

SUR LA CHAUX CALCINÉE MORTE (1).

Par BUCHOLZ.

Traduit du Journal de Berlin, de mai 1807.

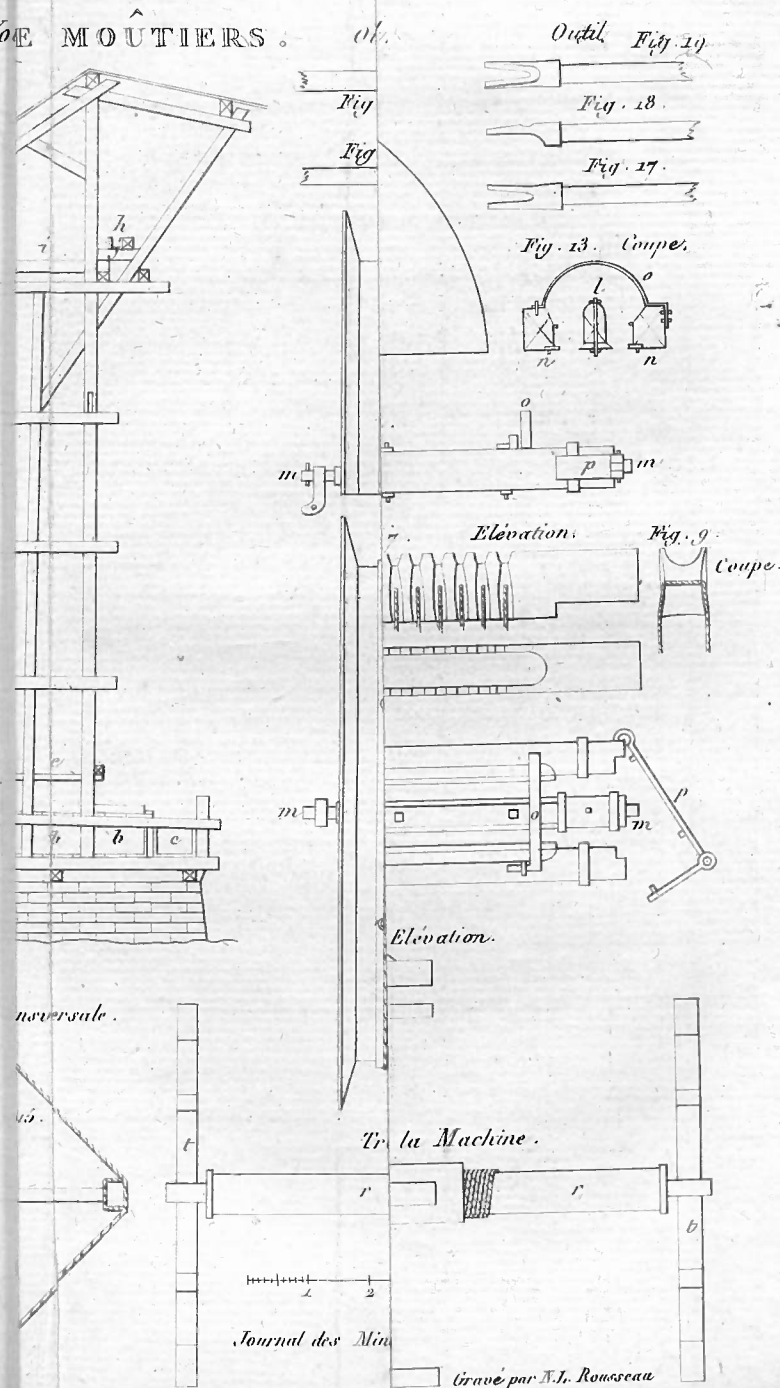
On a annoncé depuis long-tems que dans certaines circonstances qui ne sont pas encore bien déterminées, et sur-tout par un feu violent et long-tems continué, le carbonate de chaux pouvait être converti en une espèce de *chaux* qui ne s'échauffe point avec l'eau, et ne s'y délite point: on a nommé celle-ci *chaux morte*. Cette manière d'être ne paraît pas être reconnue comme réelle par tous les chimistes, puis- qu'il n'en est aucunement fait mention dans les *Traité élémentaires et manuels de Chimie*: cependant quelques-uns pensent que l'argile combinée à la chaux, peut lui donner la propriété de se durcir par une grande chaleur, et lui faisant perdre ainsi celle de s'échauffer et de se déliter dans l'eau, donne naissance à la *chaux calcinée morte*. Peut-être réussirai-je à dissiper les incertitudes, et à concilier les diverses opinions auxquelles cette substance a donné lieu.

