

La galène se grille, le soufre se dissipe sous forme d'acide sulfureux; mais le *sélénium* qui ne se dégage qu'après, se sublime en forme d'un *anneau rouge* plus ou moins épais, qui couvre l'intérieur du tube vers son milieu et à quelque distance de l'endroit chauffé. Si le minéral contenait de l'arsenic, on pourrait être trompé par son sulfure rouge qui se comporte de même; mais, dans ce cas, l'odeur de *rave*, propre au *sélénium*, ne se fait pas sentir pendant la formation de l'anneau rouge.

En examinant ainsi la galène de la mine de cuivre d'Oëridaberg, en Ostrogothie, M. Berzélius y a reconnu une plus grande quantité de *sélénium* que dans celle de Fahlun. On trouvera dans le Traité relatif à l'usage du chalumeau, des faits nouveaux: sur la *pyrite capillaire* qu'il a reconnu être un sulfure de Nickel; sur le *fer oxidé résinite* de *Freyberg*, qui est un arseniate de peroxide de fer mélangé avec du sous-sulfate de la même base; sur l'*argent molybdique*, si rare dans les collections, qui est une combinaison de tellure et de bismuth avec un peu de soufre et de *sélénium*, et sur beaucoup de substances minérales qui n'étaient connues qu'imparfaitement.

Explication de la fig. a, Pl. VI.

- a b*, Tube de verre de 6 centimètres de longueur, environ 2 pouces 3 lignes, anciennes mesures.
c, Morceau de minéral tenant du *sélénium*.
d, Petite lampe à l'esprit-de-vin.
e, Anneau rouge de *sélénium* plus ou moins abondant, qui se forme après le dégagement du soufre en acide sulfureux.

EXTRAIT

D'un Rapport fait à la Société d'Encouragement pour l'industrie nationale, sur l'établissement de Lithoglyptique de M. Vallin, entrepreneur lithoglypte de l'intendance du Garde-Meuble de la Couronne (1); par M. Héricart de Thury, Ingénieur en chef au Corps royal des Mines.

LA lithoglyptique est un art important auquel nous devons les chefs-d'œuvre les plus remarquables de l'antiquité, en granite, porphyre, ophite, syénite, serpentinite, basalte et autres roches précieuses de ce genre. Ses travaux, comme ses moyens, diffèrent essentiellement de ceux du marbrier, avec lequel le lithoglypte ne peut être confondu, soit à raison du prix, de la

(1) M. Vallin demeure rue Moreau, n°. 3, faubourg St.-Antoine.

rareté et de l'excessive dureté des matières sur lesquelles celui-ci s'exerce, soit à raison des procédés particuliers qu'il est obligé d'employer pour débiter et ménager les substances précieuses qu'il travaille, de manière à en tirer le plus grand parti possible, et n'avoir jamais, quelle que soit la concavité des vases et des coupes, que le déchet inévitable pour le passage et le jeu des instrumens à découper et à détacher.

A son retour en France, M. le comte de Choiseul-Gouffier, rapportant de nombreuses collections de granites, porphyres, syénites, albâtres, marbres et autres pierres précieuses des pays qu'il avait parcourus, chercha, dans nos ateliers, un homme capable de travailler ces substances, auxquelles il attachait le plus grand prix, et dont il voulait faire faire des vases, des coupes, des tables et divers monumens. Mais ne trouvant aucun artiste en état de répondre à ses demandes, il conçut, dès-lors, le projet de former, à Paris, un établissement de lithoglyptique, dont les travaux rivaliseraient avec les chefs-d'œuvre de ceux de la Grèce et de l'Italie. Dans cette intention, il s'attacha à trouver une personne digne de sa confiance, déjà connue par ses ouvrages; et, sur la proposition que lui en fit M. Maurice, peintre distingué, M. de Choiseul fixa son choix sur MM. Vallin père et fils, artistes d'un rare mérite, qui, depuis long-temps, se livraient particulièrement à la lithoglyptique des granites, porphyres, ophites, syénites et serpentins de France, dans le but de prouver que nos roches et marbres indigènes pouvaient produire d'aussi beaux effets que ceux de l'Orient.

