

M. de Collegno, répondant à une demande de M. d'Omalus, dit qu'il a acquis la certitude, par l'examen d'alvéoles de Bélemnites, qui sont en la possession de M. Al. d'Orbigny, que tout ce qu'on a pris en Toscane pour des Orthocères n'est autre chose que des alvéoles de Bélemnites.

M. A. d'Orbigny dit qu'il a la même conviction pour les terrains de la Spezia.

M. Dufrénoy communique une *Notice sur la présence de l'axinite dans une roche fossilifère des Vosges*, par M. A. Daubrée.

Jusqu'à présent l'axinite n'a été observée, au moins à ma connaissance, dans aucune roche *fossilifère* : aussi n'est-il peut-être pas sans intérêt de faire connaître avec quelques détails les circonstances de gisement dans lesquelles j'ai récemment rencontré cette substance à Rothau, dans les Vosges; d'autant plus que l'on y trouve un nouvel exemple de la manière dont les roches ignées ont pu altérer les terrains stratifiés non seulement par leur chaleur, mais aussi en y introduisant de nouveaux éléments.

Près du village de Rothau, dans la vallée de la Bruche, le terrain de transition est traversé par une roche noirâtre à grain très fin, dans laquelle l'amphibole se présente çà et là en petits cristaux. Cette roche, à laquelle on peut provisoirement conserver le nom de trapp, constitue une colline nommée *le petit Donon de Rothau*.

Le terrain de transition consiste principalement ici en une roche pétrosiliceuse très dure, non fissile. A peu de distance de son contact avec la roche ignée, elle renferme de nombreuses empreintes organiques qui appartiennent particulièrement au *Calamopora spongites* (Goldfuss) et à des *flustres*. Dans les parties où sont accumulées ces restes madréporiques, on trouve des noyaux de calcaire lamellaire; c'est aussi précisément dans les mêmes points que paraissent l'épidote, l'amphibole et le quartz, qui sont aussi à l'état cristallin. Cette association peut faire croire que le carbonate de chaux de cette roche, d'origine madréporique, et, de plus, que l'épidote et l'amphibole se sont formés aux dépens de ce calcaire, et seulement là où il en existait. Il est remarquable que la roche silicatée renferme différentes formes organiques parfaitement conservées. Ainsi il existe des empreintes de *Calamopora*

*spongites* tout-à-fait nettes, qui sont entourées d'un mélange d'épidote, d'amphibole, de quartz et de calcaire lamellaire; il paraît donc que la cristallisation du quartz, de ces silicates et du calcaire s'est faite sans qu'il y ait eu fusion dans la masse.

A côté de ces vestiges animaux, il existe d'autres cavités de formes peu distinctes, qui sont tapissées de cristaux brillants d'amphibole aciculaire, d'épidote et de quartz; d'après leur ressemblance de dimension avec les premières, on peut croire que celles-ci sont aussi des empreintes madréporiques, dont la cristallisation a plus ou moins altéré les contours.

C'est dans l'une de ces dernières cavités que se présentent de petits cristaux: ils appartiennent à la variété d'axinite qui possède les faces nommées *l*, *d* et *s* par Haüy.

Les réactions caractéristiques de cette substance ne laissent d'ailleurs pas de doute sur sa nature; au chalumeau elle fond avec boursoufflement en un émail; et avec un mélange de spath fluor et de sulfate acide de potasse, elle colore aussitôt la flamme en un vert intense.

Le même minéral se trouve encore en masses cristallines et mélangées aux quatre autres substances qui ont été signalées plus haut.

Si la tourmaline n'était très rare dans le massif granitique voisin qui est le groupe montagneux du *Champ-du-Feu*, il serait possible que les débris de ce dernier minéral eussent été disséminés mécaniquement dans les schistes, lors de leur sédimentation, et que, par l'influence de la chaleur, il se fût produit de l'axinite à l'aide d'éléments préexistants dans la roche, comme il est fréquemment arrivé, par exemple, pour l'épidote, l'amphibole et le grenat. Mais ce n'est pas ici le cas; il est beaucoup plus probable que l'acide borique n'a été apporté dans les couches de transition qu'à la suite de la pénétration de la roche trapéenne.

Les amas métallifères du Sud-Est de la Norvège (1), situés au contact même du terrain de transition et des roches amphiboliques ou du granite, renferment aussi quelquefois parmi leurs gangues de l'axinite qui y a été formée en même temps que les combinaisons métallifères, probablement par un procédé analogue à celui auquel l'axinite de Rothau doit son origine. Il en est peut-être de même du schiste stannifère de Bottalack en Cor-

---

(1) *Mémoire sur les dépôts métallifères de la Suède et de la Norvège. Annales des mines*, 4<sup>e</sup> série, t. III, p. 232 et 268.

nouailles (1), qui contient, outre l'oxide d'étain, de la tourmaline, de l'axinite, du grenat et de l'amphibole.

L'arrivée de l'acide borique qui a concouru à la formation de l'axinite à Rothau et dans les amas des environs de Christiania, n'est sans doute pas sans analogie avec les émanations d'acide borique qui, en Toscane, jaillissent abondamment aux environs de la serpentine, ou avec celles qui se dégagent du cratère de Vulcano dans les îles Lipari.

M. Viquesnel, trésorier, donne un court aperçu d'un travail statistique, composé d'un nombre considérable de tableaux relatifs aux membres de la Société, et à la marche de ses affaires financières depuis sa fondation en 1830.

Après cette communication, le Président, au nom de la Société, remercie M. Viquesnel du travail aussi intéressant qu'utile dont il vient d'exposer les principaux résultats. Ces tableaux statistiques, dont le Conseil a ordonné qu'une copie serait faite et déposée aux archives, et qu'un extrait serait imprimé avec une pagination séparée, ont exigé de la part de l'auteur plusieurs mois de recherches assidues et le dépouillement de tous les registres tenus depuis la fondation de la Société. Enfin ces tableaux seront toujours consultés avec fruit dans les décisions administratives qui pourront être prises ultérieurement.

M. Fauverge, au nom de la commission des archives, fait, comme rapporteur, sur l'état des archives et la gestion de M. le marquis de Roys, archiviste sortant, le rapport suivant :

Les archives de la Société forment cinq divisions. Nous les avons examinées en suivant l'ordre établi, et nous les avons trouvées dans le meilleur état possible.

Pour faire apprécier à leur juste valeur les soins qu'elles exigent et la manière dont M. l'archiviste a rempli ses fonctions, nous allons présenter un tableau de l'état des archives pendant les années 1842 et 1843.

La Société a déjà approuvé les deux premières années de la

---

(1) Dufrénoy et Élie de Beaumont. *Voyage métallurgique en Angleterre*, 2<sup>e</sup> édition, t. II, p. 196.