Fig. 521. Fig. 522.

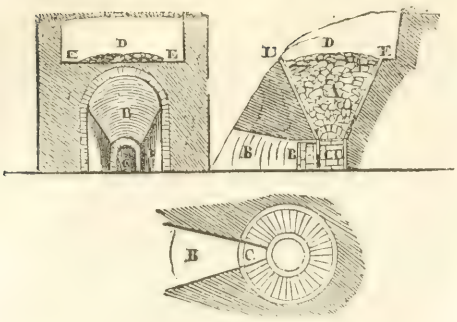


Fig. 523.

rieures soient échauffées au rouge vif; alors on laisse un peu refroidir, puis on tire la chaux afin de recommencer une autre calcination sans attendre que les parois du four soient trop refroidies.

Ce mode de fabrication, quoique grossier, peut encore être employé dans les localités où les matériaux et les ouvriers constructeurs manquent, ou lorsque l'on veut, sans trop de frais, essayer en grand quelques pierres calcaires; enfin dans le cas où au commencement d'une exploitation rurale, on veut économiser les frais de 1er établissement.

On fait usage maintenant de *divers fours* plus économiques de combustible que ceux que l'on employait autrefois. La forme que l'on préfère généralement aujourd'hui représente un cône renversé et tronqué si le four est à travail intermittent; à la base se trouve le foyer, comme l'indiquent les *fig.* 524, 525, 526; A, cavité conique contenant la pierre à calciner; B, voûte servant à communiquer du dehors avec l'intérieur du four; C C, voûte à sec en pierre à chaux formant le foyer. On met des bourrées ordinairement dans ce foyer (1); la flamme arrivant sur la pierre élève sa température et détermine la séparation de l'eau et de l'acide carbonique. On retire la chaux lorsque toute la masse a acquis la température utile à la décomposition du carbonate de

Fig. 525. Fig. 524.

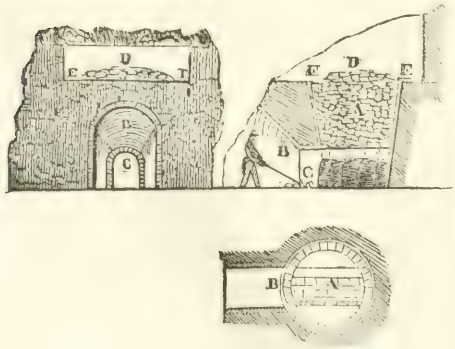


Fig. 526.

chaux, et que la partie supérieure est échauffée jusqu'au rouge vif.

On calcine plus économiquement encore en mettant dans le même four un lit de matière combustible, puis un lit de pierre à chaux, et successivement ainsi jusqu'à ce que le four soit rempli complétement. On allume la partie inférieure à l'aide de bourrées de bois sec, et le charbon (houille sèche ou mélange de coke et de houille) prend feu en gagnant la partie supérieure. Lorsqu'une partie est calcinée suffisamment, on l'extrait par le bas du four, et l'on charge la partie supérieure d'autres matières premières et de la houille alternativement. On consomme généralement, pour obtenir un mèt. cube ou 10 hectol. de chaux grasse, un mèt. cube de bois, ou un peu moins de 2 mèt. cubes de tourbe, ou encore environ un demi-mèt. cube ou 5 hect. de houille.

Il nous reste à décrire maintenant avec quelques détails le *four à calcination continue*, qui est le plus économique de combustible; il consomme seulement 35 à 40 hectolitres de houille sèche ou peu bitumineuse pour produire 100 hect. de chaux.

La *fig.* 527 représente une élévation, la *fig.* 528 une coupe horizontale au niveau du sol carrelé, et la *fig.* 529 une coupe verticale de ce four par un plan passant dans l'axe du cône et partageant en 2 l'une des gorges A, A.

Fig. 528. Fig. 530.

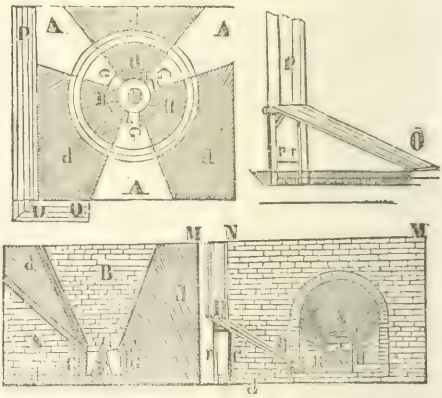


Fig. 529. Fig. 527.

La partie supérieure la plus évasée, B, de ce four a 12 p. de diamèt., et se rétrécit, suivant la forme d'un cône renversé, jusqu'à 18 po. du sol carrelé où elle n'a plus que 3 pi. 1/2 de diamèt. Cette forme est très facile à donner en implantant un calibre dans l'axe du cône, et le faisant tourner autour d'une tringle formant cet axe au fur et à mesure que l'on élève la construction intérieure en briques dures et réfractaires.

Dans les 3 *fig.* ce massif rectangulaire en forte maçonnerie et les fondations sont indiquées par les lettres *d, d;* dans l'axe de la capacité conique est placé à la partie inférieure l'axe d'un petit cône E, scellé dans la fondation et s'élevant à 2 pi. 6 po. au-dessus du carrelage; sa base, au niveau du sol a 28 po. de diamèt.; cette sorte de borne est d'un seul

(1) A l'aide d'une grille il est facile d'y brûler de la houille.