation de la mine d'Orzals[9]. Il s'agit là d'un exemple très rare dans la documentation qui démontre la réunion entre les mêmes mains de l'exploitation minière et de la production monétaire. Il est donc très probable qu'au moins une partie de l'argent d'Orzals ait directement alimenté les frappes de deniers toulousains, au moins pendant quelques mois, avant qu'Alphonse ne fasse porter « l'argent nouveau d'Orzals » à Paris à partir du printemps 1267 pour financer sa participation à la future croisade de Louis IX à Tunis.

En parallèle, des relations tout aussi étroites liaient ces mines avec l'atelier comtal de Rodez. En 1286 on sait par exemple que Guillaume Bonal, le maître de la mine d'Orzals, et un parçonnier nommé Raimond de Mazières étaient présents lors d'une opération de gestion impliquant les gardes de la monnaie ruthénoise. Plus tard, c'est Bertrand

Julien, un habitant du Minier qui assista en 1308 au contrôle de l'émission d'oboles et en 1340 on trouve un autre Mineyrol, Pierre Valadier, qui officiait comme essayeur lors de la dernière frappe de la monnaie comtale (Belmon 2003a, 2004). Il n'est pas douteux que la production de leurs seigneuries du Trépadou et de Montjaux ait été la principale source d'approvisionnement des frappes monétaires des comtes de Rodez, après avoir justifié leur implantation dans la zone dans la seconde moitié du XII[e] s.

De façon peut-être plus anecdotique, quoique révélatrice de l'attraction du Minier, on sait aussi que la vallée a été le siège d'au moins une entreprise frauduleuse de fonte de monnaies étrangères, qui étaient alors interdites à la circulation. Le coupable n'était autre que Raymond Carrof, ce marchand de Montpellier qui avait pris à bail la mine de la Saliège. Des changeurs de la région lui fournissaient les monnaies et ses deux frères les lui apportaient au Minier[10].

CONCLUSION

Pour l'heure, la conclusion ne peut être qu'un bref bilan tourné vers la poursuite des recherches. S'agissant d'abord des travaux miniers, nous sommes en présence de vestiges d'apparence modeste, dont la plupart sont aujourd'hui comblés. Néanmoins, les parties qui ont été documentées montrent déjà le potentiel technique et social que leur étude pourra explorer, tant dans la gestion de l'exploitation que du partage de la ressource entre les entreprises. C'est pourquoi il faudrait y engager des fouilles, ce qui permettra aussi de les dater et de caractériser leurs minerais. En parallèle, la recherche des ateliers de traitement du minerai devra se poursuivre car c'est actuellement la lacune la plus regrettable, à la fois que ce soit de la préparation mécanique du minerai ou de la métallurgie du plomb et de l'argent. Même si la vallée est restée peu urbanisée, la culture de ses versants, effective jusque dans la seconde moitié du XX[e] s., rend en effet difficile la localisation des rejets de stériles et de scories. S'agissant du village ensuite, pouvoir étudier l'architecture d'un habitat médiéval dédié à l'exploitation minière est rare, d'autant que nous avons pu entrevoir différents programmes de construction ou d'aménagements intérieurs. Ces vestiges sont des édifices prestigieux à programme résidentiel ou des demeures polyvalentes à vocation résidentielle à l'étage et domestique, ou liée à des activités économiques en rez-de-chaussée. Au-delà d'édifices aux caractères très urbains en zone rurale, qui montrent la perméabilité des modes, l'originalité du village vient de la présence de maisons doubles élevées dans le faubourg et dont les périodes de constructions sont à rapprocher des grandes périodes d'activité minière du lieu. Nous poursuivrons donc leur étude, en particulier pour tenter de préciser le phasage puis la datation des maisons, puis d'émettre des hypothèses fonctionnelles voire attributives. S'agissant enfin des apports des sources documentaires, nous bénéficions ici de circonstances particulières. Même si les entreprises argentifères fonctionnaient selon les canons de leur époque, elles furent aussi, pendant une brève période à la fin du siècle de Saint Louis, stimulées par la découverte de filons plus riches que la moyenne et infiltrées par des pouvoirs publics en quête d'argent. La vallée de l'Amalou est par conséquent un espace minier ordinaire, éclairé par une documentation extraordinaire. C'est un heureux décalage, car derrière les concurrences comtales apparaissent les structures d'une production, les réseaux de ses acteurs et les vestiges de leurs entreprises. Comme cette documentation est encore loin d'être épuisée, nous continuerons donc dépouillements et articulations progressives avec les vestiges archéologiques.

