



CONSTRUIRE UN FOUR A PAIN

Extrait magazine n° 30 : Août / Septembre 1999



Nous avons construit un four traditionnel en briques réfractaires avec un habillage extérieur en pierres. Il s'agit là d'un principe de construction qui peut être adapté tout comme ses dimensions.

La forme rustique et l'implantation spécifique de ce four ont permis une réalisation simplifiée:

- placé à l'extérieur sous une terrasse, il n'a pas de cheminée devant la bouche, la fumée étant diffusée dans l'air ambiant.
- A l'abris du vent et du froid, il ne nécessite pas d'isolation importante.
- Il n'a pas non plus besoin de protection contre la pluie.

Un four construit en plein-air nécessite une isolation thermique : une couche de 10 à 15 cm de sable ou un matelas de laine de roche entre la voûte et son habillage. Il doit aussi être protégé des intempéries par une toiture étanche.

Le principe d'un four à pain traditionnel

Le four est une enceinte en forme de voûte construite en matériau réfractaire. On allume un feu de bois à l'intérieur pour chauffer l'enceinte, on enlève les braises et on place dans le four le pain ou les autres aliments à cuire.

Le four est constitué de plusieurs parties :

- La sole ou plancher qui doit être plate et lisse.
- La voûte dont la forme est conçue pour chauffer de façon homogène et restituer au mieux la chaleur.

- La bouche ou gueule qui est une ouverture étroite et arrondie par laquelle on introduit le bois et le pain à cuire. L'air frais rentre par le bas de la bouche et les fumées sortent par le haut (ce qui noircit très vite le haut de la bouche).

Ces éléments sont construits en matériaux réfractaires qui doivent supporter les hautes températures, être isolants pour que la chaleur ne se disperse pas, et accumuler la chaleur.



LES ETAPES



ETAPE 1 : LA SOLE



ETAPE 2 : LA BOUCHE



ETAPE 3 : LA VOUTE



ETAPE 4 : L'HABILLAGE



ETAPE 5 : LA PORTE



ETAPE 1 : LA SOLE

Elle est constituée de briques réfractaires collées au mortier-colle réfractaire.



Impératif :

- utiliser du mortier réfractaire
- laisser tremper les briques réfractaires dans de l'eau claire avant de les maçonner.



❶ - Le four est construit sur une tablette en béton armé recouverte de parefeuilles qui servira de socle.



❷ - Tracer la forme du four sur le socle



●3 - Les parefeuilles ayant été traités on applique un primaire d'accrochage.



●4 - Poser les briques de la sole "à blanc" de façon à ce qu'elles recouvrent le tracé.



●5 - Les poser ensuite sur un lit de mortier réfractaire (gâché moelleux) en réalisant, en même temps les joints.



●6 - Contrôler soigneusement la planéité au niveau



●7 - Enlever le débord de mortier avec une éponge humide.



●8 - Après séchage, poncer la sole pour éliminer les aspérités et les dénivelés qui nuiraient au glissement du pain.

ETAPE 2 : LA BOUCHE



Elle est construite avec des tiers de briques réfractaires posées sur chant sur un coffrage en forme d'arc.

Pour les assembler on utilise du mortier réfractaire gâché assez sec.



❶ - Réaliser le coffrage de la bouche du four avec deux morceaux de contre-plaqué de 19 mm d'épaisseur sciés en demi-cercle de 22 cm de rayon et une bande d'Isorel de 3 mm d'épaisseur et de 10 cm de largeur (la largeur d'une brique).



❷ - Positionner et maintenir le coffrage. Assembler les briques en arc sur le coffrage. Le bas de chaque brique doit être en contact avec ses voisines.



❸ - Tasser le mortier entre les briques afin qu'il forme un triangle de blocage.



❹ - la dernière brique constitue la clef de voûte; elle a été coupée en conséquence.



❺ - Lisser les joints à l'éponge humide.



ETAPE 3 : LA VOUTE

Elle est construite avec des demi briques réfractaires (des briques coupées en deux) assemblées au mortier réfractaire. Le moule de la voûte est réalisé en sable humide tassée et mis en forme comme un château de sable.



❶ - Tracer la forme de la base de la voûte.



❷ - Poser les briques de la première rangée, le long du tracé. C'est ce que les professionnels appellent le cordon de la voûte.



❸ - Chaque brique est posée sur un lit de mortier et les joints sont garnis au fur et à mesure.



❹ - Le cordon étant réalisé, remplir l'intérieur de sable humide.



