

DESCRIPTION

Des formes cristallines de la Sahlite.

Par BOURNON, membre de la Société royale de Londres,
et de celle de Linnée.

PARMI le grand nombre de substances neuves que la Suède a fournie à la minéralogie, depuis un très-petit nombre d'années, il est fort à regretter que la plus grande partie de celles qui nous sont parvenues jusqu'ici, aient toujours été, soit de forme totalement indéterminée, soit en cristaux si petits, qu'il est bien difficile de pouvoir parvenir à déterminer, d'une manière précise, la mesure de leurs angles. La sahlite a jusqu'à présent été dans ce cas. M. l'abbé Haüy, dans sa savante *Minéralogie*, n'a pu donner, à l'égard de ses formes, qu'un aperçu sur celle primitive, d'après les coupes auxquelles il avait soumis des morceaux informes qui lui avaient été envoyés : et l'on ne peut qu'admirer la sagacité avec laquelle ce célèbre minéralogiste est parvenu, avec d'aussi faibles moyens, à déterminer cette forme d'une manière extrêmement rapprochée. Ayant eu la bonne fortune de pouvoir me procurer, dans cette substance, un morceau entièrement composé de cristaux parfaitement déterminés, et réunis confusément entre eux par un ciment de carbonate de chaux lamelleux, d'un très-beau blanc, et dont il m'était très-facile de les débarrasser, je

puis avoir la satisfaction de donner quelques détails plus précis sur leur forme.

Ces cristaux, dont plusieurs ont jusqu'à six lignes de longueur, sur plus de deux d'épaisseur, sont d'un vert grisâtre très-foncé, d'une demi-transparence, assez belle dans les plus petits, mais très-louche dans ceux d'un volume plus considérable. Leur dureté est assez grande pour rayer le verre avec facilité ; mais ne l'est pas assez pour rayer le quartz : ils ne donnent que très-difficilement quelques étincelles sous le choc du briquet. Leur pesanteur spécifique moyenne m'a donné 3228.

Leur forme primitive est un prisme tétraèdre rectangulaire, ayant ses bases ou faces terminales, inclinées en sens contraire sur deux de ses bords opposés, de manière à faire, avec eux, d'un côté, un angle de 108° , et de l'autre, un de 72° , *fig.* 1, PL. III. Ce cristal se divise très-facilement par des coups parallèles, soit sur les faces terminales, soit sur deux des côtés opposés du prisme : celles sur les deux autres côtés sont beaucoup plus difficiles à obtenir ; mais elles sont très-fréquemment indiquées sur les cristaux, par la direction des joints naturels. Les cassures faites sur les plans qui s'y soumettent, ont assez d'éclat : celles faites sur les faces terminales, quoique parfaitement lisses, sont toujours ternes. Je n'ai pu rencontrer ce prisme, sans avoir ses bords longitudinaux remplacés par des plans, plus ou moins larges.

Ces bords se remplacent communément, chacun d'eux, par un plan également incliné sur ceux qui lui sont adjacens, ainsi que l'indique la *fig.* 2 ; mais j'ai trouvé très-peu de cristaux

dans lesquels ces nouveaux plans n'aient pris un accroissement très-considérable, qui réduit, pour l'ordinaire, ceux primitifs à ne plus être que des plans très-étroits : et pour l'ordinaire aussi, le prisme est aplati suivant deux de ces plans secondaires opposés, ainsi que le montre la *fig. 3*. Le prisme est donc alors octaèdre, ayant deux de ses côtés opposés beaucoup plus larges que les six autres, et tous ses bords de 135° .

Dans quelques cristaux les plans primitifs longitudinaux disparaissent tout-à-fait ; le cristal alors devient un nouveau prisme tétraèdre rectangulaire, mais ayant ses côtés dans une direction opposée à celle de ces mêmes plans dans le cristal primitif : les faces terminales, qui ont conservé la même inclinaison, sont en conséquence inclinées sur deux des côtés opposés du prisme, au lieu de l'être sur deux de ses bords, *fig. 4*.

Dans d'autres cristaux, un décroissement plus rapide ayant eu lieu, le long des bords longitudinaux du cristal primitif, place entre les côtés de ce cristal, et les plans secondaires de la *fig. 3*, de nouveaux plans habituellement très-étroits, qui m'ont paru faire des angles de 145° avec les côtés primitifs, et d'autres très-obtus de 170° avec les plans secondaires, *fig. 5*. Le prisme est donc alors dodécaèdre, et a quatre bords de 135° , quatre de 145° , et les quatre autres de 170° .

Dans la variété représentée *fig. 4*, les faces terminales sont inclinées sur les côtés larges secondaires du prisme : j'ai trouvé des cristaux dans lesquels l'allongement ayant eu lieu

dans un sens contraire ; ces mêmes faces ont leur inclinaison sur les côtés secondaires étroits, *fig. 6*.

