

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE LYON



Année 1912

(NOUVELLE SÉRIE)

TOME CINQUANTE-NEUVIÈME

LYON

H. GEORG, LIBRAIRE-ÉDITEUR

36, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU

MÊME MAISON A GENÈVE ET A BALE

1912

NOTE

SUR

QUELQUES GISEMENTS DE BARYTINE

Du Roannais.

PAR

A. COLLET

Docteur ès Sciences.

La barytine, associée au quartz et plus rarement à la fluorine, constitue la gangue habituelle des filons plombifères du Roannais ; le plus souvent, la barytine domine au voisinage de la surface ; le quartz et la galène sont plus abondants en profondeur. On rencontre aussi des filons, filonnets ou veines essentiellement barytiques, dans lesquels la galène est absente ou ne joue qu'un rôle accessoire.

Nous avons visité la plupart des gisements décrits autrefois par Alléon-Dulac, Jars, Passinges, etc., et plus récemment par L. Gruner ; nous avons en outre étudié quelques gîtes nouveaux. Toutefois, nous ne nous occuperons, dans cette note, que des filons situés sur la rive gauche de la Loire (1), à proximité du fleuve, et spécialement de ceux des *montagnes de la Côte*.

(1) Sur la rive droite de la Loire, les filons barytiques sont peu nombreux. Nous citerons : 1° un filon de barytine de 5 centimètres, dans la microgranulite, visible dans la tranchée de la voie ferrée de Roanne à Saint-Etienne, sur le plateau de Biesse, entre les stations de Saint-Jodard et de Balbigny ; 2° le filon plomobarytique signalé comme incertain, à Vendranges, par Passinges (III, 194) et non retrouvé par Gruner.

Le gîte de galène argentifère dit de Saint-Priest-la-Roche est situé en réalité sur la rive gauche du fleuve. Des fouilles ont été entreprises vers 1877, puis, plus tard, en 1889-1890, sur un filon de galène à gangue quartzobarytique, vis-à-vis du point 14 km. 4 du chemin de halage. L'emplacement des recherches est indiqué par des haldes et des constructions abandonnées.

a) *Filonnets barytiques de Bully*. — Près de Bully, au voisinage du grand filon microgranulitique qui descend de Chaume dans la direction de Foive et de Chantois, les tufs ou cinérites orthophyriques et microgranulitiques sont sillonnés de veines barytiques et quartzeuses (quartz plus ou moins calcédonieux) ; au *Penéron*, ces filonnets renferment un peu de galène (Gruner, V, 437, 445, 485). Dès 1797, Passinges (III, 195) indiquait la présence à Bully « de la mine de plomb enveloppée de spath séléniteux ».

b) Entre *Saint-Polgues* et *Provenchère*, sur le flanc gauche de la vallée de l'Isable, un filon de barytine, bordé de salbandes argileuses, traverse le porphyre microgranulitique (Gruner, V, 445).

c) *Filon de Lucé* (commune de Crémeaux). — A Lucé, dans le porphyre microgranulitique, au voisinage d'une lentille de calcaire carbonifère (Viséen), affleure un beau filon de barytine, de 1 à 2 mètres de puissance, dirigé Nord-40°-ouest (Gruner, V, 445).

Ce filon a été attaqué en deux points : vers *le Four*, et au lieu dit *le Haut-de-Cuchat*. L'exploitation *du Four* a été assez active vers 1865 environ ; les excavations et les galeries sont aujourd'hui remblayées, mais de nombreux effondrements du sol indiquent encore l'emplacement des anciens travaux souterrains. Le minéral abattu était trié à la main et conduit à Saint-Germain-Laval où on le réduisait en poudre. La carrière ouverte près de là, dans le calcaire carbonifère, a été en activité pendant de nombreuses années (Gruner, V, 546) ; elle alimentait un four à chaux, dont il ne subsiste plus que quelques murailles. A *Cuchat*, la barytine était exploitée à ciel ouvert, vers 1905-1906 ; les travaux, qui occupaient douze ouvriers, ont été comblés et le sol remis en culture. A proximité de ces travaux, on rencontre une autre carrière creusée dans le calcaire carbonifère et dont les produits étaient traités dans un four voisin (exploitation Bernard, 1892-1894) : la carrière et le four sont abandonnés depuis 1894.

d) *Filon plombo-barytique de Saint-Maurice-sur-Loire*. — Passinges (III, 183) le cite en ces termes : « A douze ou quinze pas d'un ancien pont de pierre ruiné, dont il ne reste que quel-

ques piles..., on a trouvé une mine de plomb : elle a été ouverte il y a très longtemps et rebouchée ; on assure qu'elle est riche et enveloppée de spath pesant. »

Les Archives départementales du Rhône renferment diverses pièces concernant cette mine (1) : en juillet 1751, Dubessey, écuyer, Benoît Jacquesson, négociant, Michel Bergier, bourgeois, demandèrent à exploiter en commun une mine de plomb découverte à Saint-Maurice, sur les bords de la Loire, et, en outre, le privilège exclusif de deux lieues à la ronde, autour de ce bourg. La demande fut rejetée en raison du voisinage de la concession accordée à Blumenstein.