Remerciements

Il nous est agréable de remercier chaleureusement les institutions, collègues, amis et résidents qui nous ont accompagnés et encouragés lors de cette opération.
Le ministère de la Culture, représenté en Occitanie par son service régional de l'archéologie, le Conseil départemental, notamment son service archéologique, et la commune du Viala-du-Tarn. L'université d'Aix-Marseille, le CNRS, le LA3M, l'École française de Rome et le LabexMed. Marc Bompaire, Jean Delmas, Pierre Garrigou Grandchamp, Antonin Sobie, Marc Vayssière, pour leurs contributions et échanges fructueux. Virginie Mari et Ingrid Propson-Escalier pour leur gestion attentive, efficace et amicale de l'opération, Béatrice Pic pour sa disponibilité et le lien précieux avec l'administration du SRA.
Les nombreux résidents du Minier et des environs pour leurs témoignages, informations, soutien et accueil dont : Geneviève Ahniotis, Guy Baldet, Régine Bano, Denis Bonneviale, Catherine Boutry, Danielle Boyer, Alain Carrière, Marie et Jean-Pierre Cayla, Madou et Raymond Célié, Maryline Cluzel, Maxime Galzin, Sébastien Gayraud, Yvon Gineste, Françoise et Jean-Marc Gramsammer, M. Guin, Hervé Le Duigou, Isabelle et Marco Juré, Éliette et Bernard Martin, Mélanie Gutierrez et Mehdi Messaoudi, Odile et Jacques Miquel, Sylvie et Yves Pascal, Béatrice Rude, Éric Schwebel, Daniel Sénégas, Eef van Creij et Johan Willemse.
Enfin, nous remercions vivement les participants à la prospection : Alain Carrière, Clément Denizeau, François Gaspard, Sarah Laurent, Xavier Pennec, Véronique Rinalducci, Rémi Saou, Élise Seron.

[NOTES DE COMMENTAIRE]

1 - LabexMed – Les sciences humaines et sociales au cœur de l'interdisciplinarité pour la Méditerranée, portant la référence 10-LABX-0090, a bénéficié d'une aide de l'État gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du projet Investissements d'Avenir A*MIDEX portant la référence n° ANR-11-IDEX-0001-02. Cette contribution est issue d'une recherche post-doctorale qui a bénéficié du soutien de la Fondation des Treilles. « La Fondation des Treilles, créée par Anne Gruner Schlumberger, a notamment pour vocation d'ouvrir et de nourrir le dialogue entre les sciences et les arts afin de faire progresser la création et la recherche contemporaines. Elle accueille également des chercheurs et des écrivains dans le domaine des Treilles (Var) www.les-treilles.com ».

2 - Dimensions hors-œuvre : 18 m × 6 m.

3 - Maison 3 : 5 m × 5,30 m ; Maison 4 : 4 m × 5 m.

4 - Il est probable que le même dispositif s'observait au niveau de la deuxième porte dont ne subsiste plus qu'un piédroit.

5 - 6,80 m × 11,20 m hors œuvre.

6 - Ses murs sud et est font plus de 10 m de long.

