

bord la description de l'Usine de Mr. Simard et nous la ferons suivre de quelques remarques.

Le Gypse qu'il emploie, lui vient d'Antigoniche (Nouvelle-Ecosse) à bord de Goëlettes, au prix de 10 cents (douze sous) le tonneau. Quelquefois ces goëlettes vont le prendre aux Iles de la Magdeleine ou au Cap-Breton, mais bien que ces deux stations soient plus rapprochées de Québec que Antigoniche, il y a peut-être plus d'avantage à le prendre en ce dernier lieu. En effet le gisement que l'on exploite se trouve précisément sur le bord de la mer, s'élevant comme une muraille, presque verticalement. On a rarement la peine d'employer la mine pour détacher les blocs de chargement, car tous les hivers, par l'effet de l'eau congelée dans les fissures, le rivage se couvre de débris détachés de la masse. On n'a plus qu'à opérer le chargement, lequel se fait au moyen des chaloupes de la goëlette, car les vents dans ces parages ne permettent pas à de grandes embarcations d'approcher de la côte. Mr. Simard reçoit ce gypse sur son quai qui s'avance dans l'estuaire de la rivière St. Charles. Le déchargement se fait à la porte de l'Usine.

La cuisson se fait dans un four à boulanger que l'on chauffe au rouge sombre préalablement et que l'on remplit de gypse. Celui-ci ne tarde pas à dégager de la vapeur et bientôt il est anhydre. On le transporte alors à l'étage supérieur où se trouvent les meules que font fonctionner une machine à vapeur de la force de huit chevaux. Ces meules sont de silex pyromaque et importées de France. D'après la disposition adoptée en pareil cas les deux meules sont horizontales et superposées, la meule inférieure fixe et l'autre mobile autour de son axe. Le plâtre avant que d'arriver sous ces meules passe à travers un *écran* métallique, dont la forme rappelle l'appareil du moulin à café ordinaire et qui concasse les blocs. Le plâtre ainsi moulu que vend Mr. Simard est de qualité supérieure, tant pour son irréprochable blancheur que pour la perfection de sa mouture et sa cuisson complète. Ce plâtre est mis en quarts et se charge au quai, à bord des goëlettes.

Le plâtre destiné à l'Agriculture ne subit pas la cuisson* mais seulement la mouture. Celle-ci n'offre pas de difficulté, le Gypse étant une pierre remarquablement tendre, puisqu'on peut l'entamer avec l'ongle.

Nous dirons maintenant que la méthode qu'emploie Mr. Simard pour la cuisson ne nous paraît pas économique et si jamais, par suite d'une demande plus considérable, il devait songer à donner plus d'extension à sa fabrication de plâtre, nous lui conseillerions d'abandonner le four à boulanger. Il y a en effet dans ce

système une grande perte de chaleur. D'abord pendant qu'on chauffe le four le courant d'air qui alimente le foyer enlève une grande quantité de chaleur; puis il faut donner au four une température bien supérieure à celle qui serait nécessaire. Un autre inconvénient, c'est la lenteur du procédé. Du reste il ne manque pas de méthodes économiques que l'on pourrait lui substituer. Certains industriels mettent leur Gypse, réduit en poudre, dans de grandes cuves en fer placées sur des foyers. La flamme entoure la cuve. On remue avec un ringard pour que la chaleur se répartisse plus également dans la masse. A 200° l'eau se dégage sous forme de vapeur. Si on le juge nécessaire, on fait subir une nouvelle mouture au plâtre ainsi préparé. Ce mode que l'on pourrait peut-être modifier encore avantageusement est assez économique et donne d'excellents produits sous tous les rapports.

On cuit encore le plâtre comme on cuit la chaux. On élève deux murs parallèles et verticaux en *brigue à feu* sur une aire bien plane. Entre les deux murs on empile, par couches, les morceaux de Gypse, les plus gros en dessous, les plus petits en dessus. On a soin de ménager à la base un certain nombre de vides longitudinaux parallèlement aux murs et ayant à peu près dix-huit pouces de section. On allume dans ces vides des feux à longue flamme soit avec du bois sec *dépecé* soit avec des fagots. L'air d'alimentation entre aux deux extrémités, s'échauffe et monte à travers la masse par les interstices des pierres. L'ouvrier reconnaît quand il est temps d'arrêter l'opération.

Ce procédé est très économique, mais les produits sont inférieurs à ceux des opérations précédentes. Étant en contact avec les émanations du foyer, ils prennent une teinte enfumée; puis il faut faire un triage car tous les morceaux ne sont pas également et suffisamment cuits.

Le plâtre est propre à bien des usages dans l'industrie. Dans la construction des maisons, on s'en sert pour faire les revêtements des murs et les moulures qui ornent les plafonds. Il y a les statuaires en plâtre qui tirent un parti très-avantageux de cette substance. Le plâtre offre ceci de remarquable qu'en se *recombinant* avec l'eau, il augmente de volume et se désèche. Cette propriété le rend précieux aux mouleurs, en ce qu'elle lui fait prendre minutieusement toutes les empreintes du moule. Mais les *artistes statuaires en plâtre* préfèrent le *stuc* au plâtre pur bien qu'il ne possède pas la blancheur de ce dernier. Le *stuc* est un mélange de plâtre et d'une dissolution de *colle-forte* qui possède beaucoup de fixité et de dureté ainsi qu'un poli remarquable. Ils le moulent du reste aussi bien que le plâtre, et lui donnent différentes couleurs en employant du plâtre coloré par divers oxides. Le *plâtre-aluné* est encore une substance bien connue, plus inaltérable que le *stuc* et ressemblant davantage au marbre. On le compose en mêlant dix parties d'*alun de potasse* en dissolution avec cent parties de plâtre. La masse se solidifie; on la broie après l'avoir fait cuire, et on l'emploie comme le plâtre.

E. H. PARENT, I. C.

* Du moins nous l'avons toujours compris de même; Mr. Perrault, croyons-nous, professe la même opinion en s'appuyant sur de bonnes autorités. Cependant nous avons vu dans le *Dictionnaire des Arts et Manufactures* à l'article *Plâtre* que le Gypse destiné à l'agriculture subissait la cuisson. Cette question est du domaine de l'agriculteur-chimiste surtout et nous la livrons à l'étude critique de qui de droit.