La situation de ce filon n'est pas connue ; déjà à l'époque des explorations de Gruner (V, 484), il ne subsistait aucune trace de recherches ou d'exploitation.

e) *Barytine des Ménars* (commune de Saint-Jean-le-Puy). — On rencontre, dans les vignes et dans les champs, au-dessus du gisement de calcédoine des Ménars, des blocs de barytine blanche, lamellaire ; ces blocs indiquent la présence en ce point d'un filon (ou d'un groupe de filonnets) de barytine non encore signalé. L'association de la calcédoine et de la barytine a été déjà remarquée par Gruner, à Bully et aussi à Saint-Priest, près de Saint-Etienne.

f) *Filons plombo-barytiques de Villemontais*. — Jars (II, fol. 118) a donné, en 1782, une description précise de ces filons : Cette mine « est située à un quart de lieue au midy de Villemontet, à 3 lieues de la ville de Roanne, près du domaine de Lacombe, à côté du bois Potereau, audessus et audessous du chemin tendant du village d'Arry au dit bourg. Le filon que l'on y a exploité pendant 5 à 6 années à différentes hauteurs d'une montagne exposée au sud-sud-ouest, à sa direction du nord-nord-est au sud-sud-ouest. Le peu de minerai qu'il produisait en fit abandonner l'exploitation il y a environ 27 ans. Tous les ouvrages en sont entièrement comblés et l'on n'y voit

(1) Archives départementales du Rhône, série C, 118, n° 6, 3 pièces. On lit dans Alléon Dulac (t. II, p. 285) et dans Gobet, *Les anciens minéralogistes du royaume de France* (t. II, p. 629) : « A Saint-Maurice-en-Roannois, on avait entrepris d'exploiter des mines, mais les travaux en ont été abandonnés, »

aujourd'hui que des vestiges de ces travaux et d'une galerie d'écoulement dont l'ouverture était prise au bord du ruisseau de Potereau. On trouve encore dans les déblais quelques morceaux de minerai de plomb dans un spath blanc feuilleté. » Passinges (III, 182) s'est aussi occupé de ces mines : On a découvert à Villemontais « il y a 50 ans, une mine de plomb ; mais le citoyen Blumestein (1) s'opposa à cette exploitation, et la fit reboucher, en faisant valoir ses droits de concessionnaire des mines à dix lieues à la ronde de celle de Champoli. On voit encore près de l'ouverture, de très gros blocs de spath pesant : cette mine est à un quart de lieu sud-est du bourg. » L'ingénieur König visita ce gisement (antérieurement à 1766) : de Blumenstein fils y fit travailler de 1749 à 1755 ; le filon exploré se compose de trois veines distinctes, mais rapprochées, dirigées suivant 8, 9 et 10 heures. On les a poursuivies par puits et galeries jusqu'à la profondeur de 40 à 50 mètres sans aller jusqu'au point de convergence ou de croisement. Ces veines se sont montrées irrégulières et d'une exploitation peu productive (2). Nous avons recueilli quelques fragments de barytine avec des mouches et veinules de galène, associés à des morceaux de quartz et de porphyre microgranulifère, sur le chemin de Villemontais au village d'Aris, au-dessous de la route nationale n° 81 (borne 11 km. 8) à l'intersection dudit chemin et d'un sentier se dirigeant dans les champs, sur le flanc gauche du ravin arrosé par le ruisseau d'Aris.

g) *Gîtes de barytine de Chérier.* — D'après Passinges (III, 183), « on voit près d'un moulin de cette commune, qui est sur la grande route de Roanne à Clermont, de gros blocs de porphyre à pâte brune et feldspath d'un beau rouge (3), dont on pourrait faire de jolis ouvrages. Un peu plus loin, en montant, on rencontre des veines de spath pesant, de spath fluor et des terres rougeâtres. Tous ces indices font présumer qu'on

(1) Consulter, sur les contestations entre Blumenstein et du Bessey de Coutenson, Archives départementales du Rhône, série C 116, n° 4, 16 pièces.

(2) Voir aussi, au sujet de ces mines, H. du Lac de la Tour d'Aurec, *Précis historique et statistique du département de la Loire* (t. II, p. 31), et Gruner (V, 485).

