

surface des briques viendroit à se vitrifier, chaque coin seroit une source de larmes, & il en pleuvroit dans le fourneau; 2^o. la retraite des mortiers nuirait à la solidité de l'ouvrage, en dérangeant la liaison des briques; 3^o. les paremens des briques étant autant de surfaces droites, dérangeroient l'exactitude de la courbe, qu'on donneroit pour former au four; en outre, si l'on se trompoit dans la construction, il ne seroit possible de rectifier son ouvrage qu'en le recommençant. On éviteroit une grande partie de ces defagrémens, en employant l'argille molle, ayant seulement la dureté & la consistance nécessaires pour la rendre propre à être travaillée. Lorsque le four seroit parachevé, s'il y avoit des parties trop surbaissées, on en seroit quitte en coupant les portions excédentes, au lieu de démolir; tout comme s'il y avoit des parties trop élevées, en ajoutant de la terre également molle, on pourroit remédier au *deficit*.

Il y a des maîtres de *verrerie* qui se contentent dans leurs constructions de se faire apporter la terre en tas auprès d'eux, en prenant des portions qu'ils roulent dans leurs mains, & dont ils font des especes de saucissons connus sous le nom de *patons*, environ de cinq à six pouces de diametre sur un pié de long, & donnent à leur four la forme qu'ils veulent, en mettant ces patons les uns sur les autres, ou à côté des autres, selon le besoin, & les unissant par la compression. Une attention essentielle qu'ils doivent avoir, c'est de poser leurs patons, d'abord par un bout, & de les appliquer ensuite successivement d'un bout à l'autre, en appuyant depuis le commencement de l'opération jusqu'à la fin. On met en pratique cette façon de faire, dans la vue de chasser l'air, qui ne manqueroit pas de se loger entre les patons, si on les appliquoit les uns sur les autres immédiatement & sans précaution, & qui outre qu'il gêneroit, comme intermede, l'union des parties du four, pourroit nuire par sa dilatation lorsqu'il sentiroit l'action du feu.

Voici une autre maniere de bâtir les fours bien plus commode & bien plus en usage. Moulez votre terre en tuiles (*d*) d'échantillons propres à chaque partie du four, & qui soient distinguées par le nom de chacune de ces parties. Lorsque ces tuiles sont à un degré de dureté, tel que l'on puisse les rabattre sans les écraser, c'est-à-dire, qu'elles sont mi-sèches, on les emploie.

On commence par bien nettoyer la place où on a à les poser; ensuite on la mouille avec du coulis, qui sert de mortier dans toute cette bâtisse: après quoi on pose la tuile, non sans l'avoir raclee avec soin dans tous ses paremens pour éviter les saletés & les corps étrangers, ainsi qu'une surface un peu trop sèche qui empêcheroit la tuile de bien s'unir avec le reste de la maçonnerie. La tuile posée, on l'assure & on l'arrange en sa place par de légers coups de *batte* (*e*). Lorsque l'on a une assise de tuiles déposée, on en forme une seconde par-dessus, après avoir ratissé les nouvelles tuiles, mouillé le lieu où l'on a à les placer, avec un balai trempé dans le coulis. On rebat avec un peu de force la seconde assise pour l'unir à la première, & ainsi de suite jusqu'à l'entiere confection du fourneau.

Lorsque le four est fini, on coupe les *bavures* des tuiles, c'est-à-dire les parties de la terre que la pression de la batte auroit forcé de déborder; si l'on retrouvoit ces mêmes parties sur les parois du four, elles ne pourroient jamais s'unir assez immédiatement auxdits parois, pour ne pas se détacher, & devenir une source de pierres.

L'instrument avec lequel on recoupe les parties du four, qui en ont besoin, s'appelle *gouge*. C'est un outil de fer d'environ deux piés de manche, pour pouvoir le tenir à deux mains, & travailler avec force. Au bout du manche se trouve une petite plaque de fer quarrée, qui est vraiment la *gouge*; elle

(*d*) Nous parlerons de divers échantillons de tuiles, lorsque nous connoîtrons les diverses parties du four.