7 - Molinier 1894-1900, II, p. 298, n° 298 (moulins à Millau) ; A.M. Millau, DD 6, acte du 1er mars 1252, et FF 24 (second inventaire), fol. 19v (troupeaux sur le causse Noir et le Larzac) ; A.D. Haute-Garonne, fonds de Malte, Sainte-Eulalie, La Salvage, 17 et A.N. J 11, fol. 98v (pour les attestations extrêmes de l'activité de Bernard de Capluc comme juge de Millau, respectivement en 1257 et 1261).

8 - Framond 1982, n° 394 (pour le sceau de Bertrand Ferrier) ; A.N., JJ 24B, fol. 117v et A.N., J 318, n° 58 (pour l'amortissement des biens nobles acquis par Raymong Ferrier) ; BnF, Doat, vol. 173, fol. 118-125 (pour l'attestation de Bertrand Ferrier comme bayle de Millau le 7 juillet 1271).

9 - Ce bail monétaire, inédit jusqu'à cette recherche, nous est livré par deux copies de l'époque moderne : BnF, Baluze, vol. 54, fol. 100v, et Dupuy, vol. 823, fol. 230.

10 - A.D. Aveyron, C 1433 (enquête de 1365), fol. 48v, 50-50v et 51v.

Références bibliographiques

ARLES *ET ALII* 2012 : Adrien Arles, Juergen Heckes, Nicolas Minvielle Larousse et Florian Téreygeol, La minéralurgie et l'analyse photogrammétrique des meules, dans TÉREYGEOL Fl. (éd.), ***Le Castel Minier (Aulus-les-Bains, 09). Rapport intermédiaire***, SRA Midi-Pyrénées, 2012, p. 41-53.

BAILLY-MAÎTRE, GIGANTE ET WARIN 2009 : Marie-Christine Bailly-Maître, Arnault Gigante et Isabelle Warin, ***Brandes-en-Oisans. Rapport 2009***, SRA Rhône-Alpes, 2009, 3 vol., 126 p.

BELMON 2003a : Jérôme Belmon, La monnaie de Rodez (Ière partie) : la mort d'un monnayage seigneurial (vers 1270-1340), dans ***Revue numismatique***, 6e série, 159, 2003, p. 355-418.

BELMON 2003b : Jérôme Belmon, La production de l'argent en Rouergue au Moyen Âge : première approche d'après les sources écrites, dans ***Rouergue, carrefour d'histoire et de nature, Actes du 54e congrès de la Fédération historique de Midi-Pyrénées (Millau, 21-23 mai 2002)***, Société des lettres, sciences et arts de l'Aveyron, Rodez, 2003, p. 238-272 ***(Congrès de la Fédération historique de Midi-Pyrénées, nouvelle série).***

BELMON 2004 : Jérôme Belmon, La Monnaie de Rodez (IIème partie) : l'organisation et le personnel de l'atelier (XIIIe-XIVe siècle), dans ***Revue numismatique***, 6e série, 160, 2004, p. 241-304.

BELMONT, JACCOTTEY ET LEPAREUX-COUTURIER 2016 : Alain Belmont, Luc Jaccottey et Stéphanie Lepareux-Couturier, Les meules à grain de l'époque médiévale et de la Renaissance : première approche, dans JACCOTTEY L. ET ROLLIER G. (éd.), ***Archéologie des moulins hydrauliques, à traction animale et à vent des origines à l'époque médiévale et moderne en Europe et dans le monde méditerranéen, Actes du colloque international (Lons-le-Saunier, 2-5 novembre 2011)***, Presses universitaires de Franche-Comté, Besançon, 2016, p. 815-838 (***Environnement, sociétés et archéologie***, 20 ; ***Annales littéraires de l'université de Besançon***, 959).