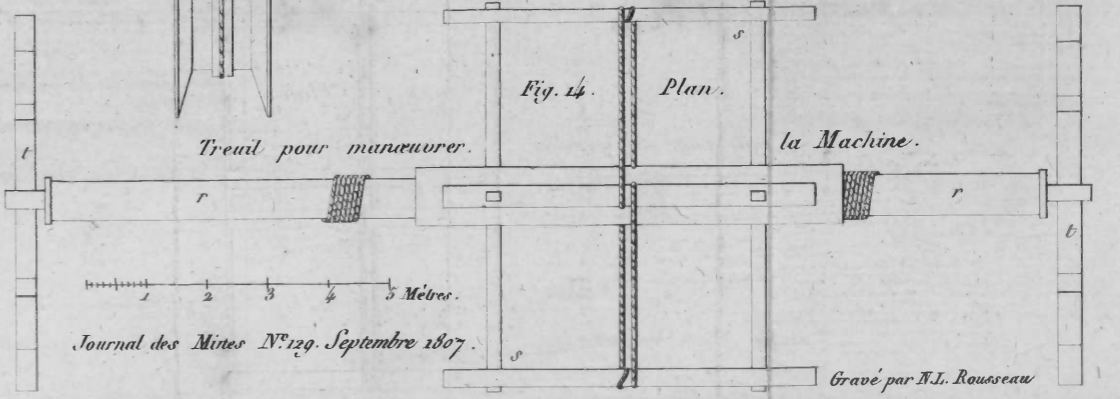
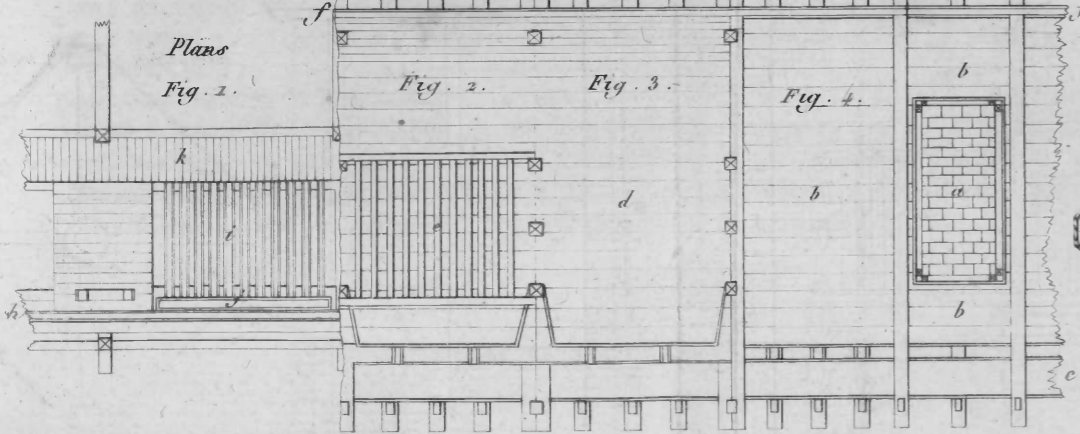
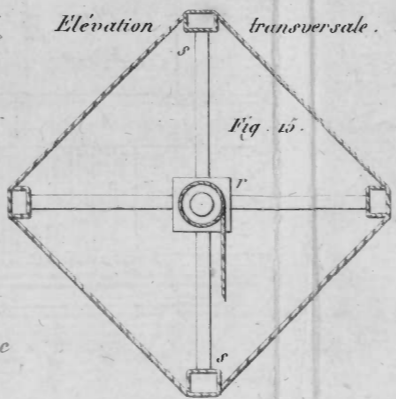
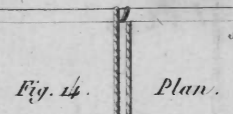
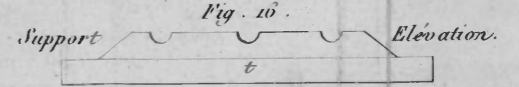
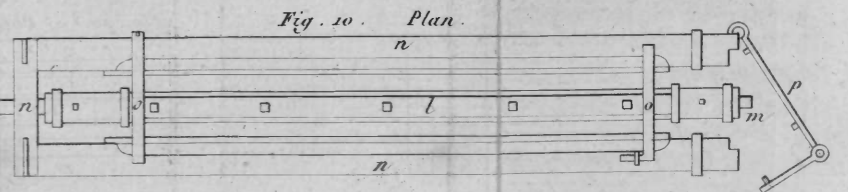