Le bord de 72° de réunion des faces terminales avec les côtés du prisme, est sujet aussi à se remplacer par un plan qui fait, avec le côté du prisme sur lequel il est placé, le même angle de 108° que la face terminale fait avec l'autre. J'ai trouvé des cristaux dans lesquels ce plan égale en largeur la partie qui restait dans la face terminale ; le prisme est donc alors terminé par un sommet dièdre, dont les plans se rencontrent entre eux sous un angle de 144° ; et rencontrent les côtés du prisme sous un de 108° , *fig. 7*. Ce nouveau plan me paraît devoir être le résultat d'un décroissement, ayant eu lieu à deux des angles opposés, sur les faces terminales du cristal primitif.

Les cristaux de sahlite éprouvent encore une autre modification, par l'addition de nouveaux plans, placés aux bords de réunion des faces terminales avec les côtés étroits du prisme, qui représentent ceux du cristal primitif. Ces nouveaux plans font, avec ces côtés étroits, un angle de 145° , et se rencontrent entre eux, sur le milieu des côtés étroits secondaires du prisme, sous un angle de 115° . Je n'ai aperçu aucun cristal de cette modification, qui ne fût réuni à celle précédente ; ce qui termine le cristal par une pyramide hexaèdre peu régulière, *fig. 8*. Cette modification est le résultat d'un décroissement aux bords de la base du cristal primitif. Si elle avait été éprouvée directement par ce cristal, elle aurait donné naissance à une pyramide tétraèdre, dont les plans placés sur

112 FORMES CRISTALINES DE LA SAHLITE.

les côtés du prisme, feraient avec ces côtés un angle de 145° , et se rencontreraient au sommet sous un angle de 70° , *fig. 9*. Ce qui représenterait, à bien peu de chose près, l'octaèdre régulier avec un prisme intermédiaire, et pourrait induire en erreur. Tous les cristaux que je viens de décrire ont en général leurs faces lisses, et sans aucune espèce de stries.

Je n'ai pu entrevoir aucun rapport entre eux et les cristaux de Pyroxène. La sahlite existait depuis long-tems dans les cabinets; mais elle était confondue avec des pierres d'une nature totalement étrangère: le cabinet de Mylord Bute, qui est passé entre les mains de Sir John Saint-Aubyn, en renferme un morceau qui y a été placé en 1756. Cette substance me paraît devoir être mise au nombre de celles de filons. Il en existe à Londres, dans le cabinet de M. Greville, deux morceaux, qui y sont aussi depuis assez long-tems, et dans lesquels la sahlite est mélangée de beaucoup de galène.

Cette substance se présente quelquefois en masses assez considérables et lamelleuses, d'un vert plus sombre que celle que je viens de décrire, et dénuée presque totalement de transparence. Sa dureté est un peu inférieure, et elle a quelque chose de plus onctueux sous le toucher: sa pesanteur spécifique est aussi inférieure; celle moyenne, prise sur quatre pesées, m'a donné 2851. J'ai cru pendant quelque tems qu'elle pouvait devoir sa différence à une plus grande dose de magnésie; mais M. Chenevix, en ayant fait l'analyse, ainsi que de la précédente, a trouvé peu de différence entre elles, et la magnésie dosée absolument également.

EXTRAIT

FORMES CRISTALLINES DE LA SAHLITE.

Fig. 1.

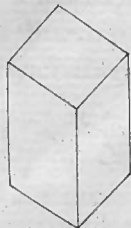


Fig. 2.



Fig. 3.

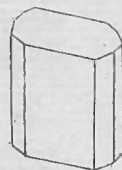


Fig. 4.

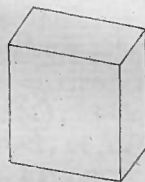


Fig. 5.

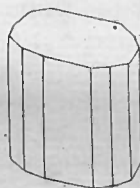


Fig. 6.



Fig. 7.

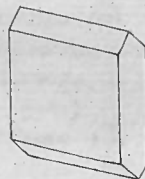


Fig. 8.

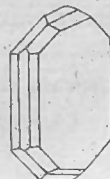
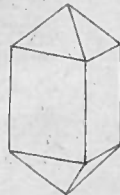


Fig. 9.



FORMES CRISTALLINES DE LA SAHLITE

Fig . 1 .

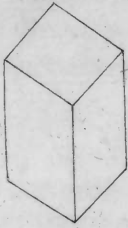


Fig . 2 .



Fig . 3 .

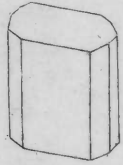


Fig . 4 .

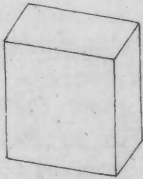


Fig . 5 .

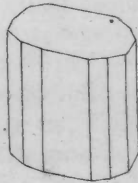


Fig . 6 .

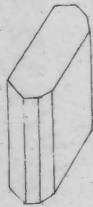


Fig . 7 .

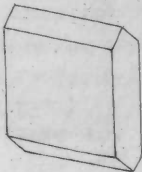


Fig . 8 .



Fig . 9 .

