

ANNALES
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON

Année 1906

—
(NOUVELLE SÉRIE)
—

TOME CINQUANTE-TROISIÈME

LYON
H. GEORG, LIBRAIRE-ÉDITEUR
36, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU
MÊME MAISON A GENÈVE ET A BALE
PARIS
J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, ÉDITEURS
19, RUE HAUTEFVILLE
—
1907

SUR LA GÉOLOGIE

DES ENVIRONS

DE CONDRIEU ET DE CHUYER ⁽¹⁾

PAR

A. COLLET ET CL. ROUX

DOCTEURS ÈS SCIENCES

Le cours du Rhône est dominé à l'ouest, entre Givors et Peyraud, par une falaise de roches cristallines (granites, granulites, micaschistes et gneiss granitiques et granulitiques) formant le rebord oriental d'un plateau assez régulier qui s'étend jusqu'au pied de la chaîne du Pilat. Les coteaux qui bordent immédiatement la vallée du Rhône (2) montrent parfois une couverture de cailloutis pliocènes (cailloutis des hauts plateaux) développés surtout aux environs d'Ampuis ; on observe aussi sur leurs pentes, et dans les ravins qui les séparent, des placages de lehm.

En aval de Condrieu, la falaise est granitique et le plateau lui-même est constitué par une masse de granite franc, à grains moyens, porphyroïde par places, recoupé par quelques filons de granulite et de quartz (3).

Nos courses dans cette région nous ont permis d'observer quelques particularités intéressantes qui font l'objet de cette note. Nous diviserons notre travail en deux parties :

1° Lehm et enclaves amphiboliques des environs de Condrieu ;

2° Non-existence d'un lambeau houiller à Chuyer.

(1) *Présenté à la Société Linnéenne de Lyon, dans sa Séance du 14 mai 1906.*

(2) Leur altitude est de 300 à 400 mètres ; celle de la plaine alluviale est de 140 à 150 mètres.

(3) Consulter, d'ailleurs, pour la géologie générale de la région : Termier, *Etude sur le massif cristallin du Mont Pilat*, 1889, et *Notice explicative de la feuille de Saint-Etienne*, 1890.

I

Le chemin de Chuyer se détache de la route nationale n° 86, au delà du passage à niveau de la ligne ferrée du Teil, entre Condrieu et Vérin ; elle escalade la falaise par de multiples lacets. Le deuxième lacet entame, à l'entrée du ravin de la Lo, un premier placage de lehm constitué par un limon jaunâtre, fin, dont voici l'analyse physico-mécanique (1) :

Cailloux	0	Sable fin	521
Graviers	0	Argile	<u>63</u>
Gros sable	416		1000

Il renferme 17 % de carbonate de calcium. La présence du calcaire est, d'ailleurs, décelée par *Helleborus foetidus*, *Ceterach officinarum* et par de nombreux *Helix lapicida*, *Helix nemoralis*, etc.

Ce lehm est peu fossilifère (rares *Helix arbustorum*).

Au-dessus de ce premier lambeau, vers le lieu dit les « Grand'-Maisons », on observe, sur une épaisseur de 3 mètres environ, un second placage de lehm micacé dont l'analyse physico-mécanique fournit les résultats suivants :

Cailloux	47	Sable fin	359
Graviers	183	Argile	<u>62</u>
Gros sable	349		1000

Il ne renferme que 10,8 % de carbonate de calcium ; il est plus fossilifère que le précédent (nombreux *Helix arbustorum*, *Succinea oblonga*, etc.).

Plus haut, la route pénètre dans une petite combe arrosée par le ruisseau qui se jette dans le Rhône à proximité de la mairie de Vérin. A l'entrée de cette combe, elle recoupe, sur une longueur de 2 mètres, une masse d'amphibolite schisteuse enclavée dans le granite ; la roche est visible dans le fossé et sur le talus du côté droit de la route ; de nombreux fragments sont épars dans les champs, ou bien ont été utilisés pour la construction des murs voisins.

(1) Les analyses physiques ont été effectuées par le procédé d'analyse physico-mécanique de la terre arable, de M. Schlösing.

Au delà du ruisseau, sur le flanc droit de la combe, le talus de la route montre, dans le granite, un bloc de gneiss amphibolique de grandes dimensions. Peut-être cette enclave est-elle le prolongement de la masse précédente? En tout cas, elle présente une section parallélogrammique d'environ 2 mètres de hauteur sur 3 mètres de largeur, à bords tranchant nettement sur le granite encaissant. Ce dernier, fortement corrodé par les agents atmosphériques, offre, en relief, de nombreux grains de quartz et de feldspath. Ajoutons que cette enclave est délimitée à gauche par une veine de kaolin grossier, et, à droite, par une sorte de plan de glissement.

