

du raisonnement, aux autres écrits sortis de la plume de ce célèbre savant.

Ces détails, que nous aimons à donner, amènent ici cette réflexion : si, d'un côté, la nature s'est montrée avare d'hommes d'un vrai mérite ; d'un autre côté, elle nous a plus d'une fois donné la preuve qu'elle avait pris soin de les soustraire, autant que possible, à la rigueur de ses lois. Elle a permis, non sans regrets, que le temps pût atténuer leurs forces physiques ; mais elle lui a refusé la puissance d'affaiblir en rien les facultés de leur esprit : il semble qu'elle n'ait pas voulu laisser vieillir le génie dont les productions doivent passer à la postérité.

Nous ne terminerons pas cet extrait sans faire connaître que notre but, en le publiant, a été bien plus de rappeler les progrès de la science, et de rendre hommage à un grand maître que tant d'élèves révèrent, que de recommander à nos lecteurs un ouvrage que les savans français et étrangers se sont déjà empressés d'accueillir, et que les Universités ont adopté pour leurs écoles, en le plaçant au premier rang des livres classiques. Nous nous plaçons à le répéter, le nom de l'auteur est au-dessus de tous les éloges que nous pourrions ajouter. Annoncer au public un nouveau travail de M. l'abbé Haüy, c'est assez lui faire entendre qu'un nouveau monument vient d'être élevé aux sciences.

---

*Notice sur le traitement des minerais argentifères (1).*

---

PLUSIEURS auteurs ont décrit la nature du minerai argentifère, son grillage et son traitement dans le magnifique établissement d'almagamation de Freyberg, en Saxe. Ils ont fait voir que le minerai traité avec avantage par ce procédé ne doit contenir que 4 onces d'argent par quintal, et qu'il doit renfermer suffisamment de pyrites (fer sulfuré), pour que pendant son grillage l'acide sulfurique qui se forme dans cette opération, décompose le sel muriatique, et que son acide (hydrochlorique) puisse se porter sur l'argent et se combiner avec lui.

Comme tous les minerais argentifères ne sont pas accompagnés de fer sulfuré, qu'on n'est pas même toujours à portée de se procurer cette substance à peu de frais, qui est nécessaire au grillage du minerai argentifère qu'on veut traiter par l'amalgamation ; outre que cette pyrite augmente toujours la masse à amalgamer, M. Lampadius, à qui aucun objet d'utilité publique n'est indifférent, a proposé au Gouvernement saxon une méthode pour arriver au même but sans employer du fer sulfuré. Sa proposition a été accueillie et ses expériences ont été autorisées par l'Administration générale des Mines.

Ce chimiste rend compte du résultat des travaux qu'il a entrepris à ce sujet, dans son livre imprimé à Weimar en 1816. M. Schreiber a eu occasion de voir cet ouvrage à Pezey dans le dernier voyage qu'il a fait en Savoie. L'ouvrage dont

(1) Cette notice est extraite d'une lettre que M. Schreiber a adressée à M. Hassenfratz vers la fin de 1820.

il s'agit a pour titre : *Neue Erfahrungen im gebiete der Chemie und der Hüttenkunde*, c'est-à-dire, *Nouvelles Découvertes relatives à la Chimie et à la Métallurgie*.

Voici ce que M. Lampadius rapporte à la page 19 de son livre :

On a pris 100 quintaux de minerai sans pyrites, contenant près de 4 onces d'argent au quintal. Cette matière a été étendue sur un plancher, et on l'a arrosée peu-à-peu avec une dissolution, faite dans l'eau, de 300 livres de sulfate de fer. Après trois jours de repos, on y a ajouté 10 quintaux de muriate de soude, en mêlant bien ensemble, en pulvérisant et en tamisant ce mélange; lequel a été grillé dans des fourneaux à réverbères (par postes de 5 à 6 quintaux à-la-fois), à la manière usitée à Freyberg. On a ensuite distribué cette masse grillée dans cinq tonneaux différens, dans chacun desquels on a introduit 100 livres de fer avec 500 livres de mercure, et après les avoir fait tourner pendant dix-huit heures, on a trouvé, par l'essai, que le résidu ne contenait plus qu'un quart de  $loth = \frac{1}{16}$  d'once ou un demi-gros d'argent au quintal; tandis que les résidus du procédé ordinaire sont communément de la moitié plus riches.

M. Lampadius remarque, au surplus, que la perte de mercure a été extrêmement petite dans cette opération; que le grillage du minerai a exigé moins de temps, et que par conséquent on a économisé du combustible. Il se propose aussi de faire des expériences avec du minerai plus riche que de 4 onces d'argent au quintal.

M. Schreiber, après avoir donné ces détails, ajoute que le procédé décrit par M. Lampadius,

et dont l'essai a été fait en grand à Freyberg, serait, à son avis, excellent pour le traitement du minerai d'Allemont, si on se décidait jamais à remettre cette mine en activité. Elle ne fournit point de pyrites, ce qui a été toujours un obstacle à l'amalgamation de ses produits; et, comme les combustibles étaient chers et le déchet en plomb très-considérable dans la fonte, on était souvent obligé de jeter sur les haldes les minerais qui ne contenaient qu'une once et demie d'argent au quintal. Par le moyen du nouveau procédé, on tirerait un parti avantageux du minerai pauvre que cette mine pourrait fournir, indépendamment de celui plus riche qui peut encore exister dans la montagne des Chalanches.

*NOTE sur la soudure de l'acier fondu et de la fonte de fer; par M. TH. GILL. (Bull. de la Société d'Encouragement, N<sup>o</sup>. 167, p. 152.)*

La soudure de l'acier avec le fer a toujours été considérée comme une opération très-difficile; les premières tentatives faites à ce sujet sont dues à M. Th. Frankland, qui est parvenu à chauffer le fer à un degré propre à le rendre soudable, et l'acier, autant qu'il peut le supporter, sans perdre de sa qualité. De cette manière, et en prenant les précautions convenables, l'union entre les deux métaux a lieu sans trop altérer le dernier.

M. Samuel Varley, habile mécanicien, m'a informé qu'un forgeron de son voisinage était dans l'usage de souder ensemble des pièces d'acier fondu, sans les détériorer. Voulant vérifier ce fait, M. Varley rompit en deux un barreau d'excellent acier fondu, et chargea le forgeron de les souder ensemble, ce qu'il fit sans que la qualité de l'acier en parût moins bonne.

Ce genre de soudure a été souvent exécuté par M. Ch. Sylvester, de Derby, qui m'assura qu'il lui avait été plus facile de souder de l'acier fondu que du fer, parce que la chaleur nécessaire pour le premier était bien moindre que celle qu'exigeait le fer. Ce qui, ajoute M. Sylvester, fait manquer l'opération,