(3) Orthophyre.

y trouverait des mines. » Nous avons constaté la présence de fragments de barytine sur le chemin de Saint-Alban à Chérier par la *Font-de-Mai*, à proximité de la ferme Baudinat, au lieu dit *aux Roches*. Ce sont des débris d'un filon irrégulier, de 10 à 15 centimètres de puissance, qui traverse le porphyre et les tufs microgranulitiques voisins ; il a été l'objet d'une tentative d'exploitation vers 1855.

h) *Filons de barytine de Saint-Alban-les-Eaux*. — Nous avons observé un filonnet irrégulier de barytine lamellaire, blanche, ou blanc jaunâtre, de 5 à 10 centimètres de puissance, dans la partie gauche de la carrière ouverte dans le porphyre microgranulitique, vers le point 6 km. 2, sur la route de Saint-Alban à la Croix-Trévin (chemin d'intérêt commun n° 31). La surface de certains fragments présente de nombreuses empreintes cubiques, dues à la disparition de cristaux de pyrite, de galène ou de fluorine. Nous avons remarqué, dans la même carrière, d'autres fentes dont le remplissage était constitué par des masses laminaires de calcite, semi-transparentes ou blanches, translucides (1). On exploite dans une carrière voisine un orthophyre à pâte rouge brun et à cristaux feldspathiques rouges ; certaines parties de la roche sont remarquables par la grande abondance de grains pyriteux.

On rencontre aussi des fragments épars de barytine vers le sommet du chemin de Saint-Alban à Saudet, au col qui isole la colline de Châtelus du massif montagneux d'Arcon. Ce minéral est mélangé à des débris de quartz, de porphyres, de tufs, etc. (2) ; il est peut-être en relation avec le filon de galène

(1) La calcite en masses translucides ou parfois semi-transparentes est assez fréquente dans les fentes du granite exploité en carrière, à Bordet, sur la route de Renaison à la Croix-du-Sud (route départementale n° 8).

Les tufs orthophyriques et microgranulitiques des environs de Villemonais nous ont offert des veinules et des enduits du même minéral. La calcite est très abondante dans les roches extraites du tunnel de Lucé, sur la ligne ferrée de Saint-Polgues à Juré et à Saint-Just-en-Chevalet ; les orthophyres, tufs, schistes, etc., sont sillonnés de veines cristallines de carbonate de calcium possédant les clivages de la calcite.

(2) Nous avons recueilli au même point des cailloux roulés de quartz blanc, de basalte, de phonolite altérée ?... ; nous avons aussi rencontré quelques galets de quartz au sommet de Châtelus, et des galets de jaspe rouge brun, vers le point 552, sur le flanc sud de la vallée du Désert : la

signalé au XVIII^e siècle, à Saint-Alban. D'après sAlléon Dulac (I, t. II, 285), « on trouve une mine de plomb très riche dans la paroisse de Saint-André, village de Saint-Alban-en-Roannais, à deux lieues de Roanne ; le filon, qui se prolonge, traverse la Loire, et va finir au rivage opposé, dans les confins de la paroisse de Cordelles (1) ». Cette dernière affirmation est manifestement erronée ; Aléon Dulac a sans doute confondu le filon de Saint-Alban avec un autre gîte plus rapproché de la Loire, celui de Saint-Maurice, par exemple. D'ailleurs, Kœnig n'indique à Saint-Alban qu'un mince filon de galène d'une faible importance. Nous ne connaissons pas la position exacte de ce gîte ; cependant, certains indices permettent de supposer qu'il est situé dans le ravin qui limite à l'ouest la colline de Châtelus (goutte Quicon, d'après le plan cadastral). Nous avons constaté la présence de veinules et de mouches de blende et de galène dans certains fragments de porphyres ou de tufs microgranulitiques très décomposés, rencontrés en creusant un puits à eau (1906), à la base de la colline de Châtelus, dans la vallée du Désert, vis-à-vis de la Madone.

i) Selon Passinges (III, 136), en parcourant le flanc de la montagne au-dessus de *Renaison* jusqu'au-dessus de *Saint-Haon-leVieux*, on y remarque « des veines de quartz et de spath pesant, et quelques terres argileuses colorées, semblables à celles qui accompagnent souvent les mines de plomb ». Il existe dans la commune de Saint-Haon-le-Vieux un petit filon de galène sur lequel nous ne possédons que des renseignements peu précis. Jars (II, fol. 125) le cite en ces termes : « On prétend que, depuis peu de temps, on a trouvé dans cette paroisse une ouverture faite par les anciens, qui conduit à une petite veine de plomb. » Quelques années plus tard, en 1797, Passinges (III, 132) fournit les indications suivantes : « A demi-lieue ouest du clocher, dans la montagne, on a trouvé un com-

présence de ces galets, en petit nombre (une dizaine environ) à une semblable altitude (578, 590, 552) est assez énigmatique. L'hypothèse qui nous paraît provisoirement la plus plausible est celle d'un transport par l'homme.