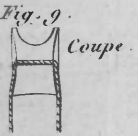
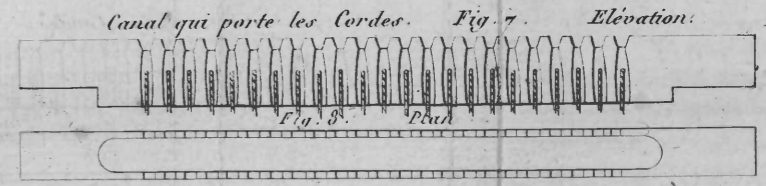
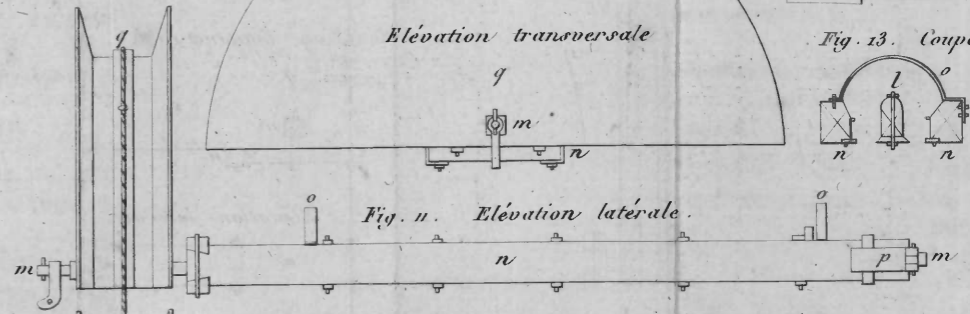
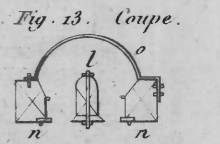
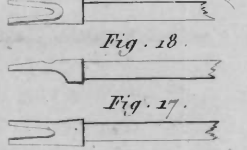
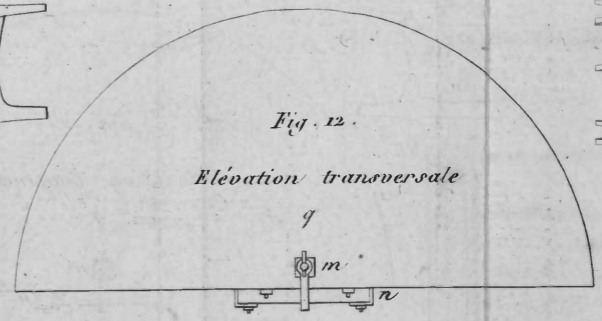