BENOÎT, BAILLY-MAÎTRE ET DUBOIS 1996 : Paul Benoît, Marie-Christine Bailly-Maître et Claude Dubois, Meules rotatives médiévales pour le broyage des minerais, dans MEEKS D. ET GARCIA D. (éd.), ***Techniques et économie antiques et médiévales : le temps de l'innovation, Actes du colloque international (Aix-en-Provence, 21-23 mai 1996)***, Errance, Paris, 1996, p. 62-69 (***Archéologie aujourd'hui ; Travaux du Centre Camille Jullian***, 21).

BERNAT 2017 : Alain Bernat, ***Les mines d'argent médiévales du Minier. Le Minier, commune du Viala-du-Tarn, Aveyron***, Rapport de prospection inventaire 2017, SRA Occitanie, 2017, 252 p.

BERNAT 2018a : Alain Bernat, Les mines d'argent médiévales du Minier, dans ***Vivre en Rourgue n° spécial, Cahiers d'archéologie aveyronnaise***, 31, 2018, p. 109-158.

BERNAT 2018b : Alain Bernat, ***Les mines d'argent médiévales du Minier. Le Minier, commune du Viala-du-Tarn, Aveyron***, Rapport de prospection inventaire 2018, SRA Occitanie, 2018, 129 p.

BOUSQUET 1960 : Jacques Bousquet, Le traité d'alliance entre Hugues, comte de Rodez, et les consuls de Millau (6 juin 1223), dans ***Annales du Midi***, 72, 1960, p. 15-43.

BUCHSENSCHUTZ *ET ALII* 2011 : Olivier Buchsenschutz, Luc Jaccottey, Florent Jodry et Jean-Luc Blanchard (éd.), ***Évolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille : actes des IIIe rencontres archéologiques de l'Archéosite gaulois***, Aquitania, Bordeaux, France, 2011, 479 p., (***Aquitania. Supplément***, 23).

DOSSAT 1975 : Yves Dossat, La mine d'argent d'Orzals en Rouergue pendant la seconde moitié du XIIIe siècle, dans ***Mines et métallurgie, XIIe-XVIe siècles : actes du 98e Congrès national des sociétés savantes, Saint-Étienne, 1973, Section de philologie et d'histoire jusqu'à 1610***, Bibliothèque nationale, Paris, 1975, p. 81-95.

FILIPPO *ET ALII* 1982 : Raphaël de Filippo, Yvonne Gracia, Xavier Peixoto et Christine Sauvage, ***Inventaire et étude des mines antiques des Pyrénées, Cévennes et Limousin. Tranche 1 : Est de la montagne noire***, Mémoire d'archéologie, Université de Toulouse-Le Mirail, 1982.

FRAMOND 1982 : Martin de Framond, ***Sceaux rouergats du Moyen âge : étude et corpus***, Éditions Française d'arts graphiques, Rodez, 1982, 422 p.

GARRIGOU GRANDCHAMP, MAZERAN ET GALÈS 2013 : Pierre Garrigou Grandchamp, Frédéric Mazeran et Françoise Galès, Les maisons médiévales du Minier (le Viala), dans ***Journées d'étude, La maison médiévale en Aveyron, Toulouse, 11-12 juillet 2013***, Société archéologique du midi de la France, Toulouse, 2013, p. 12-14.

HRUBÝ 2011 : Petr Hrubý, ***Jihlava – Staré Hory. Archeologický výzkum středověkého důlního, úpravnického a obytného areálu v letech 2002-2006***, Univerzita Karlova v Praze, Prague, 2011, 307 p. (***Dissertationes archaeologicae Brunenses***, 9).

JOHANS 2000 : Emmanuel Johans, Les mines d'argent du comté de Rodez. Étude de la charte de coutume du Minier-de-Montjaux (Aveyron), dans ***Revue du Rouergue***, 64, 2000, p. 553-573.

MINVIELLE LAROUSSE 2017a : Nicolas Minvielle Larousse, ***L'âge de l'argent. Mines, société et pouvoirs en Languedoc médiéval***, Thèse de doctorat d'archéologie médiévale, Aix-Marseille Université - LA3M, 2017, 3 vol., 1365 p.

