



**HAL**  
open science

## Les mines d'argent antiques et médiévales du district minier de Kaymar (nord-ouest de l'Aveyron)

Philippe Abraham

► **To cite this version:**

Philippe Abraham. Les mines d'argent antiques et médiévales du district minier de Kaymar (nord-ouest de l'Aveyron). *Gallia - Archéologie de la France antique*, 2000, Mines et métallurgies en Gaule, 57, pp.123-127. 10.3406/galia.2000.3213 . hal-01902647

**HAL Id: hal-01902647**

**<https://hal.science/hal-01902647v1>**

Submitted on 20 Jan 2020

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

# LES MINES D'ARGENT ANTIQUES ET MÉDIÉVALES DU DISTRICT MINIER DE KAYMAR (NORD-OUEST DE L'AVEYRON)

Philippe ABRAHAM

---

**Mots-clés.** *Argent, mine, Rutènes, sidérurgie.*

**Key-words.** *Silver, mining, Rutènes, bloomery.*

**Résumé.** *Dans les environs de Conques (Aveyron), les prospections thématiques minières et métallurgiques ont permis, depuis 1995, de localiser un important district minier antique et médiéval. Cet ensemble se compose d'un grand nombre d'ateliers sidérurgiques et de deux principaux sites d'exploitations plombo-argentifères situés sur un axe filonien. Ces deux sites miniers occupent un versant abrupt et boisé, qui se développe sur une structure minéralisée longue de plusieurs kilomètres, la faille de Kaymar.*

**Abstract.** *In the neighbourhood of Conques (Aveyron), several mining and metallurgical surveys carried out since 1995 allowed to discover an extensive ancient and medieval mining district. It consists of several iron making workshops and two main lead and silver mines situated on a row of seams. Both of them are located on a steep and wooded mountain slope laying on the Kaymar fault, that contains ore and stretches over several kilometres.*

---

Le district minier antique de Kaymar, dans le nord-ouest de l'Aveyron (fig. 49), se distingue par deux exploitations filoniennes de plomb argentifère, La Boule et Grandval, qui s'intègrent toutes deux dans un contexte antique bien structuré et sont associées à une activité sidérurgique importante. Elles se trouvent respectivement sur la commune de Pruines et sur celle de Saint-Cyprien-sur-Dourdou. L'axe minéralisé en galène argentifère se situe à 20 km au nord de Rodez. Le district minier et métallurgique est dominé par le Puech de Kaymar (707 m), point culminant de la région, placé sur un important filon de quartz.

## HISTORIQUE DES RECHERCHES

### MINES DE LA BOULE

En janvier 1939, de la céramique sigillée est découverte à la mine de La Boule par Émile Berbigier (Balsan, 1939, p. 20-22). Ce dernier exploite un filon de fluorine contigu aux filons de galène dépilés dans l'Antiquité. La rencontre de cavités, de galeries, de puits et de travaux antiques est fréquente, et on y trouve du matériel antique. Actuellement, seuls deux objets sont visibles: un fragment de poterie sigillée Drag. 18 et une « raclette » en fer à manche de

bois<sup>118</sup>. La mine de La Boule est abandonnée depuis 1964, et n'a pas fait l'objet d'une recherche archéologique.

### **MINES DE GRANDVAL**

Les mines de Grandval sont situées à 2 km à l'ouest des mines de La Boule. Elles n'ont pas fait l'objet de reprises minières au cours des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> s. Elles présentent donc l'extraordinaire avantage d'être restées en l'état, probablement depuis l'Antiquité.

En 1979, des prospections minières au sol et des forages révèlent l'intérêt du site (Bouquet, 1979) ; des cavités sont rencontrées lors des forages, ainsi que des masses importantes de déblais miniers, mais l'exploitation ne peut être datée, par manque de mobilier archéologique.

### **RECHERCHES RÉCENTES ET TRAVAUX EN COURS**

Les recherches effectuées depuis 1995 (Abraham, 1997) ont permis, d'une part, de préciser les types d'exploitation et de repérer les zones d'ateliers de préparation mécanique du minerai et d'activité métallurgique, d'autre part, d'amorcer la datation des périodes d'exploitation<sup>119</sup>.

