

Je ne rapporterai point d'autres expériences de ce genre ; je terminerai en exposant succinctement ce qui arrive, lorsqu'on dissout un sulfure dans l'eau.

J'ai fait du sulfure de baryte et du sulfure de potasse à une douce chaleur. Le premier dissous dans l'eau a laissé un résidu qui, après avoir été lavé, s'est dissous complètement dans l'acide muriatique, en dégageant beaucoup d'acide sulfureux. La dissolution de sulfure de potasse dans laquelle j'ai versé du muriate de baryte, n'a donné qu'un léger précipité qui s'est dissous complètement dans l'acide muriatique. Le mélange avait été chauffé, et par le refroidissement, il s'est déposé sur les parois du vase beaucoup de petits cristaux de sulfite sulfuré de baryte.

J'ai encore reconnu que les sulfites sulfurés ne s'altèrent pas à l'air, et qu'un sulfite neutre peut dissoudre beaucoup de soufre sans devenir acide ou alkalin. (*Ext. des Ann. de Chimie*).

---



---

## SUR UN ÉVAPORATOIRE A DOUBLE EFFET ;

Par MM. DESORMES et CLÉMENT.

MM. DESORMES et CLÉMENT, qui possèdent une belle manufacture d'alun et de sulfate de fer, n'ont cessé, depuis huit ans qu'ils l'ont formée, de s'occuper de recherches propres à économiser le combustible. Tantôt ils ont porté leur attention sur la forme et les dimensions de chaque partie des fourneaux, tantôt sur celle des vases évaporatoires, tantôt sur la nature des combustibles, enfin, tantôt sur le parti qu'on pourrait tirer de la vapeur pour la vaporisation de l'eau. Les observations qu'ils ont faites les ont conduits à la solution du problème suivant, qui fait l'objet d'un Mémoire qu'ils ont présenté à l'Institut le 5 août de cette année.

Etant donné une quantité d'un combustible quelconque, dont la valeur calorifique est connue, obtenir, par sa combustion, pour la vaporisation de l'eau un effet supérieur à celui qui est indiqué par la théorie, et plus grand que le double de l'effet pratique ordinaire.

D'abord MM. Desormes et Clément recherchent combien une quantité donnée de bois et de houille peut former de vapeurs d'eau, en théorie et dans la pratique, sous la pression ordinaire de l'atmosphère. Ils trouvent que, tandis qu'une partie de bois, théoriquement parlant, dégage assez de chaleur pour vaporiser six parties d'eau, et qu'une partie de houille en dégage assez pour la formation de neuf parties de vapeur, on n'obtient que trois parties de vapeur dans le premier cas, et quatre parties et demie dans le second. Le résultat pratique est même souvent moins avantageux. En effet, le bois brûlé étant 1, l'eau vaporisée dans la plupart des salines est 1,9 : dans celles de Dieuze, la vapeur formée est de 2<sup>p</sup>,25 ; dans celles de Bavière, elle est de 2<sup>p</sup>,5 ; chez les salpêtriers de Paris, elle varie entre 2<sup>p</sup>,25 et 2<sup>p</sup>,5 ; et dans les nombreux ateliers qu'ils ont visités, MM. Desormes et Clément n'ont jamais vu qu'une partie de bois vaporisât effectivement trois parties d'eau. La houille en vaporise au plus quatre, savoir : dans les machines à vapeur, dans les fabriques de salpêtre, dans celles d'alun, dans les raffines

ries de sel, etc.; cependant, lorsque les foyers sont bien construits, la houille peut en vaporiser jusqu'à 5<sup>u</sup>,5: c'est ce que MM. Desorines et Clément ont obtenu dans les foyers de leur construction.

Ensuite MM. Desorines et Clément s'assurent que dans une chaudière sans couvercle, il ne s'évapore pas sensiblement plus d'eau que dans une chaudière munie d'un couvercle légèrement troué. Ils font observer, d'une autre part, que la vapeur d'eau contenue dans l'air contient tout autant de calorique et n'en contient pas plus que celle qui est pure. Dès-lors ils imaginent d'adapter un couvercle à leur chaudière, de surmonter ce couvercle d'un cylindre de cuivre convenablement courbé, et de faire passer ce cylindre qui communique avec l'air, à travers une dissolution semblable à celle qu'il s'agit d'évaporer. Ils mettent ainsi à profit presque tout le calorique de la vapeur formée dans la première dissolution par l'action directe du feu, de sorte que cette quantité de calorique est employée deux fois. C'est pourquoi ils nomment leur appareil *Évaporatoire à double effet*. Non-seulement, ils échauffent la seconde dissolution par la vapeur d'eau provenant de la première dissolution, mais aussi par l'air chaud du foyer en le faisant circuler par-dessous et par-dessus. Il suit de leurs calculs, qu'ils vaporisent de cette manière avec la même quantité de combustible plus de deux fois autant d'eau que par les procédés ordinaires, et plus même que n'en indique la théorie.

Ils ne se dissimulent pas que ce procédé d'évaporation est analogue à celui qu'on pratique pour la distillation des vins; mais ils font remarquer, avec raison, que jusqu'à présent on ne l'a point encore appliqué à la vaporisation des dissolutions salines, et que cependant il offre bien plus d'avantages dans ce cas que dans le premier: puisque dans la distillation des vins, il y a une grande quantité de calorique perdu par la haute température des vinasses qui sortent de l'alambic, et que le calorique latent de la vapeur d'eau-de-vie est peu considérable. (*Ext. du Nouv. Bull. des Sc.*)

## DÉCRETS IMPÉRIAUX,

*Et principaux Actes émanés du Gouvernement, sur les Mines, Minières, Usines, Salines et Carrières, pendant le mois d'août de l'année 1811.*

*Décret qui rejette la requête que le sieur Syberg a faite pour obtenir la concession des mines de plomb de la montagne de Bleyberg, situées dans l'étendue de son domaine. — Du 4 août 1811.*

**N**APOLÉON, EMPEREUR DES FRANÇAIS, ROI D'ITALIE, PROTECTEUR DE LA CONFÉDÉRATION DU RHIN, MÉDIATEUR DE LA CONFÉDÉRATION SUISSE, etc. etc.

Mines de plomb de la montagne de Bleyberg.

Sur le rapport de notre Commission du Contentieux;

Vu la requête du sieur Werner Syberg, propriétaire du domaine de Rath, département de la Roër, tendant à ce qu'il nous plaise lui accorder, dans l'étendue de son domaine et comme propriétaire de la surface, la concession des mines de plomb de la montagne de Bleyberg, dont la dame Meinertz Hazen, veuve Delalippe, est concessionnaire actuelle;

Vu la concession primitive du 23 décembre 1629, et la déclaration confirmative du 6 août 1635;

Vu l'arrêté du Préfet de la Roër, du 8 septembre 1808, qui confirme ladite concession, après affiches préalables et conformément à la loi du 10 juillet 1791;

Vu enfin la loi du 21 avril 1810 sur les mines;

Considérant qu'aux termes de ladite loi, les anciens concessionnaires deviennent propriétaires incommutables en se conformant à ce qu'elle prescrit;

Que le domaine du sieur Syberg est compris dans l'ancienne concession de la dame veuve Delalippe, et qu'au-