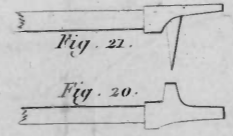
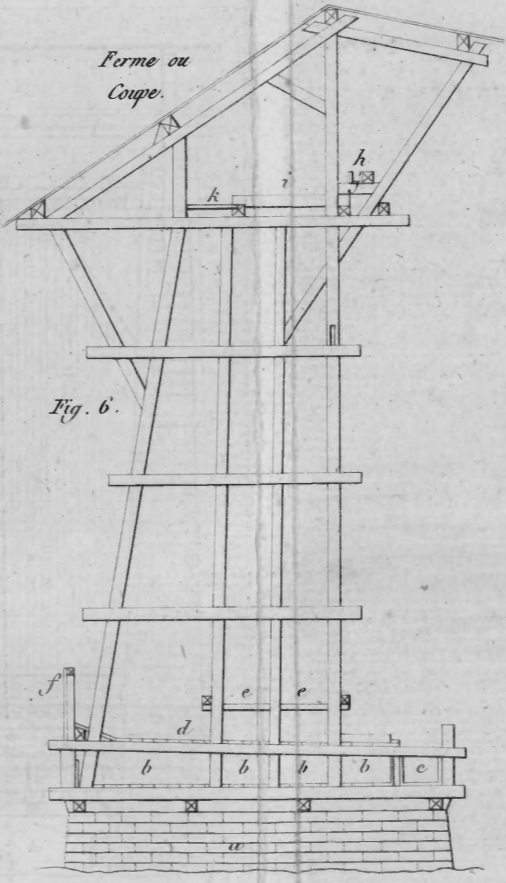
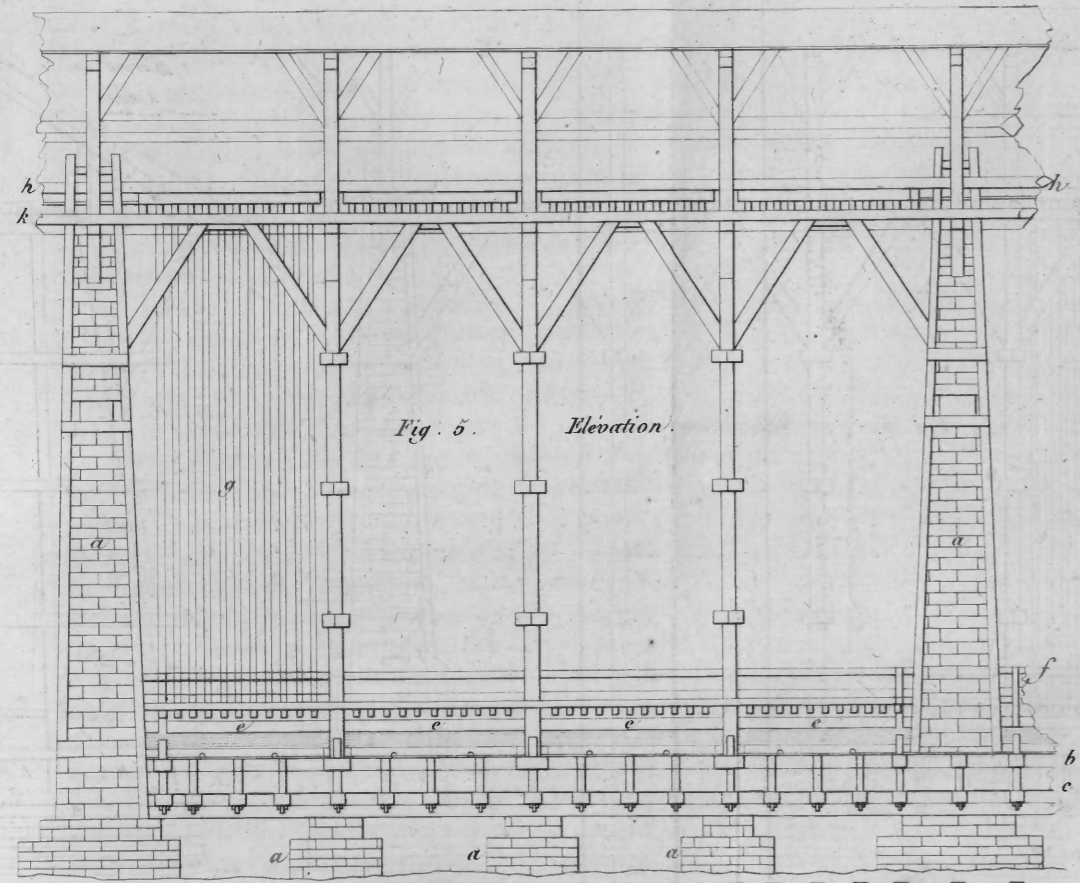
On peut supposer quatre cas dans chacun desquels la chaux peut passer à l'état de *chaux morte*.