### **L'APPORT DE LA GÉOCHIMIE**

La consultation des résultats de prospections géochimiques effectuées entre 1974 et 1978 sur l'axe minéralisé de Kaymar par le Bureau de recherche géologique et minière (BRGM) a permis de localiser les aires de préparation mécanique (concassage et broyage, avant lavage et concentration) des minerais plombo-argentifères. L'analyse de 295 échantillons de sols a permis de mettre en évidence des anomalies en plomb et argent. Les plus fortes anomalies correspondent à des zones de déblais et d'ateliers.

118. Conservés au musée Fenaille (Rodez).

119. Ces actions sont menées dans le cadre de l'UMR 5608 du CNRS (Unité toulousaine d'archéologie et d'histoire), en concertation avec B. Léchelon et J.-G. Morasz, qui poursuivent des investigations sur deux districts argentifères du département de l'Aveyron également exploités dans l'Antiquité, respectivement dans les secteurs de Bouco-Payrol (Fayet) et de Villefranche-de-Rouergue.

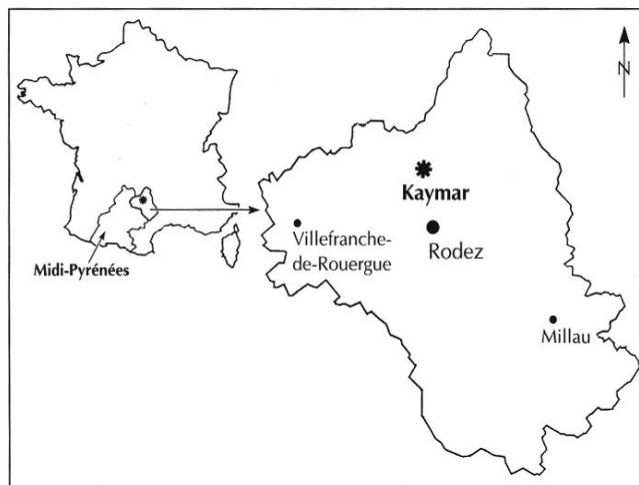


Fig. 49 – Localisation du district minier du Kaymar, Aveyron.

Les anomalies géochimiques apparaissent entre 50 et 100 m en aval des passages filoniens. Ce décalage indique que l'anomalie maximale n'est pas placée sur le filon lui-même, mais en aval, au pied de la colline, sur un replat où devaient être situées les aires de concassage et de broyage. Cette position topographique est identique sur les sites de La Boule et de Grandval. Les plus fortes anomalies géochimiques plombeuses atteignent 1 750, 3 000 et 6 180 ppm; elles sont corrélées avec les teneurs en argent : 6,5 ; 8,5 ; 10,5 et 25 ppm Ag.

Les prospections archéologiques qui suivirent ont confirmé ces hypothèses fondées sur la géochimie.

### **LE SITE DE LA BOULE**

#### **INDICES ARCHÉOLOGIQUES**

Situés sur la commune de Pruines, la mine et son cortège filonien sont encaissés dans les micaschistes (fig. 50). Les anciens travaux longent le ravin du Coustal sur 450 m environ. C'est dans ce thalweg, à la cote de 520 m, que fut découverte à la fin de 1938 une galerie dans laquelle gisait le fragment d'assiette sigillée Drag. 18, déjà mentionné. Cet indice date une exploitation au plus tard du milieu du I<sup>er</sup> s. de notre ère. Vers la cote 553 m s'ouvrait, en 1938, un réseau de galeries taillées au pic et équipées d'un puits intérieur (bure). Les galeries observées avaient une hauteur de 1 m à 1,70 m ; sur les parois, des encoches étaient destinées à abriter des lampes à huile. Lors de la

visite de ces travaux miniers en 1964, Louis Balsan observa des « galeries » antiques orientées nord-sud. Les filons étant orientés est-ouest, il s'agissait probablement de travers-bancs. C'est dans l'une d'elles que fut découverte la « raclette » en fer munie d'un manche en bois, complètement épigénisé par l'oxyde de fer.

