

d'une manière semblable de part et d'autre de l'axe de rotation, le système est par cela même susceptible d'applications plus générales, et d'une perfection d'autant plus grande que l'ouverture des orifices pratiqués à la partie inférieure de chaque cylindre, sera réglée de manière que l'un des pistons commence à descendre, au moment même où l'eau qui pressait l'autre piston, a fini de s'écouler. On pourra aussi, comme M. Dartignes paraît déjà y avoir pensé, substituer aux pistons, afin d'éviter le frottement qu'ils éprouvent dans l'intérieur des cylindres où ils se meuvent, des caisses garnies de soupapes, ou qui pourront, par tout autre moyen, contenir d'abord l'eau dont elles seront chargées, et la laisser évacuer ensuite.

Nous pensons que M. Dartignes, auquel les circonstances permettent de faire exécuter, pour ses usines, le *balancier hydraulique* dont il a conçu l'idée, doit être encouragé à poursuivre ce genre de recherches.

Nous pensons, de plus, que son balancier hydraulique, qui est un perfectionnement de tous ceux que l'on a construits jusqu'à présent sur les mêmes principes, mérite l'approbation de l'Académie.

L'Académie a approuvé le rapport, et en a adopté les conclusions.

---

## NOTE

### SUR LE GYPSE DU VAL CANARIA,

PAR M. LARDY, Conseiller des Mines à Lausanne.

ON trouve, dans la plupart des collections minéralogiques, des échantillons d'un gypse grenu, renfermant des paillettes de mica, qu'on désigne sous le nom de gypse primitif du Saint-Gothard. Ce gypse vient des environs d'Airolo, où on le trouve en plusieurs endroits, et notamment dans le val Canaria.

Les minéralogistes les plus célèbres ne sont pas d'accord sur l'origine de ce gypse; les uns, ayant égard à son gisement au milieu de roches de première formation, le rangent dans la classe des roches primitives; tandis que d'autres l'envisagent comme ayant été déposé dans un bassin formé par des montagnes primitives, postérieurement à leur formation. Désirant de fixer mes idées à ce sujet, j'ai profité d'un séjour que j'ai fait à Airolo, en 1814, pour examiner attentivement le gisement de ce gypse.

Le val Canaria est traversé par un torrent peu considérable qui se jette dans le Tessin, sur sa rive gauche, à un quart de lieue en dessous d'Airolo. En sortant d'Airolo, pour s'y rendre, on prend, sur la gauche, un sentier qui traverse des prairies; on passe au hameau de Villa, et on atteint, en se dirigeant au nord, en moins de dix minutes de marche, le val Canaria. Le fond

de la vallée, qui est fort étroite, est occupé par des rochers de gypse, au-dessus desquels on aperçoit, à une assez grande élévation, une chaîne de rochers primitifs. L'espace resserré entre les rochers de gypse, qui sert de lit au torrent, est couvert de blocs de gypse, et d'une immense variété de cailloux de schiste micacé, renfermant de la hornblende et du grenat.

La hauteur des rochers de gypse est environ de 200 pieds; leurs flancs, sans cesse rongés par les eaux, et déchirés par des éboulemens, sont fort escarpés du côté du torrent.

La couleur du gypse est le blanc de neige, qui tire quelquefois sur le *blanc-jaunâtre* et sur le *jaune isabelle*; sa texture est ordinairement *grenue*, à *grain fin*, plus rarement à *petit grain*. Lorsque la finesse du grain augmente, il prend une texture compacte. Il renferme des paillettes de mica, jaune ou blanc-jaunâtre, qui se rapproche quelquefois de la nature du talc, et qui est disséminé confusément dans la masse du gypse, ou disposé par lits et bandes parallèles.

Il est assez distinctement stratifié; la direction des couches est dans la 7<sup>e</sup>. heure; leur inclinaison, de 75° au N.-O.