A une vingtaine de mètres plus loin, on observe une nouvelle enclave amphibolique, de forme arrondie, et de 50 centimètres environ de diamètre. Vers le haut de la combe, la route recoupe un filon de granulite blanche exploitée en carrière.

Sur le plateau, les observations géologiques deviennent difficiles en raison des cultures et de l'absence de coupes. La route est bordée de nombreux blocs de granite et de quartz blanc laiteux indiquant l'existence de filons quartzeux que, d'ailleurs, nous n'avons pas observés en place.

Par leur gisement singulier, *en plein granite*, par leurs dimensions remarquables et leur fréquence relative, ces enclaves amphiboliques sont intéressantes à signaler, d'autant plus qu'elles paraissent avoir échappé à l'attention des géologues qui ont étudié la région.

II

Plusieurs personnes ont indiqué, à diverses reprises, la présence de la houille sur les pentes orientales du Pilat. Dans un important travail sur la *Géologie et Richesses minérales de l'arrondissement de Vienne* (1), M. J. Chansselle résume ainsi qu'il suit (pages 674 et 793) les renseignements qu'il a recueillis : « On a trouvé un lambeau houiller près de Condrieu, sur les

(1) *Bull. de la Soc. de l'Industrie minérale*, 2^e série, t. XIV, pp. 627-795, 1885.

flancs du Pilat... C'est sur la commune de Chuyer (Loire), à quelques kilomètres à l'ouest de Condrieu, que se trouve ce lambeau houiller. Il y a quatre ou cinq ans, on y a entrepris une recherche. On y a foncé un puits d'une vingtaine de mètres, à la suite d'une fouille qui avait découvert le terrain houiller, non reconnaissable aujourd'hui, à cause de la culture, si ce n'est par les débris provenant du fonçage du puits et formant un tas de quelques mètres cubes. On retira de ce puits une matière noirâtre, terreuse. *qui faisait semblant de brûler*. Le puits a été comblé par le propriétaire du terrain, à cause des dangers qu'occasionnait sa proximité d'une route très passagère. »

Surpris de ne pas voir ce lambeau houiller figuré sur la feuille de Saint-Etienne, nous nous sommes rendus sur les lieux afin de contrôler les données précédentes. Le puits a été creusé vers 1875, à quelques mètres en contre-bas de la route de Chuyer à Pélussin, à l'ouest du hameau de Métrieux. L'examen attentif des matériaux extraits du puits, ainsi que l'étude des roches environnantes, nous ont démontré qu'il n'existe aucun lambeau houiller *en ce point* : ces matériaux sont constitués par un granite à grains moyens, très dur (1) ; aux alentours, le granite est plus ou moins chargé de cordiérite et renferme d'assez nombreuses enclaves gneissiques.

Ce qui a pu induire en erreur les habitants du pays et leur faire croire à l'existence de la houille, c'est, croyons-nous, la présence, le long des chemins voisins, de blocs de granite, de gneiss et de quartz superficiellement noircis par des lichens (*Verrucaria*, etc.) et des mousses (*Grimmia*, etc.) desséchés, et par des enduits pyriteux, partiellement oxydés, d'un noir bleuâtre. Cette erreur est, d'ailleurs, assez commune dans les montagnes primitives de la région lyonnaise. Ainsi, Drian a signalé (2) une recherche de houille dans les micaschistes chloriteux, sériciteux et quartzeux de Doizieux. Falsan et Locard

(1) Le fonçage du puits dans cette « mauvaise pierre » a coûté plus de 15.000 francs aux promoteurs de la recherche !

(2) Note sur le terrain houiller de Communay (*Bull. Soc. Géolog. de France*, t. XVI, réunion extraordinaire à Lyon, 1859).

ont indiqué aussi (1) une recherche analogue faite, entre Chasselay et Saint-Germain, dans les micaschistes noirs. Un habitant de Longessaigne a présenté à l'un de nous, comme échantillons de charbon, des fragments d'amphibolite massive ! Dans plusieurs localités des Monts Lyonnais, notamment à Aveize et à l'Aubépin, certains cultivateurs sont convaincus de l'existence de la houille dans le gneiss !

Quoi qu'il en soit, il nous a paru utile de faire remarquer qu'il ne faut ni accepter ni reproduire sans contrôle les renseignements ou affirmations des personnes auxquelles les études géologiques sont peu familières.

(1) *Monographie géologique du Mont-d'Or lyonnais*, 1866, p. 90.