### MINÉRALISATION ET EXPLOITATIONS MINIÈRES

La galène, objet des travaux les plus anciens, s'observe dans la partie orientale du site, notamment au niveau principal (520-535 m). Une colonne d'une brèche très silicifiée (épaisseur: 1,00 m) contient des sulfures – pyrite, galène, blende – sur une puissance de 0,50 à 0,80 m. La plus grande partie est « lessivée » (*boxworks*). L'altération de cette zone à sulfures a permis la formation d'argent natif. Cela signifie que les parties altérées des filons plombeux peuvent également être exploitées, car des teneurs importantes en argent ont pu s'y concentrer. Cette lentille repose sur 0,20-0,30 m de fluorine, qui forme le mur même de la structure. Une telle disposition a permis un abattage plus facile du quartz à sulfures après évacuation de la fluorine. Cette lentille ou colonne a été suivie par des travaux souterrains gallo-romains au profil caractéristique. Les teneurs en argent obtenues par sondages sur les filons minéralisés atteignent 400 g Ag/t de tout-venant.

Nous ignorons évidemment tout des tonnages extraits dans l'Antiquité. La découverte de galeries gallo-romaines qui s'enfoncent d'une centaine de mètres sous la montagne marquait les limites des exploitations.

### INSTALLATIONS DE SURFACE

Des *tegulae* sont visibles à la cote 468 dans le ravin du Coustal. Une enquête réalisée le 08/08/1982 auprès d'un ancien mineur, Joseph Fontanier, indiquait la présence d'un fragment de meule en granite d'un diamètre de 30 cm, de poteries sigillées (aujourd'hui non retrouvées) et de scories au confluent des ruisseaux du Bouscal et du Coustal<sup>120</sup>. La topographie du secteur – un replat en contrebas des galeries et à la confluence des ruisseaux – se prêtait convenablement à l'installation d'ateliers de préparation mécanique.

120. Rapport de prospection-inventaire par P. Abraham, 1995 (Service régional de l'archéologie de Midi-Pyrénées).

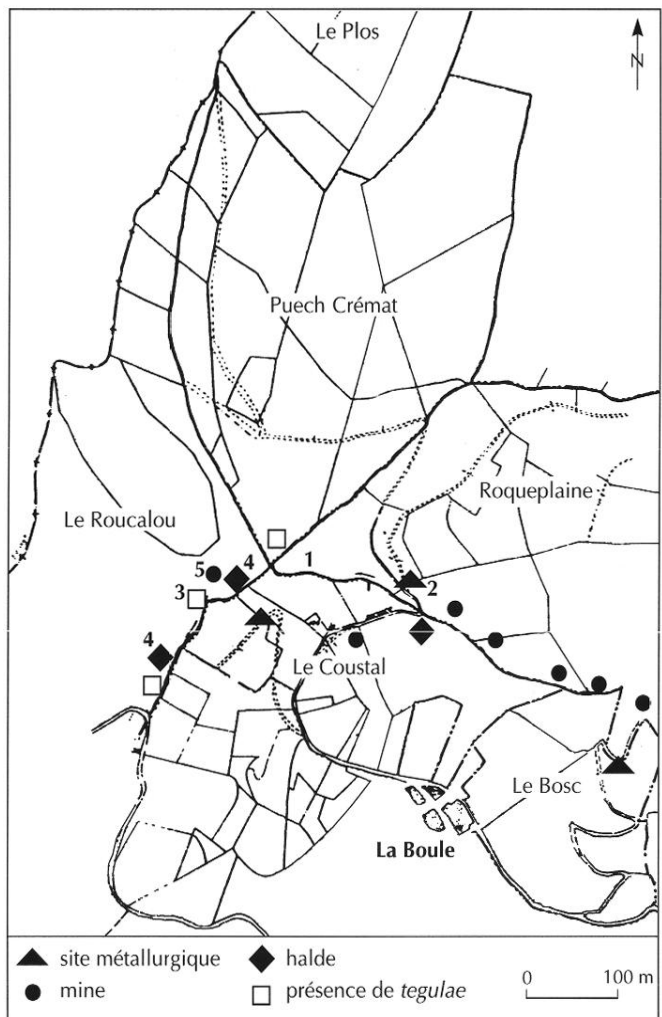


Fig. 50 – Indices archéologiques des mines antiques de La Boule, Pruines (Section A), échelle réduite au 1/10 000: 1, meule; 2, scories; 3, poteries; 4, anciens déblais; 5, travaux miniers.

