

La haüyne est infusible. La haüyne contient une grande quantité de potasse, ce que les analyses du lazulite ne nous ont pas encore offert. Ces deux substances renferment de la silice, de la chaux et du sulfate de chaux; mais dans des proportions très-différentes.

On trouve des petits grains bleus, et même quelquefois de petits cristaux dans les laves et les ponces de l'abbaye de Laach près d'Andernach sur les bords du Rhin, que mon ami Cordier a des spinelles; il en faudrait une plus grande quantité pour décider s'ils en sont véritablement, ou s'ils n'appartiennent pas à la haüyne.

M. de Svedenstierna a envoyé de la Suède, à M. Haüy, une substance bleue en forme d'octaèdre, dans une gangue de chaux carbonatée; il la croit du spinelle. M. Haüy présume qu'elle ne l'est pas; elle a quelque ressemblance avec la haüyne.

Je crois qu'on peut assigner une place à la haüyne entre la gadolinite et le lazulite, et qu'on ne trouvera plus si étonnant que M. Haüy ait approché l'un de l'autre. Elles ne seront désormais que des membres de la même famille. L'infusibilité de la haüyne ne sera pas un obstacle pour la placer dans la même famille, comme M. Dolomieu a observé que le feldspath volcanisé était souvent réfractaire. Je citerai encore l'amphigène, substance infusible que M. Brongniart place entre le feldspath et le lazulite.

N O T I C E

*Sur les avantages que présente dans la fonte
des minerais de plomb le nouveau procédé
de MM. de Blumenstein.*

Par M. HÉRICART DE THURY, Ingénieur des Mines.

§. I.

*Comparaison de la fonte des minerais de plomb, suivant
l'ancien et le nouveau procédé usité dans la fonderie de
MM. de Blumenstein à Vienne.*

I.

Fonte suivant l'ancien procédé.

On a traité dans cette fonte 2000 myriagrammes, contenant, d'après nos essais, 54 de plomb pour 100 kilog.

1°. Opération du grillage.

Le grillage a exigé 24 jours. Il a été fait au fourneau anglais.

Il a consommé par jour 10 bennes de houille grosse, à

B b 3

2 fr. la benne ; les 10 bennes font 20 fr.
par jour, et pour les 24 jours. 480 fr.

A ce grillage ont été employés un maître fondeur et trois aides, à 2 fr. par jour, l'un dans l'autre, d'où il suit que les frais d'ouvriers, pour les 24 jours, se sont élevés à. 192

Ainsi les dépenses du grillage ont été
de 672 fr. 672 fr.

2°. Opération de la fonte.

Les minerais grillés ont été passés au fourneau à manche en 18 jours.

Cette opération a consommé 600 sacs ou douzaine de charbon de bois du poids de 5 myriag. chaque, à 3 fr. 75 c. le sac, les 600 ont fait ensemble une somme de. 2250

Le service du fourneau a exigé un maître fondeur et quatre aides, divisés en deux postes, et un rouleur ou brasquet, en tout six hommes à 2 fr. l'un dans l'autre, par jour 12 fr. et pour les 18 jours. 216

Ainsi les dépenses de la fonte, proprement dite, ont été de. 2466 2466

D'où l'on voit que les frais pour fondre 2000 myriag. de minerai, suivant l'ancien procédé, sont de 3138 fr. 3138

Observations.

2000 myriagrammes de minerai, traités à raison de 3138 francs, portent les 100 kilogrammes à 15 fr. 69 c. de frais de fusion.

Les 100 kilogrammes de minerai, suivant l'essai fait au laboratoire de la fonderie, par nous-même, contenant 54 kylogrammes de plomb. D'après l'essai, nous devions obtenir de la fonte des 2000 kilogrammes de minerais 10800 kilogrammes de plomb marchand, tandis que la fonte n'en a produit que 7625 ou 38,12 pour 100 au lieu de 54.

I I.

Fonte suivant le nouveau procédé.

Ce procédé est le résultat des essais et des expériences de MM. de Blumenstein.

Le fer métallique est employé pour l'absorption du soufre. On se sert de houille dans l'opération, et on évite le grillage. On se sert d'un fourneau à réverbère à sole plate.

On a traité dans cette fonte 2000 myriagrammes de minerais, contenant 54 de plomb pour 100 kilogrammes.

Les 2000 myriagrammes ont été fondus en vingt-un jours.