MINVIELLE LAROUSSE 2017b : Nicolas Minvielle Larousse, Les meules du moulin à minerai médiéval de Brandes-en-Oisans, dans BUCHSENSCHUTZ O., FRONTEAU G. ET LEPAREUX-COUTURIER St. (éd.), ***Les meules du Néolithique à l'époque médiévale : technique, culture, diffusion, Actes du 2ème colloque du Groupe Meule, Reims, du 15 au 17 mai 2014***, Revue archéologique de l'Est, Dijon, 2017, p. 407-427 (***Revue archéologique de l'Est. Supplément***, 43).

MINVIELLE LAROUSSE *ET ALII* 2019a : Nicolas Minvielle Larousse, Alain Bernat, Françoise Galès et Jérôme Belmon, ***Le Minier, Commune du Viala-du-Tarn (Aveyron)***. Rapport de prospection thématique 2019, SRA Occitanie, 2019, 215 p.

MINVIELLE LAROUSSE *ET ALII* 2019b : Nicolas Minvielle Larousse, Isabelle Commandré, Magali Fabre, Julien Flament, Bernard Gratuze, Guergana Guionova, Jérôme Ros et Olivier Thuaudet, Les ateliers-maisons des argentières du Colombier. Travailler et vivre au XIe et XIIe siècles dans une exploitation minière cévenole, dans ***Archéologie médiévale***, 49, 2019, p. 1-52.

MINVIELLE LAROUSSE ET BAILLY-MAÎTRE 2011 : Nicolas Minvielle Larousse et Marie-Christine Bailly-Maître, Ore grinding in the Middle Ages : the example of Brandes-en-Oisans (Isère, France), dans WILLIAMS D. ET PEACOCK D. (éd.), ***Bread for the people : The archaeology of Mills and Milling***, Archaeopress, Southampton, 2011, p. 217-230 (***University os Southampton, Series in Archaeology***, 3).

MOLINIER 1894-1900 : Auguste Molinier (éd.), ***Correspondance administrative d'Alfonse de Poitiers***, Imprimerie nationale, Paris, 2 vol., 798 et 791 p. (***Collection de documents inédits sur l'histoire de France. Série in-4°***).

SERRES 1995 : Gérard Serres, Les mines de plomb argentifère de Peyrusse-le-Roc, dans ***Études aveyronnaises***, 1995, p. 117-129.

TÉREYGEOL 2014 : Florian Téreygeol (éd.), ***Du monde franc aux califats omeyyade et abbasside : extraction et produits des mines d'argent de Melle et de Jabali***, Deutsches Bergbau-Museum, Bochum, 2014, 274 p. (***Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum***, 199).

VAISSIÈRE 2010 : Marc Vaissière, ***Pays et paysans du Rouergue. Tome 2. Seigneuries et tenanciers de la terre de 1505 à 1676***, éd. del Monsénher, Millau, 2010, 531 p.

VAISSIÈRE 2011 : Marc Vaissière, Le château du Trepador : histoire d'un ancien chef-lieu (2ème partie), dans ***Vivre en Rouergue n° spécial, Cahiers d'archéologie aveyronnaise***, 24, 2011, p. 122-159.

* *Nicolas MINVIELLE LAROUSSE* : Aix Marseille Univ, CNRS, LA3M, Aix-en-Provence, France ; École française de Rome ; LabexMed. Maison méditerranéenne des sciences de l'Homme, LA3M, 5 rue du château de l'horloge, 13094 Aix-en-Provence. minvielle.nicolas@gmail.com

** *Alain BERNAT* : Association pour la sauvegarde du patrimoine archéologique aveyronnais (ASPAA).

*** *Jérôme BELMON* : Ministère de la Culture, service du livre et de la lecture.

**** *Françoise GALÈS* : Associée au service de la connaissance et de l'inventaire des patrimoines de la région Occitanie.