❺ - Tasser le sable au fur et à mesure de la réalisation de la forme.



06 - Lisser la surface de la forme en sable à la truelle.



07 - Préparer les briques en les posant à blanc sur le sable.



08 - Construire la voûte en calant les briques les unes contre les autres et en garnissant les joints au mortier réfractaire gâché assez liquide.



09 - Enduire les briques, au fur et à mesure du montage, avec le mortier réfractaire.



10 - Lorsque la voûte est sèche il suffit d'enlever le coffrage de la bouche et de sortir le sable de l'enceinte du four.



ETAPE 4 : L'HABILLAGE

Nous avons choisi un habillage rustique en pierres calcaires qui sont posées sur la voûte sur un épais lit de mortier réfractaire.



●1 - Choisir et tailler des pierres de formes adaptées pour habiller le tour de la bouche.



●2 - Sceller les pierres d'habillage sur toute la surface de la voûte en commençant par le bas.

ETAPE 5 La porte



Elle est réalisée avec une tôle d'acier de récupération 4 mm d'épaisseur. Quatre équerres réalisées en fer plat sont soudées en partie basse pour que la porte tienne verticalement. Deux poignées de manipulation sont constituées d'autres équerres soudées entre lesquelles on a vissé des morceaux de barre ronde en bois.

Le rayon de la porte a été défini de façon à ce qu'elle s'applique contre la bouche : 3 cm de plus que le rayon de la bouche.



●1- Après traçage, découper la tôle à la meuleuse avec un disque à tronçonner les métaux.



●2- Limer les bords.



●3- Fabriquer les équerres en fer plat de 3 mm d'épaisseur et 40 mm de largeur. Leurs bouts sont arrondis à la meule....



④ ... puis elles sont coudées à 90° au marteau.



⑤- Les équerres des poignées sont percées pour le passage des vis de fixation des barres de bois.



⑥- Peindre la porte avec de la peinture en aérosol "hautes températures".



⑦- Un cordon de colle réfractaire est déposé à l'emplacement du joint.



⑧- Poser la tresse en fibre de verre sur le cordon de colle. Elle assurera l'étanchéité de la porte contre la bouche du four.



⑨- Visser les poignées en bois entre les équerres soudées sur la porte.

Les accessoires du four

Quelques accessoires sont indispensables à l'utilisation d'un four. On peut les acheter ou les fabriquer :



- La raclette sert à placer le bois ou les braises pendant la chauffe et à les retirer du four à la fin du chauffage. Elle est formée d'une lame de tôle légèrement pliée aux deux bouts et d'une marche en fer rond.
- L'écouvillon est une simple barre de bois percée en bout à laquelle on fixe avec une ficelle un chiffon. Mouillé, il sert à dépoussiérer la sole avant d'y poser les pâtons de pain ou la pizza;

la raclette



❶- La lame de la raclette est constituée d'un fer plat de 3 mm d'épaisseur, 60 mm de largeur et 210 mm de longueur.



❷- Les deux ailes sont légèrement cintrées.



❸- Une barre ronde de 10 mm de diamètre est soudée sur la lame.

FABRICATION DE LA PELLE EN BOIS



La pelle ronde en bois sert à déposer le pâton ou la pizza puis à les retirer une fois cuits.

Son diamètre de 30 cm a été décidé en fonction de la bouche du four.



●1 - La pelle est découpée dans un contreplaqué de 8 mm d'épaisseur.



●2 - Sa forme ronde est prolongée par une queue de 18 cm qui sera enserrée dans le manche.



●3 - La découpe est réalisée à la scie sauteuse.



●4 - Pour insérer la pelle dans son manche il faut faire une découpe en fourche dans celui-ci. Fixer le manche entre des tasseaux.



●5 - Scier une découpe de 8 mm de largeur sur 18 cm.



●6 - Limer l'intérieur de la découpe pour obtenir des surfaces lisses.



07 - Limer en biseau le bout du manche afin de faciliter le glissement de la pelle sur la sole.



08 - Les bords de la pelle doivent être en biseau pour déposer le pâton en douceur sur la sole et pour se glisser sous le pain cuit à désenfourner. Poncer les deux faces en un long biseau. La lime électrique convient bien à ce type de travail.



09 - Finir avec un papier abrasif fin.



10 - Encoller la queue de la pelle.



11 - Serrer pendant le séchage de la colle et renforcer par quelques pointes.

Tous ces conseils, et bien d'autres, vous attendent dans votre [magasin](#) Mr. Bricolage