(*e*) La batte est un instrument de bois, ayant une surface convexe pour aller dans les parties concaves, ou une surface plane pour aller dans les lieux dont la superficie est plane. Quant à la longueur, elle est relative au lieu où l'on a à travailler. La batte a un manche de cinq à six pouces; elle sert à rebattre les diverses parties du four, lorsqu'il est construit pour empêcher les gerfures occasionnées par la sécheresse; & dans le tems de la construction, à battre sur les tuiles pour en augmenter l'union.

a environ trois à quatre pouces de large sur à-peu-près autant de long, & elle est armée d'un tranchant acéré. La gouge peut être plate ou ronde. La plate sert à recouper les endroits étendus en surface, & est terminée par ses deux côtés par un rebord de trois à quatre lignes. La ronde sert à recouper dans les lieux concaves; on enlève par son moyen de plus petites ou de plus grandes parties, comme les circonstances l'exigent, par la propriété qu'elle a de ne toucher la surface à recouper, qu'en un nombre de points tel qu'on le veut, & suivant le besoin. La figure donnera tous les éclaircissemens désirables sur la forme des gougues. Voyez les *Pl. & leur explic. Pl. V. G. g.*

Si on est obligé d'interrompre la construction d'un four, lorsqu'on la reprend, il est prudent de racler les surfaces de l'ouvrage déjà fait antérieurement, & de les humecter, pour qu'elles puissent s'unir avec les tuiles plus humides qu'elles, qu'on y appliqueroit.

Lorsqu'un four est totalement construit & recouppé, il faut être incessamment occupé à le rebattre, pour prévenir les gerfures, en resserrant les parties de l'argille à mesure qu'elles se séparent; pour augmenter de plus en plus l'union des parties en les rapprochant, & enfin pour hâter la sécheresse. On ne voit pas au premier coup d'œil le *quomodo* de ce troisieme avantage; cependant si l'on veut y réfléchir, on sentira bientôt qu'un corps ne se desseche que par la dissipation des parties humides. Ces parties, en se dissipant, quittent l'intérieur pour se porter à la surface, & le rebattage les chasse, comme la pression chasse l'eau de l'éponge qui la contient. Le rebattage est encore utile, si l'on se trouve en danger de quelque gelée légère, par le mouvement où il met les parties.

Lorsqu'un four est parfaitement sec, on le recuit & on l'attrempé; mais ce n'est pas ici le lieu de parler de cette opération.

La grandeur du four & sa capacité sont nécessairement relatives à la mesure des pots qu'il doit contenir, & la mesure des pots l'est au pié sur lequel on veut monter la fabrication. Plus les pots sont grands, plus ils contiennent de matiere & plus on peut fabriquer; mais aussi plus le four doit être grand. Il est à remarquer qu'il y a certaines mesures que l'on ne doit pas passer, pour la facilité de la chauffe, & pour ne pas augmenter la dépense en bois en plus grande raison que la fabrication. Il y a, par exemple, bien peu ou même point de différence dans l'emploi du bois, entre un four de sept piés & un de huit; mais si l'on excédoit de beaucoup la mesure ordinaire, on seroit sujet à mécompte, & il seroit à craindre que la chauffe ne fût difficile; car si l'on mettoit beaucoup de bois à la fois, il charbonneroit, fumeroit & chaufferoit mal; si l'on en mettoit moins, il se réduiroit en flamme avec trop de précipitation, se dissiperoit trop tôt pour que le tiseur eût le tems d'en remettre de nouveau, & le four seroit en danger de jeûner.

Dans les manufactures qui donnent le plus grand produit, on s'est contenté de faire le géométral des fours, quarré, de huit piés sur chaque face. On voit en *A* (*fig. 1. Pl. VI.*) le quarré du four dans les dimensions que nous venons d'indiquer. Le quarré *A* est formé ordinairement d'une pierre de grès dure, placée sur une fondation solide plus ou moins profonde, suivant la qualité du terrain sur lequel on bâtit. Ce grès 1, 2, 3, 4, doit avoir environ trois piés de large & dix piés de long, pour empiéter d'un pié sous chaque tonnelle *B*, dont nous donnerons bientôt la description.

Les côtés du grès 1, 2, 3, 4, c'est-à-dire les espaces *abde* & *fgbk* sont remplis en massif de grès ordinaire travaillé en mortier d'argille pure. Il seroit sans doute meilleur de faire tout le massif du quarré *A* du four en argille composée de ciment; le verre qui tombe indispensablement dans le four, corroderoit moins l'âtre; mais le four seroit incomparablement plus long à sécher & à mettre en état de service.

On voit en *B* & *B* (*même figure*) le géométral d'ouvertures connues sous le nom de *tonnelles*. On appelle ce géométral communément *âtre des tonnelles*. L'âtre des tonnelles est ordinairement un peu élevé au-dessus du plan du four, par exemple de quatre pouces, pour que lorsqu'il a coulé du verre dans le four, il n'aille pas aussitôt sur l'âtre des tonnelles, où il gêneroit la chauffe; car c'est-là que se fait le