

DES Mines de Freyberg (en Saxe) et de leur exploitation.

Par J. E. DAUBUISSON (1).

« LES mines de Freyberg, dit l'auteur, n'intéressent pas la France par elles-mêmes, mais elles peuvent l'intéresser comme un modèle de mines exploitées avec plan, avec intelligence, avec beaucoup d'ordre et d'économie : comme présentant une suite d'applications et de principes sanctionnés par le succès et l'expérience de plusieurs siècles. . . . Nulle part le travail des mines n'a été soumis à des principes suivis aussi exactement et depuis si longtemps qu'à Freyberg. Il n'existe peut-être pas d'exploitation où le travail du mineur proprement dit, celui qui a pour objet l'entaille de la roche, soit fait avec autant de régularité. Les machines hydrauliques qui y servent à l'épuisement des eaux, et sur-tout celles qu'on y emploie pour élever les minerais hors des mines, sont supérieures par leur effet et par le fini de leur construction, à ce qu'on voit en Allemagne de machines de ce genre (il ne s'agit ici ni des machines à vapeurs, ni de celles à colonne). Les procédés du bocardage et du lavage des minerais (2),

(1) 3 v. in-8°. avec 8 planches, Leipsic, 1802. A Paris, chez la veuve Villiers, rue des Mathurins.

(2) Ce travail est décrit dans les Nos. 67, 68, 76, 78 du *Journal des Mines*; dans le No. 92, on trouve la description du lavage tel qu'il est usité à Poullaouen (Département du Finistère), par MM. Gallois et Beaunier, Ingénieurs des mines; et dans les Nos. 98 et 99, M. Héron de Villefosse, Ingénieur des mines, a donné une description des procédés employés au Hartz pour le même objet.

» d'après les nouveaux perfectionnemens, ne le
 » cèdent en rien à ce qui se pratique en d'autres
 » pays. On trouvera difficilement ailleurs, un
 » mode d'administration de mines, plus propre
 » à atteindre le but que toute administration
 » semblable doit avoir, celui d'augmenter, d'a-
 » méliorer, et de soutenir les exploitations, et
 » de les rendre aussi avantageuses que possible
 » à l'État, tout en ménageant le bien-être du
 » mineur et l'intérêt des propriétaires. D'après
 » cela, il me semble qu'un ouvrage dans lequel
 » ces divers objets seraient décrits avec assez de
 » détails, pour qu'un esprit intelligent pût pro-
 » fiter de ces descriptions, en adoptant conve-
 » nablement leur objet à d'autres localités; il
 » me semble, dis-je, qu'un pareil ouvrage pour-
 » rait être de quelque utilité ».

Après avoir ainsi exposé le but de son ouvrage, l'auteur en donne le plan. Il l'a divisé en trois parties, chacune desquelles forme un volume.

La première est, en quelque sorte, un traité sur l'exploitation des mines, c'est-à-dire, un ouvrage dans lequel les principes et les procédés de cet art sont exposés dans un ordre systématique : mais ici il n'est question que des principes et des procédés suivis à Freyberg. Le commencement de ce volume contient, dans une introduction, un aperçu historique sur l'art des mines notamment chez les anciens, et un essai sur les gîtes de minerai principalement sur les filons. Les détails de l'exploitation viennent ensuite. « Le mineur doit, 1°. arriver à l'endroit où
 » est le minerai; 2°. l'arracher de son gîte; 3°. le
 » transporter hors de la mine; 4°. le purifier ou
 » préparer : c'est ensuite au métallurgiste à en
 » extraire le métal. Pour n'être pas troublé ou

» arrêté dans ces travaux, il doit encore, 5°. sou-
 » tenir et étayer les parois des excavations qu'il
 » a creusées; 6°. se procurer un air respirable;
 » 7°. épuiser les eaux qui pénètrent dans la mi-
 » ne ». Ces sept objets font la matière de sept chapitres de la première partie. Le premier traite de la méthode et des outils que le mineur emploie pour entailler la roche; le second, des ouvrages qu'il y excave, tels que les diverses espèces de galeries, de puits, d'ouvrages à gradins; le troisième traite de la charpente et de la maçonnerie dans les mines : dans le quatrième, il s'agit du transport des minerais, tant par les galeries que par les puits : dans le cinquième il est question de l'épuisement des eaux : le sixième a pour objet l'airage; et le septième les triages, bocardages et lavages des minerais.