Pour apprendre à connaître la nature des roches qui dominent le gypse, je remontai une gorge qui se trouve à gauche de l'entrée du vallon; je m'élevai au-dessus de la région du gypse, je franchis un éboulement qui recouvre la ligne de superposition des deux roches, et je parvins au pied d'un escarpement formé par des rochers de schiste micacé, renfermant des

grenats et des couches de quartz grenu. Les couches de ce schiste micacé se dirigent également dans la 7<sup>e</sup>. heure, et sont inclinées de 45° au N.-O.

Cette circonstance me paraît prouver que le schiste micacé repose en cet endroit sur le gypse, et qu'en général le gypse du val Canaria forme une couche dans le gypse micacé, et appartient, par conséquent, à la même formation. Quant à moi, j'avoue que ce fait a dissipé tous les doutes qui me restaient encore sur l'origine de ce gypse. Au surplus, je ne vois pas trop pourquoi le gypse ne pourrait pas appartenir à la formation primitive, aussi bien que la dolomie de Campolongo, qui est pareillement encaissée dans le schiste micacé. D'ailleurs, le fait que j'indique peut aisément être vérifié par les minéralogistes qui passeront à Airolo; il l'a déjà été par M. de Charpentier, dont le témoignage, en matière de géologie, mérite bien quelque confiance.

En traversant ensemble le Vallais, pour nous rendre au Saint-Gothard, nous avons trouvé du gypse, recouvert par du calcaire de transition, dans la vallée de la Liserne le long *du chemin neuf*. Nous l'avons vu recouvert de schiste argileux à Saint-Léonard.

Dans la vallée de Conche (dénomination sous laquelle on désigne la partie supérieure de la vallée du Rhône), nous avons vu du gypse en plusieurs endroits, et entre autres près de Lachs, où nous avons recueilli des échantillons d'un gypse qui n'était pas en place, mais dont la carrière n'était pas éloignée; ce gypse était sur-tout

remarquable en ce qu'il contenait du mica disposé par bandes, comme on le voit dans plusieurs pierres calcaires primitives.

D'après ces diverses observations, je crois pouvoir me hasarder à avancer qu'il existe du gypse de diverses formations, et que celui du val Canaria appartient aux terrains primitifs (1).

(1) Une opinion contraire à celle de M. Lardy, sur l'ancienneté relative du gypse du *val Canaria*, est développée dans un mémoire qui sera inséré dans une des prochaines livraisons des *Annales*. (*Note des Rédacteurs*.) Le volume précédent renferme (page 435) une annonce du mémoire de M. Lardy. (Le nom de l'auteur a été, par erreur, imprimé *Hardy*.)

---

## SUR L'ÉLECTRICITÉ

*Produite dans les Minéraux à l'aide de la pression, par M. Haüy.*

J'AI exposé dans un article qui fait partie du tome XV des *Annales du Muséum* (1), les résultats des expériences qui m'ont servi à comparer divers minéraux, relativement à la faculté qu'ils ont de conserver plus ou moins long-temps l'électricité acquise à l'aide du frottement. J'ai découvert récemment une autre manière d'électriser les mêmes corps, dont je ne me serais pas attendu à obtenir des effets si marqués, en employant un moyen en apparence aussi faible que celui qui les a produits. Ce moyen consiste à presser pendant un temps très-court, entre deux doigts, le corps que l'on veut éprouver; on les retire aussitôt en évitant de les faire glisser sur la surface du corps (2), et on présente celui-ci à la petite aiguille métallique mobile sur un pivot, que j'ai décrite dans mon *Traité de Minéralogie* (3), et qui est plus ou moins fortement attirée, suivant le degré de vertu électrique que la pression a communiqué au corps.

Le même effet a lieu, mais d'une manière

---

(1) Pag. 1 et suiv.

(2) Si cela arrivait, l'électricité acquise n'en serait que plus forte. Mais le but que je me propose ici est de faire connaître les effets que produit une simple pression, sans l'intervention d'aucun autre moyen.

(3) Tom. I, pag. 259.