aujourd'hui à la construction d'une longue conduite construite en murs épais de moellons calcaires, et remplie de semblables moellons plus tendres et spongieux, superposés à sec, et de façon à laisser entre eux beaucoup d'interstices libres. Cette conduite aboutit à une cheminée d'appel.

Les vapeurs acides, en parcourant tous les intervalles entre les pierres calcaires amoncelées et celles des parois de la conduite, attaquent le carbonate de chaux, forment du chlorure de calcium soluble, et dégagent de l'acide carbonique.

Ce mode de condensation, assez efficace, offrait cependant d'assez graves inconvéniens; les murs, trop promptement attaqués, exigeaient des réparations dispendieuses, et des infiltrations de liquide acide causaient des éboulemens quelquefois dangereux. Après avoir essayé de garantir les parois de l'action de l'acide par diverses matières, on s'est dernièrement arrêté à la moins coûteuse de toutes et qui paraît bien atteindre le but; c'est le *marc ou résidu du lessivage de la soude brute* (*voy.* plus loin). Cette matière, appliquée en couche épaisse et fortement tassée, durcit et résiste assez long-temps, elle ne coûte d'ailleurs rien, puisqu'elle était généralement rejetée hors des fabriques, que l'on était même, en quelques endroits, obligé de la porter au loin dans une décharge publique.

Il est convenable de disposer au commencement de la longue conduite précitée un réservoir toujours plein d'eau, afin que les gaz se chargent d'humidité et se condensent plus facilement.

Les dispositions précédentes ont été indiquées et très bien prises par M. Rogier de Septemne; elles lui ont valu un prix de la fondation Monthyon décerné par l'Institut. Ce prix fut motivé sur la disparition dans la localité des graves inconvéniens de vapeurs acides qui naguère attaquaient jusqu'à plus d'une lieue des fabriques les parties foliacées des plantes et rendaient l'air incommode et insalubre à respirer.

On dispose dans les conduites ainsi enduites les moellons tendres de la manière que nous l'avons dit.

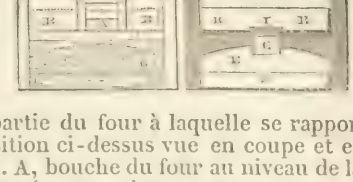
Le *muriate de chaux* qui résulte des procédés de condensation s'écoule encore dans des *lacs, puisards, ruisseaux, fleuves ou à la mer*, en pure perte pour les fabricans; cependant l'industrie et l'agriculture, l'obtenant à très bas prix, pourraient en tirer un parti avantageux en l'employant en petite proportion dans le chaulage des grains, pour remplacer le sel dans les mélanges réfrigérans, etc.

Peut-être un jour les emplois du *chlorure de chaux*, plus généralisés dans l'économie domestique et dans le blanchiment des pâtes à papier, des toiles, etc., ouvriront-ils un large débouché aux masses énormes d'acide hydrochlorique perdues en ce moment.

Un des inconvéniens de l'appareil dit *des bastringues* résulte de l'énorme quantité de vapeurs acides qui se répandent dans les ateliers et incommodent fortement les ouvriers, lorsqu'en levant les obturateurs L, M de la chaudière en plomb, on fait tomber, à l'aide de râbles, tout le mélange pâteux d'acide et de sel incomplètement décomposé, sur un dallage en grès. La disposition suivante, qui m'a bien réussi pour un appareil en petit, offrirait sans doute le moyen d'éviter en grand cet inconvénient grave.

Les figures 431 et 432 représentent isolée

Fig. 431. Fig. 432.



la 2e partie du four à laquelle se rapporte la disposition ci-dessus vue en coupe et en élévation. A, bouche du four au niveau de la sole et fermée par deux portes superposées; B, chaudière en plomb percée au milieu vis-à-vis et près la porte d'un trou circulaire C, dans lequel s'adapte un bout de tuyau brâsé sur le fond de la chaudière, à la soudure forte ou au plomb pur; D, voûte soutenant la sole sur laquelle repose la chaudière; cette voûte, en briques dures à joints très serrés d'argile réfractaire, est percée pour laisser passer le bout du tuyau C; l'espace ou chambre voûtée E, est garnie à son fond d'une nappe de plomb épaisse, à bords relevés; la devanture de cette chambre est close, 1° à l'aide d'une barre de fer doublée de plomb G G, soutenant un petit mur en brique F; 2° par une large règle en bois enveloppée de plomb H H, formant le 4e côté de la nappe de plomb, dont le bord est rabattu seulement du côté de cette devanture; I, tampon ou obturateur d'un seul morceau de plomb très épais, servant à fermer le trou C, durant l'opération; un peu de glaise foulée sous ses bords rend cette fermeture hermétique, et, maintenant le tampon un peu soulevé, laisse une prise facile pour l'enlever à l'aide d'une pince, lorsque la décomposition est assez avancée; les joints que laisse la règle H, se bouchent à l'aide d'un peu de terre argileuse.

On conçoit facilement l'effet de cette disposition; lorsque l'on veut tirer la matière du four, on enlève le tampon, puis, à l'aide d'un râble, on amène successivement toute la pâte fluide vers le trou; elle tombe sur la nappe de plomb en traversant l'espace voûté, sans que la vapeur puisse se répandre dans l'atelier. Lorsque toute la matière est ainsi retirée du four, on replace le tampon, on charge comme à l'ordinaire, et l'opération recommence. La matière tombée et étendue sur la nappe de plomb, s'y fige en refroidissant; lorsqu'elle est assez dure, on ôte la règle fermant la devanture; à l'aide de pinces on soulève et l'on brise en morceaux le sulfate, on le retire au moyen d'un râble, puis on replace la règle H H qu'on lute avec de la glaise comme la première fois. Lorsque la portion du four où le sel marin se décompose est en grès dur au lieu d'être en plomb, il est possible d'y achever l'opération en remuant assez souvent au ringard pour éviter la prise en masse de toute la matière.

L'appareil dans toutes ses parties et avec les modifications adoptées, étant bien compris par ce qui précède, nous allons indiquer les dosages de l'opération et sa marche.