(1) Voir aussi Gobet, *les Anciens minéralogistes*, t. II, p. 629, et H. du Lac de la Tour-d'Aurec, *Précis historique et statistique du département de la Loire*, t. II, p. 31 et 84).

mencement de galerie qui a conduit à des indices de mines de plomb. L'entrée en est bouchée. On n'a aucune idée dans le pays qu'on y ait travaillé ; il faut par conséquent que cette fouille soit bien ancienne. Cette mine est située dans un pays entièrement granitique... » Le D^r Noélas (1) indique des recherches de galène à Arfeuillette (il s'agit sans doute de la mine précédente) et sous le château même de Saint-Haon-le-Châtel ?

j) *Filon barytique d'Ambierle*. — Ce filon, l'un des plus beaux de la région, est situé au hameau de Hauteville, au sud-ouest d'Ambierle. Sa puissance est de 4 à 5 mètres ; il est dirigé nord-68°-ouest et plonge au sud. On peut le suivre au jour sur 1 kilomètre environ, souvent en saillie au-dessus de la surface du sol. L'élément principal du filon est la barytine laminaire, blanche, mais il renferme aussi de la fluorine violette, verte ou rougeâtre, fréquemment zonée, et du quartz (variétés compactes, grenues, hachées ou cloisonnées, de couleur blanche, jaunâtre, rougeâtre). On rencontre de nombreux blocs et des fragments de toutes grosseurs de ces minéraux le long des chemins, dans les vignes et dans les champs voisins de l'affleurement.

Passages (III, 127 à 129) a donné une description très complète de ce gîte. D'après ce naturaliste, on a trouvé autrefois, très rarement, dans la masse filonienne, de petites géodes tapissées de cristaux de spath fluor, de spath séléniteux et de quartz. Le même auteur mentionne une singulière tentative d'emploi de la barytine : « Quelques meuniers ont essayé de faire des meules de moulin avec le spath pesant dont il y a des masses assez grosses, mais ils s'en sont tenus à un seul essai. » Le filon d'Ambierle a été l'objet d'une étude intéressante de la part de Gruner (IV, 443 et 444). Il a été exploité à ciel ouvert, en 1850 ? environ ; l'exploitation fut de courte durée et n'a jamais été reprise, car les habitants du hameau d'Hauteville n'ont conservé aucun souvenir de ces travaux. Malgré son importance, ce filon n'a pas été figuré par Le Verrier sur la

(1) Noélas, De l'exploitation du plomb et de la fabrication des tuyaux de plomb pour conduites d'eau en Gaule et particulièrement dans le pays des Ségusiavi (Lyonnais). *Congrès scientifique de France*, 37^e session, tenue à Moulins en août 1870 ; in-8, Moulins, Desrosiers, 1872 ; p. 384 à 396.

feuille de Roanne de la carte géologique au 80.000°; il en est de même du filon de quartz avec fluorine (rare) qui traverse le rocher granulitique de Monteneau (448 m. d'altitude), au nord-est du village des Alliers, à 3 km. 5 d'Ambierle.

Les filons décrits dans cette note renferment de la barytine laminaire ou lamellaire, blanche ou plus rarement blanc jaunâtre; malgré de nombreuses recherches, nous n'avons rencontré aucun cristal net.

BIBLIOGRAPHIE

- I. ALLÉON DULAC, *Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des provinces de Lyonnais, Forez et Beaujolais*, 2 vol. in-12, 1765.
- II. JARS, *Notice historique de toutes les mines qui sont connues dans le Lyonnais, le Forêt et le Beaujolais*, avec l'indication des lieux où elles se trouvent, pour servir à l'histoire naturelle de ces trois provinces (travail lu le 21 mai 1782 devant l'Académie de Lyon). Msc. de l'Académie de Lyon, n° 120, fol. 116 à 128.
- III. PASSINGES, *Mémoire pour servir à l'histoire naturelle du département de la Loire, ci-devant Forez* (*Journal des Mines*, t. VI, an V, p. 813 à 852; t. VII, an VI, p. 117 à 144 et 181 à 212).
- IV. GRUNER, *Essai d'une classification des principaux filons du plateau central de la France, suivi de la description spéciale des anciennes mines de plomb du Forez* (*Ann. Soc. d'Agr. de Lyon*, 2^e s., t. VIII, p. 168, 1856, et 3^e s., t. I, p. 1, 1857. Tirage à part, in-8, 103 et 82 p., 2 cartes et 2 pl.
- V. GRUNER, *Description géologique et minéralogique du département de la Loire*, 1 vol. in-8, Paris, 1857.