La carte des anomalies géochimiques corrèle une fois de plus les données archéologiques et les hypothèses: une anomalie en zinc et argent imprègne le sol sur la rive droite du ruisseau du Bouscal près de la confluence. Le marquage chimique placé hors de la structure filonienne localise la zone de broyage et de lavage du minerai.

### LE SITE DE GRANDVAL

Le site de Grandval se trouve à 2 km à l'ouest du précédent, dans le prolongement de l'axe filonien de Kaymar et de La Boule.

## INDICES ARCHÉOLOGIQUES

Les indices archéologiques sont limités à une galerie longue d'une vingtaine de mètres considérée comme gallo-romaine par L. Balsan et C. Bouquet (Bouquet, 1979, p. 66). Elle recoupe à 17 m du jour une lentille de galène de 1,50 m de long et de 15 cm de puissance. Une deuxième cavité connue par les chasseurs sous le nom de « Cave des Renards » se situe à 20 m en contrebas de la première. Aucune reprise d'exploitation minière connue n'ayant été réalisée au cours des derniers siècles, le site semble figé depuis son abandon.

## MINÉRALISATIONS

Le principal minerai est la galène argentifère. Elle est ici accompagnée de blende (sulfure de zinc) et présente des teneurs assez importantes, de 200 à 600 g d'argent par tonne de tout-venant pour une puissance filonienne de 0,85 m (sondages n° 6 et 8, cf. Bouquet, 1979, p. 69 et 72). Il faut noter également la présence de cuivre natif qui constitue une originalité de ce gisement, et qui se forme à la limite de la zone d'oxydation et de la zone de cimentation.

## RÉSULTATS DES PROSPECTIONS ARCHÉOLOGIQUES

Les prospections entreprises depuis 1995 démontrent l'existence d'une activité minière dès le milieu du I<sup>er</sup> s. avant notre ère, comme l'indique une analyse radiocarbone (Ly-7935) effectuée sur un échantillon de charbon de bois prélevé dans un niveau d'occupation qui correspond, soit à une aire d'atelier, soit à un habitat, dans un secteur situé à 20 m en contrebas des mines et qui jouxte une aire de préparation mécanique du minerai. Ce niveau d'occupation, stratifié dans des déblais miniers à 1,20 m sous le niveau du sol actuel, est accompagné de fragments de céramique grossière (épaisseur : 6 mm ; cuisson oxydante à l'extérieur, réductrice à l'intérieur) difficilement identifiables. Un tesson de *dolium* (usage alimentaire ou stockage de matière minérale?) paraît confirmer la datation radiocarbone.

À 8 m au sud de cette coupe, lors des travaux de terrassement effectués en 1979 en vue de la construction

d'un hangar agricole, une aire de préparation mécanique du minerai fut découverte sur la parcelle. Des matériaux concassés et lavés, caractérisés par trois granulométries, de moyenne à fine, furent observés. La granulométrie la plus fine était d'une couleur ocre, due sans doute aux sulfures métalliques oxydés. L'installation se trouve au bord d'un ruisseau (le Gallou), dans une situation identique à celle de La Boule.

## ANOMALIES GÉOCHIMIQUES

Les anomalies géochimiques en argent sont les plus importantes. Elles ont été détectées principalement aux points suivants :

- au niveau de l'aire de préparation du minerai, au fond du ruisseau du Gallou et au pied du talus des déblais miniers (25 ppm Ag ; 6180 ppm Pb) ;
- à la sortie ouest du hameau de Grandval, hors structure filonienne (6 ppm Ag) ;
- dans un ravin à l'ouest de Grandval, situé en aval du passage filonien et qui présente les mêmes caractères que le ravin du Gallou (10,5 ppm Ag).

L'ensemble de ces anomalies correspond aux aires de broyage et de lavage du minerai plumbo-argentifère. Cette hypothèse a déjà été émise par C. Bouquet, responsable des prospections minières en 1980.

