

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 9 AOUT 1937
des SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON. D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES

et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc

Siège Social et Secrétariat Général : 33, rue Bossuet, Lyon (6^{me})

Trésorier : M. H. BONVALLET, 20, rue Molière, Lyon (6^e).

ABONNEMENT ANNUEL : France et Union 10 F — C.C.P. Lyon 101-98
Etranger 11 F
Scolaires 5 F

N.B. — Les virements à notre C.C.P. doivent être adressés au nom
de la SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

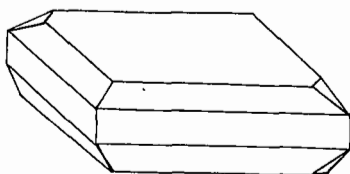
ETUDE SUR LA CHESSYLITE

par P. POMARAIS.

La Chessylite, ce minéral de cuivre aujourd'hui disparu, doit son nom à la commune de Chessy, tout près de Lyon, à l'entrée du Val d'Azergues.

Sa grande rareté accroît l'intérêt qu'on lui porte car depuis 90 ans les mines de Chessy sont inexploitées, les principaux filons étant épuisés. Précisons toutefois qu'on a trouvé de la Chessylite dans quelques filons métallifères du Massif Central, des Cévennes, des Vosges et des Alpes. On la trouve également sous le nom d'Azurite en Algérie, Tunisie, et surtout au Congo, mais elle se présente sous des formes cristallines différentes.

La Chessylite est un hydro-carbonate de cuivre de formule chimique $2 \text{Cu CO}_3 \text{Cu (OH)}_2$, qui résulte d'une double décomposition des sulfates provenant de la pyrite cuivreuse des schistes voisins. Ces sulfates ont agi sur le calcaire des marnes. Il s'est produit, d'une part du sulfate de chaux qui a été enlevé et d'autre part des carbonates bleus et verts qui sont restés. Les carbonates verts sont appelés Malachite et se trouvent presque toujours en association avec la Chessylite. Il y a entre ces deux carbonates, en plus de la très grande différence de teinte, une nette divergence dans le mode de cristallisation comme nous allons le voir plus loin.



Cependant, la Malachite ne diffère chimiquement de la Chessylite que par une perte d'anhydride carbonique et un gain d'eau, c'est-à-dire une oxydation. Ce phénomène a d'ailleurs longtemps surpris les spécialistes qui pouvaient difficilement réaliser qu'une si petite différence dans les proportions se traduise par une aussi importante dans les propriétés physiques de ces deux minéraux.

Les cristaux de Chessylite sont classés dans le système *monoclinique*, c'est-à-dire le prisme oblique à base losange. Ces cristaux présentent des combinaisons fort nombreuses qui mènent très loin du prisme de base. Ils sont souvent polysynthétiques, presque toujours aplatis et striés, ils ont tendance à se grouper en crêtes. Toutes ces formes plus ou moins enchevêtrées sont rarement maclées et leur étude est loin d'être facile.

On trouve également la Chessylite sous forme de boules assez régulières dont la grosseur varie jusqu'à 25 cm de diamètre. A l'intérieur de ces boules on trouve des cristaux microcristallins.

Dureté de la Chessylite : 3,5 c'est-à-dire fragile.

Densité : 3,8.

Couleur : Bleu de Prusse presque noir jusqu'au bleu clair.

La Malachite par contre se présente sous la forme de masses concrétionnées à structure fibreuse. Quelquefois, elle est cristallisée en cristaux fins comme des aiguilles donnant un aspect de surface velouté.

La Chessylite a été découverte en 1811 dans un terrain composé de marnes, de schistes micacés et de granit. Mais bien avant 1811 ces mines avaient été exploitées ; on dit même qu'elles ont été découvertes par les Romains qui en même temps y avaient trouvé de l'or. La véritable exploitation remonte aux environs de l'an 1400 et passa entre les mains de Jacques CŒUR qui, en sa qualité d'Argentier du roi Charles VII, s'intéressait à toutes les mines du Beaujolais et de la région lyonnaise auxquelles il donna une vive impulsion tout en acquérant une fortune considérable.

C'est en 1444 qu'il obtint du roi une concession pour douze années moyennant 200 livres tournois par an, car Charles VII était convaincu qu'il fallait un homme de la trempe de Jacques CŒUR pour remettre en valeur ces mines abandonnées et envahies par les eaux.

A cette époque, il n'était pas question de Chessylite mais d'un gîte sulfuré dans lequel on trouvait de la pyrite, de la Chalcopyrite, un peu de Galène et de la Blende accompagnée de Barytine. Ce gîte constituait ce qu'on a appelé la *Mine jaune*.

Il y eut également la *Mine noire* composée essentiellement de Cuivre natif, dont le rognon le plus volumineux avait 3 mètres d'épaisseur, 5 mètres de largeur et 12 mètres de longueur.

