

ANNALES
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON

Année 1911

—
(NOUVELLE SÉRIE)
—

TOME CINQUANTE-HUITIÈME

LYON
H. GEORG, LIBRAIRE-ÉDITEUR
36, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU
MÊME MAISON A GENÈVE ET A BALE

—
1911

NOTE SUR LES PHÉNOCRISTAUX D'ORTHOSE

DES

PORPHYRES MICROGRANULITIQUES

Du Roannais.

PAR

A. COLLET

Docteur ès Sciences.



Les porphyres microgranulitiques du Roannais renferment parfois des phénocristaux d'orthose, simples ou maclés, remarquables par leurs grandes dimensions et par la netteté de leurs faces. Nous citerons notamment les microgranulites à pâte gris bleu des environs de Saint-Alban-les-Eaux, les porphyres roses ou rouges de Saint-Maurice-sur-Loire et du Perron, les types à pâte de couleur foncée des environs de Saint-Nicolas-des-Biefs.

Ces cristaux sont le plus souvent très difficiles à extraire de la roche fraîche, inaltérée ; mais on peut les recueillir aisément dans les parties décomposées des porphyres, et surtout dans les arènes provenant de leur désagrégation.

Les gisements suivants nous ont fourni d'assez bons individus cristallins :

a) Les blocs porphyriques des éboulis qui recouvrent les assises oligocènes au pied des montagnes de la Côte ; nous avons exploré plus particulièrement ces éboulis entre Villemontais, Saint-Alban et Saint-André-d'Apechon ;

b) Les deux carrières ouvertes sur la rive gauche du ruisseau de Saint-Alban, à la base de la colline de Châtelus, vis-à-vis de la Madone ;

c) Le filon porphyrique de la cascade du ruisseau de Saint-Alban, dans la vallée du Désert ;

d) Les anciennes carrières ouvertes le long de la route de Saint-Alban à la Croix-Trévain (chemin d'intérêt commun n° 31), depuis la bifurcation du chemin du bourg jusqu'à la hauteur du hameau des Gonnauds ;

e) Divers points de la grande masse de microgranulite Arcon-Bois-Vague, qui s'étend entre le granite au nord et les tufs orthophyriques et microgranulitiques au midi, depuis Saint-Alban et les Salles à l'est, jusqu'au sommet du bois de l'Assise (la Pierre du Jour, 1.165 m.) et à la Prugne (Allier) à l'ouest ;

f) Les affleurements de microgranulite très quartzeuse, à pâte gris noir, à cristaux feldspathiques blancs, des environs de Saint-Nicolas-des-Biefs (Allier), notamment au-dessus de la route de la Croix-du-Sud à Saint-Nicolas, entre les bornes 2 km. 5 et 3 km. 5. Les blocs porphyriques disséminés dans les champs voisins ont leur surface creusée de nombreuses cavités polyédriques, assez régulières, de dimensions variées (au maximum $\frac{1}{4}$ à 5 cm. de long sur 2 cm. de large et 1 cm. à 1 cm. 5 de profondeur) dues à la kaolinisation des feldspaths et à l'entraînement de l'argile résiduelle.

Les cristaux d'orthose provenant de ces divers gisements sont en général opaques, parfois un peu translucides, blanc jaunâtre, roses ou rouges de diverses nuances.

Ils appartiennent à deux types : 1° Cristaux aplatis suivant g^1 et allongés suivant l'axe cristallographique vertical. Les faces les plus fréquentes sont m , p , g^1 , $a^{1/2}$; les arêtes mg^1 , pg^1 , $a^{1/2} g^1$ portent souvent de petites tronçatures, très peu développées, mais nettement visibles à la loupe. Les cristaux de ce type sont presque tous maclés suivant la loi de Carlsbad avec pénétration. Leur taille moyenne est de 2 à 3 centimètres ; quelques individus atteignent exceptionnellement 4 cm. 5 à 5 centimètres.

2° Le second type, beaucoup plus rare que le premier, comprend des cristaux allongés suivant l'arête pg^1 , avec un développement sensiblement égal des faces p et g^1 ; ils portent, en outre, les faces m , $a^{1/2}$ et g^2 . Les individus sont simples ou maclés suivant la loi de Baveno.

En juillet 1910, nous avons exploré un gisement plus riche

que les précédents ; il nous a donné de nombreux cristaux d'une assez grande netteté.

Ce gisement est situé à l'extrémité orientale de la grande masse de microgranulite. Arcon-Bois-Vague (voir gisement *e*), dans les vignes plantées sur le gore microgranulitique, à l'est du cimetière de Saint-Alban, à proximité du chalet Mivière, vis-à-vis du hameau des Amies.

Les cristaux provenant de ce gîte sont opaques, blancs ou blanc jaunâtre ; leur taille moyenne est de 2 à 3 centimètres. Ils possèdent les faces *m*, *p*, g^1 , g^2 , $a^{1/2}$, $b^{1/2}$, $e^{1/2}$; ils sont aplatis suivant g^1 et allongés suivant l'axe vertical. Les macles de Carlsbad avec pénétration sont beaucoup plus nombreuses que les individus d'apparence simple.

C'est dans un gisement analogue (gore microgranulitique de Saint-Sulpice, près de Villerest) que Passinges (1) a recueilli, vers la fin du XVIII^e siècle, les cristaux d'orthose décrits par Romé de l'Isle, dans sa *Cristallographie*, 2^e éd., 1783, t. IV, p. 64 à 66.

(1) Passinges, Mémoire pour servir à l'histoire naturelle du département de la Loire (*Journal des Mines*, t. VI et VII. Réimprimé dans les *Annales scientifiques, etc. de l'Auvergne*, t. XIII, 1840, voir p. 364).