Ils ont exigé 147 bennes ou hectol. de houille menue (à raison de 7 hectol. par jour). Le prix de l'hectol. étant de 1 fr., les 147 hect. sont revenus à. 147 fr.

On a employé comme fondant le quart du poids du minerai, ou 500 myriagr. de ferrailles, vieilles fontes et riblons, à raison de 1 fr. 45 c. le myriagr. : les 500 myriagr. ont valu par conséquent. 725

Le service du fourneau a exigé un maître fondeur et trois aides, à 2 fr. l'un dans l'autre, par jour 8 fr. et pour les 21 jours. 168

Ainsi, la dépense de la fonte est de
1040 fr. 1040 fr.

Observations.

Les frais de fusion des 2000 myriagrammes ont été de 1040 fr. (Les 100 kilogrammes de minerai sont fondus à raison de 5 fr. 20 c.)

Les 100 kilogrammes, d'après l'essai, donnaient 54 de plomb, les 20000 kilogrammes devaient produire 10800 kilogrammes, et la fonte en a produit 10714, ou 53,57 au lieu de 54.

§. I V.

Comparaison des produits, des consommations de combustibles et des frais de journée dans les deux procédés.

Comparaison des produits.

Le nouveau procédé a rendu 10714 kilogrammes de plomb, à raison de 53,57 pour 100.

L'ancien procédé n'a rendu que 7625 kilogrammes, à raison de 38,12 pour 100.

La différence est donc de 3089 kilogrammes à l'avantage du nouveau procédé.

A raison de 84 fr. les 100 kilog. de plomb marchand, les 3089 kilogrammes obtenus, donnent un bénéfice de 2594 fr. 76 c. 2594 fr. 76 c.

Ci-contre. 2594 fr. 76 c.

I I.

Comparaison de la consommation et du prix des combustibles.

Le nouveau procédé exige 147 bennes de houille menue à 1 fr. la benne. 147

L'ancien procédé exigeait, 1°. 240 bennes de houille grosse à 2 fr. les 240. 480 fr. }
 2°. 600 sacs de charbon de bois à 3 fr. 75 c. le sac, les 600 sacs. 2250 } 2730 fr.

La différence est à l'avantage du nouveau procédé de 2583 fr. 2583

I I I.

Comparaison des journées et de leur prix.

Dans l'ancien procédé on comptait, 1°. pour le grillage 96 journées à 2 fr. 192 fr. }
 2°. Pour la fonte 108 journées à 2 fr. 216 } 408

Dans le nouveau procédé il n'y a que 84 journées à 2 fr. 168. 168

La différence est à l'avantage du nouveau procédé de. 240 240

L'économie qui résulte du nouveau procédé est donc de 5417 fr. 76 c. 5417 76

I V.

Prix des vieux fers employés comme agent dans le nouveau procédé.

Le nouveau procédé exige 500 myriag. de vieilles ferrailles, fontes ou riblons, à 1 fr. 45 c. le myriagramme, les 500 myriag. . . 725 fr.

V.

Bénéfice net ou avantage du nouveau procédé.

L'économie qui provient du changement de procédé était de 5417 fr. 76 c. 5417 76 c.
Le bénéfice net, par fonte de 2000 myriagrammes, est donc de 4692 fr. 76 c. 4692 76

M É M O I R E

Sur les moyens de juger la qualité du verre, principalement du verre en table, et de distinguer celui qui sera sujet à s'altérer.

Par M. GUYTON-MORVEAU (1).

LORSQUE je proposai, il y a près de deux ans, à la Société d'appeler l'attention des physiciens et des artistes, sur la prompte altération des verres à vitre, que l'on nomme *gras* ou *taiés*, qui sont si communs dans les croisées à grands carreaux des plus beaux hôtels, et qui les rendent désagréables à la vue, en même-tems qu'elle leur ôte la transparence, je n'ignorais pas que la chimie offre à ceux qui en connaissent les principes, divers moyens de s'assurer si une composition vitreuse est, par la nature et les proportions de ses ingrédients, en état de résister à la puissance de certains agens; mais j'espérais qu'à l'invitation de la Société, on s'attacherait à recueillir tous les faits qui peuvent répandre quelques lumières sur ce sujet; qu'après avoir parcouru et comparé les divers procédés qui pouvaient donner la solution de la question, on arriverait à en indiquer, dont l'exécution serait peu coûteuse, et à la portée

(1) Lu à la séance générale de la Société d'Encouragement, le 11 mars 1807.