Le terrain offrait des failles verticales assez larges qui ont été remplies d'argile rouge. C'est la *Mine rouge* (la plus pauvre) contenant du Cuivre natif et de la Cuprite ou Oxyde de cuivre, de couleur rouge, cristallisé souvent en octaèdre. Ces cristaux se recouvraient d'ailleurs facilement de Malachite.

Aux XVI^e et XVII^e siècles, ces mines furent à nouveau abandonnées et il faut attendre jusqu'en 1684 pour retrouver trace d'activité. En 1751, une fonderie fut installée sur les bords de l'Azergues pour l'affinage du cuivre.

Puis, vint la Révolution, et à nouveau ce fut l'arrêt, d'autant plus que l'exploitation devenait très coûteuse en atteignant plus de 100 m de profondeur, en même temps que les filons s'appauvrirent.

Nous arrivons à l'an 1811, année faste pour les mines de Chessy qui prennent un second souffle, grâce à un célèbre mineur saxon : Cristian Frangott WOELLNER, qui, ayant été placé à la tête des exploitations, fit une découverte : celle de la Chessylite, découverte un peu fortuite il est vrai puisqu'il cherchait du cuivre pyriteux, celui de la mine jaune, qui n'avait aucun rapport avec la Chessylite bleue.

WOELLNER fit percer une galerie de recherche en direction Sud-Est dans le but de connaître s'il n'existait pas quelques branches latérales de ce filon. On perça donc à travers bancs dans les grès, sans d'ailleurs s'apercevoir qu'on se trouvait dans un tout autre terrain. Cette méprise permit d'atteindre bientôt un banc métallifère et on découvrit ce qu'on n'attendait pas, c'est-à-dire un carbonate de cuivre magnifiquement bleu, souvent cristallisé, c'était la Chessylite.

WOELLNER avait fait preuve de très grande habileté en se laissant guider dans ses recherches par un affleurement ferrugineux qui l'a conduit à la *découverte de la Mine bleue* qui est une décomposition de

la mine jaune dans laquelle on trouve également de la Malachite et de la Smithsonite, ce carbonate de zinc et de cuivre se présentant généralement sous une forme concrétionnée alors qu'à Chessy on a souvent trouvé de très jolis cristaux en rhomboédres de teinte verte. Souvent la Chessylite était imprégnée d'argile contenant une bonne proportion de fer. On y trouvait également de la Chrysocolle qui est cette fois un silicate de cuivre.

L'exploitation fut alors très prospère, elle occupait une centaine d'ouvriers. La veine la plus importante avait 0,50 m d'épaisseur, 30 m de largeur et 150 m de longueur. Dans ces filons les geodes n'étaient pas très abondantes, toutefois on avait découvert une cavité très importante appelée la grotte bleue que l'on montrait aux visiteurs. Cette grotte était assez vaste pour y tenir debout et elle était constellée de cristaux passant par toutes les teintes du bleu clair au bleu de Prusse presque noir. Elle était hérissée de stalagmites et de stalagmites également bleu azur. Le sol et les parois étincelaient en laissant apparaître des parties où l'eau vitriolique ruisselait. Ces eaux imprégnaient également les boisages en les coloriant en bleu ou en vert.

Comme vous le voyez, ces mines étaient très riches sur le plan minéralogique par la diversité des échantillons trouvés. C'est dans l'argile qu'on trouvait ces boules, ces nodules quelquefois très gros qui étaient garnis intérieurement de cristaux fins et enchevêtrés.

Hélas, le gisement après avoir été exploité à fond s'épuisa et en 1875 il fut complètement abandonné.

Les mines de Chessy sont maintenant désertes. Les haldes se refusent à toute végétation ou presque.

Le souvenir du passé n'est entretenu que par la présence de gardiens qui périodiquement neutralisent les sources en y déversant de la chaux afin que l'Azergues ne soit pas polluée. Ces eaux, fortement imprégnées, peuvent tout juste faire rêver le collectionneur qui en déduit que la terre de Chessy garde encore le secret de quelques geodes de Chessylite qui ne verront, sans doute, jamais le jour.

† **LE PROFESSEUR MARIO MARIANI (1898-1965),**
un éminent Entomologiste au service de la Science des Insectes
et de l'Hygiène.

Au mois d'octobre 1965, le Professeur Mario MARIANI est décédé à Palerme, en Sicile. Depuis cette époque, a cessé de battre le cœur d'un grand Entomologiste, qui a consacré toute sa vie à une Science, qu'il a servie avec passion et abnégation. Nous avons perdu un grand ami, la Science mondiale un grand Naturaliste. Comme hommage à sa vie exemplaire et à ses travaux de très grande valeur, nous tenons à honorer sa mémoire, en rappelant brièvement les principales réalisations du Professeur MARIANI. Ces lignes, que la place disponible permet d'insérer dans le bulletin, restent bien en dessous de ce que nous désirerions écrire sur lui.

Ses premières publications ont paru en 1928 ; elles concernent les Lépidoptères. Ses travaux les plus marquants dans cette direction sont une monographie du genre *Cosmopteryx* à peine étudié avant lui (1934),