(1) Nommée *totd gebrannten kalk*, par opposition à *chaux vive*.

(Note du Traducteur).

VOIE MÔUTIERS.





1 2 3 4 5 Mètres.

Journal des Mines N° 129. Septembre 1807.

Gravé par N.J. Rousseau

1°. Lorsqu'elle contient beaucoup d'argile, et qu'elle est chauffée assez fortement pour prendre une grande dureté ; dans cet état elle ne fera pas effervescence avec les acides, parce que tout l'acide carbonique s'est dégagé.

2°. Si elle contient de la silice, et qu'on la chauffe fortement après l'entière expulsion de l'acide carbonique, elle ne fera pas d'effervescence avec les acides.

3°. Dans le troisième cas, la chaux étant chauffée de suite très-vivement, forme une masse absolument semblable à la chaux morte : elle passe à un état demi-liquide (dont j'ai fait voir la possibilité dans ce Journal), et il faut un échauffement gradué pour chasser l'acide carbonique des gros morceaux particulièrement. Quand le travail est achevé, il reste des morceaux à moitié fondus qui ne s'échauffent ni ne se délitent dans l'eau, mais qui font effervescence avec les acides ; c'est du carbonate de chaux fondu ou durci au feu.

4°. Enfin, en calcinant de la chaux carbonatée à un feu continué long-tems après l'expulsion de l'acide carbonique, il se forme de véritable *chaux morte* qui ne s'échauffe pas avec l'eau, et ne fait point d'effervescence avec les acides. Toutes les circonstances de sa formation ne sont pas encore bien connues. J'ai vu, il y a quelques années, cette espèce de chaux se former par la calcination de la craie et des écailles d'huitre, mais ne m'étant pas assuré qu'elles ne contenaient pas de silice ou d'alumine, j'attribuai à ces terres des propriétés particulières de la chaux obtenue. Depuis peu ce même phénomène s'est offert, et comme j'étais

très-certain que les écailles d'huître employées ne contenaient aucune autre terre que la chaux, point de phosphate de chaux, ni aucun sel soluble dans l'eau, je ne puis assurer que les propriétés de la chaux obtenue, étaient entièrement indépendantes de la présence de ces substances : cependant je ne puis décrire les circonstances dans lesquelles cette *chaux morte* se forme ; car j'ai obtenu des mêmes écailles, par une chaleur un peu plus faible, de la chaux ordinaire caustique facile à éteindre.

La chaux morte obtenue s'échauffait très-fortement avec l'acide muriatique étendu d'une petite quantité d'eau, sans laisser dégager la plus petite bulle d'acide carbonique. La propriété de s'éteindre se trouve dans un tel degré, que des morceaux restèrent pendant 24 heures dans l'eau sans s'y déliter ; mais il s'était formé malgré cela de l'eau de chaux ordinaire, ce qui est très-remarquable. Lorsque les écailles d'huître calcinées eurent été mises dans une lessive bouillante de carbonate de soude, celle-ci fut complètement décomposée, et il se forma une bouillie très-fine.

Si cet exposé ne suffit pas pour répandre beaucoup de lumière sur l'objet dont il est question, il servira du moins à diriger les réflexions des savans, et aussi à faire voir comment on peut concilier plusieurs opinions sur l'existence de la chaux morte.

N O T E

Sur la formation artificielle du Sulfure de zinc.

Par A. G., Ingénieur des Mines.

J_E profite de la nécessité de corriger plusieurs fautes graves qui se sont glissées dans le Mémoire de M. Proust, sur la blende, pour faire connaître quelques essais sur la formation immédiate du sulfure de zinc, entrepris à la sollicitation de M. Gillet-Laumont.

J'ai cherché à vérifier ce que dit M. Guiton, d'après M. Dehne, cité dans le *Journal des Mines*, n^o. 126, page 484 : que l'on peut combiner le soufre avec le zinc métallique, en ayant la précaution de couvrir le mélange avec de la poussière de charbon.

Première expérience. J'ai mélangé très-intimement, dans un mortier, 5 grammes de zinc métallique sublimé, avec un poids égal de fleur de soufre : ce mélange fut mis dans un creuset, et recouvert de poussière de charbon. Le creuset étant exposé à une chaleur d'abord modérée, la vaporisation du soufre eut bientôt lieu, et celle du zinc vint ensuite. Je trouvai dans le creuset, retiré quand les vapeurs sulfureuses eurent cessé, du zinc métallique pulvérent, sans aucune trace de combinaison avec le soufre.