La seconde partie comprend les objets généraux relatifs aux mines de Freyberg; ce qui fournit matière à sept chapitres. Le premier contient un aperçu sur la géographie physique et minéralogique de la contrée de Freyberg : dans le second, on rapporte ce qu'on sait de plus positif sur la découverte et l'histoire de ces mines. Dans le troisième on les parcourt successivement, et on traite de leur personnel. Le quatrième a pour objet la grande galerie d'écoulement, dont le développement présente une longueur de plus de 27 lieues. Dans le suivant, il s'agit du rassemblement et de la distribution des eaux qui servent à mouvoir les diverses machines. Dans le sixième on expose le mode d'administration de ces mines : enfin le septième traite de l'École des Mines.

La troisième partie contient une description des neuf principales mines de Freyberg. On s'est

spécialement arrêté à ce que chacune d'elles présente de particulier ; et l'on s'est contenté de donner une description détaillée d'une seule, celle de *Beschert-glück*. Dans chacune de ces descriptions, l'on examine successivement la position de la mine, son état statistique, la nature de ses filons, ses galeries, ses puits, ses ouvrages à gradins, la maçonnerie, la charpente qu'on y trouve, le roulage des minerais dans les galeries, leur extraction par les puits, les machines d'épuisement, la conduite de l'airage, lorsqu'elle présente quelque chose de particulier, et enfin, la préparation des minerais.

L'auteur a traité ces objets uniquement sous le rapport de la pratique ; et il s'est borné à décrire ce qui se fait dans les mines de Freyberg : il a sur-tout insisté sur les résultats et les comparaisons économiques : il en a donné sur tout ce qui en était susceptible. Il termine sa préface en disant : « Ceux qui dirigent les travaux sou- » terrains pourront peut-être trouver dans cet » ouvrage un sujet à quelque application ou » imitation profitable. Il facilitera les moyens » d'étude à ceux qui se rendent à Freyberg » pour y étudier l'art des mines, etc. Toutes » ces personnes pourront y trouver des choses » imparfaites, des défauts, peut-être même des » fautes ; je les prie seulement d'avoir égard à » la difficulté du travail, et sur-tout au peu de » ressources que j'ai eu pour la composition de » cet ouvrage (il n'y avait rien ou presque rien » d'écrit sur ces mines, et il m'a fallu tout voir, » tout mesurer moi-même). Je dois d'autant » plus compter sur leur indulgence, que c'est » le désir de leur être utile qui m'a mis la » plume à la main ».

*ARRÊTÉ du Ministre de l'Intérieur, concer-
nant les nouveaux Poids et Mesures.*

Du 11 fructidor an 13.

LE MINISTRE DE L'INTÉRIEUR,

Considérant que, parmi les causes qui paraissent avoir contribué jusqu'à présent à retarder les progrès de l'établissement de l'uniformité des poids et mesures, on ne peut se dispenser de compter pour beaucoup le peu de soin qu'on a apporté dans plusieurs parties de l'administration publique, à se conformer aux Lois relatives à cette matière, tandis qu'il est au contraire du devoir de toutes les personnes attachées au Gouvernement de donner l'exemple d'une parfaite et entière soumission aux Lois,

ARRÊTE ce qui suit :

1°. Toutes les personnes attachées au ministère de l'intérieur, à quelque titre et en quelque qualité que ce soit, sont tenues de se conformer exactement aux règles et principes du nouveau système métrique, dans les opérations relatives à leurs fonctions.

2°. Les marchés, plans, devis, mémoires, états, comptes, rapports, et toutes les écritures généralement quelconques, ne devront plus en conséquence contenir d'autres énonciations des quantités qu'en nouvelles mesures et nouveaux poids.