## TRAVAUX SOUTERRAINS

Le sondage minier (S10) réalisé en 1976 a recoupé, entre - 41,70 m et - 45,50 m, un vide de 3,80 m de long, qui correspond probablement à un ancien dépilage. Un deuxième sondage, effectué le 08/12/1980, a échoué dans une cavité souterraine de plus de 25 m de largeur (entre - 115,45 m et - 142,90 m de profondeur), ce qui a provoqué l'abandon de 27,45 m de tubage. En surface et sur les deux versants du ravin du Gallou, cinq vestiges de cavités minières sont visibles principalement sur le versant ouest : une entrée de galerie caractérisée, une entrée de galerie effondrée, deux dépilages identifiables à ciel ouvert et un effondrement sur cavité.

En surface, le volume des déblais antiques est important, mais il se remarque peu dans le paysage. Les terrasses d'anciennes vignes, des landes de colonisation

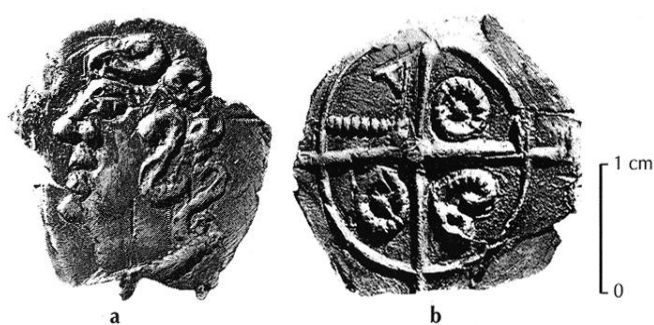
et l'installation du village masquent partiellement des masses considérables de déblais. Le ruisseau du Gallou est détourné de son cours originel sur 50 m par cet apport anthropique antique.

Le secteur minier de Grandval associe donc plusieurs éléments qui motivent une poursuite des recherches: absence de reprise minière récente connue, forte teneur en argent, exploitation attestée au I<sup>er</sup> s. avant J.-C., travaux miniers importants, traitement mécanique localisé au pied des mines. La poursuite de ces recherches s'effectuera dans le contexte des autres districts argentifères rutènes.

\*  
\* \*

Les mines plombo-argentifères de La Boule et de Grandval sont intégrées dans un contexte antique important, probablement organisé. Il faut en effet souligner la proximité des établissements suivants (les distances sont calculées depuis le site minier de La Boule): un *fanum* (le Puech de Kaymar) à 1,4 km; une *villa* (Le Bouissou) à 3 km; un four de tuilier (La Fage) à 0,750 km; un site sidérurgique (Le Camp) à 1 km; six aires d'ateliers sidérurgiques (Les Blanquies) à 2-3 km; une « voie » antique (Majorac/Les Fargues) à 1 km.

Il faut souligner que la plupart des vestiges antiques aujourd'hui connus dans le secteur d'étude sont composés de plusieurs dizaines d'ateliers de réduction directe de minerai de fer. Ils se trouvent à 1 000 m du site de La Boule et de Grandval, sur un plateau dominant les mines. Il s'agit, dans ce cadre élargi, de la mise en exploitation d'un véritable district minier polymétallique. Dans l'état actuel des recherches, les datations suggèrent une



**Fig. 51** – Monnaies gauloises en argent du dépôt de Goutrens (Aveyron), musée Fenaïlle à Rodez, collection de la Société des lettres, sciences et arts de l'Aveyron (avec l'autorisation orale du conservateur du musée).

période située entre le milieu du I<sup>er</sup> s. avant J.-C. et le milieu du I<sup>er</sup> s. de notre ère.

La production d'argent paraît avoir été importante dans l'ensemble du territoire rutène et les découvertes de trésors monétaires rutènes, constitués de monnaies au torque et au sanglier, ont révélé des lots de pièces qui n'avaient pas été mises en circulation. En 1867, la trouvaille de Goutrens (Aveyron) met au jour plusieurs milliers de monnaies (fig. 51) accompagnées de 4 kg d'argent en petits lingots<sup>121</sup>. Il s'agit peut-être d'argent extrait des mines rutènes.

Enfin, les recherches menées depuis 1995 montrent qu'une exploitation minière est rarement monométallique et s'accompagne souvent, dans des contextes filoniens complexes, d'exploitations polymétalliques.

121. L'un de ces lingots est en dépôt au musée Fenaïlle (Rodez), ainsi que quelques monnaies.