Les premiers ouvrages de MM. Vallin ayant surpassé l'attente de M. le comte de Choiseul, il leur en témoigna publiquement sa satisfaction, et les engagea à venir se fixer auprès de lui, dans son riche musée de Chaillot. Cet illustre protecteur des arts avait reconnu, de bonne heure, les heureuses dispositions de M. Vallin fils. Il lui faisait suivre les cours de minéralogie et de géologie du Jardin du Roi; il cherchait à lui faire faire l'application de ses cours. Il le combla d'égards et de prévenances; il l'entretenait souvent de ses voyages, il lui parlait des ruines de la Grèce et de l'Égypte, il lui en faisait admirer les monumens, enfin il l'initiait peu-à-peu dans l'étude des sciences et des arts, et lui apprenait les moyens d'en reproduire les chefs-d'œuvre. C'est ainsi qu'un jour, en lui faisant admirer ses belles colonnes de granite et de porphyre, il lui dit qu'il fallait chercher un moyen de les reproduire et de les multiplier, en les évidant, pour retirer successivement, de chacune d'elles, une seconde, une troisième, une quatrième et une cinquième colonne, ou même davantage. Après plusieurs essais sur différens genres de tour, et après avoir éprouvé comparativement divers trépons d'acier, avec le grès et l'émeri, sur des granites et porphyres, M. Vallin fils, par une combinaison aussi simple qu'ingénieuse de la sonde du mineur et du trépan, parvint à établir une machine dont il fut bientôt dans le cas de faire l'épreuve, et dont le succès fut complet.

Lord Seymours venait d'acheter deux superbes colonnes de porphyre oriental, de

1^m,029 de hauteur ; mais de diamètres différens ; l'une avait 0^m,433, et l'autre 0^m,352 seulement. Il s'agissait d'abord de réduire la première au diamètre de la seconde, en lui enlevant un cylindre de 0^m,081 d'épaisseur sur 1^m,029 de hauteur, et, ensuite, d'évider les deux colonnes pour en faire d'autres de leur noyau ; et c'est, en effet, ce que fit M. Vallin, avec une adresse jusqu'alors sans exemple, puisque de la première il en retira successivement quatre colonnes, et trois de la seconde.

M. le comte de Choiseul et lord Seymours s'empressèrent de publier le succès du lithoglyphe ou perforateur de M. Vallin ; aussi, pendant toute la durée du percement de ces colonnes de porphyre, son atelier fut-il constamment rempli de savans, de curieux et d'amateurs de tous pays.

Mais quelque nouvelle, quelque importante qu'était cette *évidation* de colonnes de porphyre, elle n'était que l'annonce d'une machine plus parfaite que préparait déjà M. Vallin. M. le comte de Choiseul, en lui montrant des masses de lapis lazuli, de labrador, de diallage, d'adulaire, de syénite, de porphyre, d'albâtre et d'autres substances aussi précieuses, dont il voulait faire des vases et des coupes, d'après les plus beaux modèles antiques, lui recommanda de réserver le noyau ou l'intérieur de chaque vase pour en faire également un second, un troisième, un quatrième, etc.

Après plusieurs changemens au mécanisme

et au principe moteur de son tour perforateur, M. Vallin répondit à la nouvelle demande de M. le comte de Choiseul, en exécutant sous ses yeux différens vases, urnes et coupes, successivement retirés de l'intérieur de l'un et de l'autre, et il mit bientôt le comble à la satisfaction de son protecteur, en lui montrant son lithoglyphe établi de manière à pouvoir simultanément : 1^o. scier et débiter des tables de marbre, granite, porphyre et serpentinite, de toutes dimensions ; 2^o. percer et détacher, à-la-fois, d'un même cylindre, deux, trois et quatre colonnes l'une dans l'autre ; 3^o. et évider également plusieurs vases de diverses dimensions et de duretés différentes, depuis celle du marbre et de l'albâtre jusqu'à celle du granite, du porphyre, du jaspe et même du cristal de roche.

Tel est aujourd'hui l'état de cette machine, parfaitement nommée *lithoglyphe*, pour laquelle M. Vallin, par un désintéressement bien louable et beaucoup trop rare, n'a pas voulu se pourvoir d'un brevet d'invention (1).

Plusieurs de nos premiers établissemens, chargés de commandes extraordinaires, et ne pouvant les exécuter, ont eu fréquemment recours à M. Vallin, qui n'a pas même attaché

(1) Cet artiste a eu l'extrême complaisance de faire exécuter sa machine, sans aucune indemnité, pour le grand dépôt de marbrerie d'Italie. Cette même machine a servi de modèle lors de la construction de celle qui a été employée pour les colonnes de la Bourse.

son nom aux divers ouvrages dus à ses industrieux burins.

Parmi les chefs-d'œuvre que nous devons à cet intéressant artiste, nous croyons devoir citer :

1°. Dans le musée de M. le comte de Choiseul-Gouffier, un grand nombre de vases, d'urnes, et notamment sa superbe coupe de lumachelle rouge sanguine, orientale ;

2°. Dans le musée de M. de Drée, ses vases, ses coupes de basalte, son grand vase de quartz hyalin, cristal de roche rose, et ses tables de granite globuleux de Corse ; ses vases de feldspath de Labrador et de pierre des Amazones ; la coupe de son magnifique trépiéd de lapis lazuli ; ses tables, socles, colonnes, etc. ;

3°. Dans le musée Crawford, la grande marqueterie ou mosaïque arabesque, à l'instar de celle de Florence ;

4°. Aux Tuileries, dans les appartemens de S. A. R. Madame, duchesse d'Angoulême, une superbe cheminée de vert antique, dans les plus grandes dimensions ;

5°. Dans le palais de S. A. S. Madame la duchesse de Bourbon-Condé, toutes les tables, cheminées, consoles et appuis en granite de l'Hellespont ;

6°. Au château de Valencey, chez S. A. Monseigneur le prince de Talleyrand, une grande rosace de marqueterie de pierre, roches et marbres de toutes espèces, en style arabesque et analogue au genre du décors de l'appartement ;

7°. Pour l'Eglise métropolitaine de la Nou-

velle-Orléans, et par l'ordre de monseigneur l'évêque de la Louisiane, un magnifique tabernacle à colonnes de serpentine verte, à diallage métalloïde ;

8°. Pour le cabinet particulier de Sa Majesté, un superbe fût de palmier agathisé, servant de socle au buste de S. A. R. Madame, duchesse d'Angoulême ;

9°. Enfin, le riche assortiment admis à l'exposition du Louvre, en 1819, acheté par l'Intendance du Garde-Meuble de la Couronne, et composé : 1°. de deux grandes tables de granite orbiculaire, gris, blanc, bleu, de la Rizenèse de Sainte-Lucie en Corse, l'un à grands globules, et l'autre à globules plus petits et plus réguliers ; 2°. d'une table ronde de serpent oriental, remarquable par ses dimensions, par la rareté et le prix de la matière ; 3°. d'une grande coupe de feldspath du Labrador, morceau unique pour son travail comme pour la dureté de la pierre, sur un socle de porphyre rouge sanguin d'Egypte ; 4°. d'une coupe d'albâtre oriental de la grotte de Nymphéum, près d'Athènes, rapportée par M. le comte de Choiseul-Gouffier. Cette coupe est montée sur un socle de porphyre vert des Vosges.

Nous ne terminerons pas cet extrait sans faire connaître que tout en travaillant les granites, les porphyres, les syénites, les diallages, et les matières les plus rares et les plus précieuses de l'Orient, M. Vallin s'est attaché particulièrement, et en minéralogiste, à l'étude et au travail de nos roches, pierres et marbres indi-

gènes ; avec lesquels il exécute actuellement des coupes, des vases, des urnes, des colonnes, des marqueteries, et généralement tous les ornemens d'architecture et d'ameublement, avec le plus grand succès (1).

(1) La Société a décerné à M. Vallin une médaille d'argent.

ANALYSE

DE

QUELQUES MINERAIS ET PRODUITS

DE LA FONDERIE DE CHESSEY;

PAR M. THIBAUD, aspirant au Corps royal des Mines.

ME trouvant, au mois de juin 1819, sur les mines de Chessy, près de Lyon, j'y recueillis quelques minerais et produits métallurgiques, autres que ceux dont M. Guenyveau a donné l'analyse dans le n^o. 118 du *Journal des Mines*, dans l'intention d'en examiner la nature au laboratoire de l'Ecole des Mineurs de St.-Etienne, et de comparer les résultats à ceux indiqués par M. Guenyveau.

Les substances que j'ai soumises à l'analyse sont :

1^o. Le minerai de cuivre connu à Chessy sous le nom de *mine noire*, que l'on y traite avec avantage depuis sept ou huit ans, et qui, je crois, n'a pas encore été examiné ni décrit jusqu'à présent ;

2^o. Deux scories A et B provenant de la fonte crue de ce minerai au fourneau à manche ;

3^o. Deux scories C et D provenant du traitement du minerai bleu (carbonate de cuivre), qui sont ajoutées dans la fonte crue précédente.