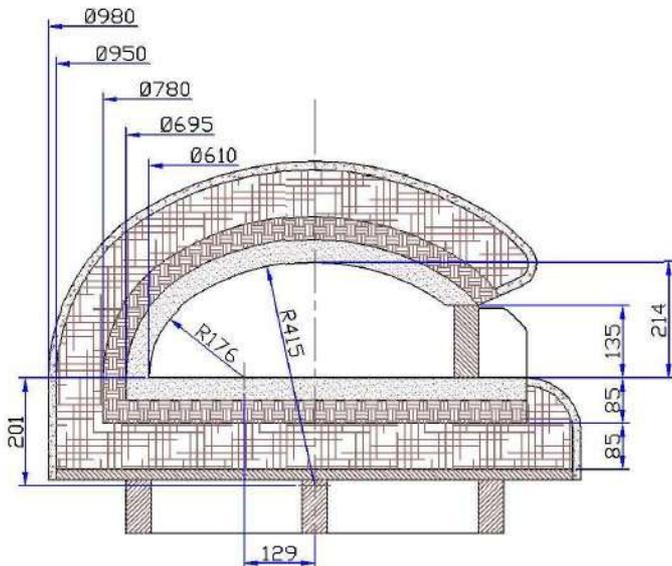


Construction d'un four à pain en terre crue

Valérie Calvat – Céramiste – www.creation-ceramique.com

<http://www.onpeutlefaire.com/ilslontfait/ilof-four-a-pain-en-terre-crue.php>



Site de référence dans lequel on trouve le plan du four à partir duquel j'ai dessiné un plan qui montre une vue de dessus et une vue de face en coupe.

Ce plan sera un outil de travail tout au long de la construction du four : je l'ai régulièrement découpé pour vérifier le diamètre des différentes couches qui constituent la sole.

Tout en respectant les proportions, je décide de construire un four dont le diamètre intérieur fera 70 cm (au lieu de 61 cm comme indiqué sur le plan de référence).

J'augmente également la hauteur de la porte de sorte à pouvoir faire entrer une cocotte en fonte dans le four. (18 cm au lieu de 13,5)

Pour évacuer la fumée du début de chauffe, j'envisage de construire une entrée qui me permettra d'y insérer un conduit d'évacuation. Ainsi la fumée ne sortira pas directement devant, mais au dessus.

Matériaux nécessaires :

- 2 ballots de paille
- 5 brouettes de sable
- 8 grandes poubelles d'argile.

Particularité : ce type de four nécessite un abri étant donné que la terre restera crue. Prévoir également un support permettant de soutenir environ 360 kg, et pour le confort, penser aux plans de travail.

La construction du four s'étale sur 4 semaines environ. Les différentes étapes vont s'enchaîner tranquillement pour permettre à la terre de se raffermir d'une étape à l'autre.

Prévoir environ 4 semaines de séchage en fonction des conditions climatiques.





Mise en route du chantier.

Découpe de la paille au sécateur pour obtenir des brins d'environ 5 cm.

Je décide d'utiliser une bétonnière pour effectuer les différents mélanges.



Sole du four en 3 couches

1ère couche.

Mélange paille-terre pour la première couche de 10 cm d'épaisseur. Sa fonction est isolante.

La terre doit être à ce moment là très liquide : c'est de la barbotine



Outil principal : la main

En sachant que l'entrée du four doit arriver au niveau du coude : j'ai mesuré la distance du sol à mon coude, à laquelle j'ai enlevé les 20 cm de la sole, pour couler à la bonne hauteur la dalle qui supporte le four.



2ème couche.

Mélange terre-paille d'une épaisseur de 5 cm

Cette fois-ci la terre est moins liquide. La proportions étant 1part de paille, 1 part de terre.



Tasser



3ème couche.

Mélange réfractaire de terre-sable de 5 cm d'épaisseur.

1 part de terre, 2 parts de sable

De sorte que la première couche ne sèche pas, je protège la tranche avec du plastique. L'idée étant de faire sécher le four dans sa globalité, ainsi la sole et la voûte seront plus solidaires.

A ce moment là, je prends soin de lisser correctement la sole. Vérification au niveau également.

Je m'arrange cependant pour qu'il y ait une légère pente : sole plus basse à l'avant du four pour gagner en ergonomie lors de l'enfournement et du défournement.



Dôme en sable (intérieur du four)

Traçage du plan sur la sole pour visualiser les limites internes du four.

Pour ce, j'ai découpé et posé sur la sole mon plan papier correspondant à cette partie.

Ensuite, j'ai reconstitué le plan avec du scotch pour le conserver dans sa totalité.

La partie avant du four a été modelée en pente douce.



Pose d'un plastique de protection de diamètre légèrement inférieur au diamètre interne du four.

Mise en place d'un axe au centre du four. Il s'agit pour ce cas d'un socle de sculpture que j'ai détourné de sa fonction.

Fabrication et mise en place du gabarit qui permettra d'obtenir une voûte régulière. Réalisé en plexiglas (deux épaisseurs scotchées entre elles). Une pointe y est taillée pour se placer dans l'axe métallique.



Plusieurs pâtes de sable plus tard, la voûte prend forme. Elle correspond au volume intérieur du four.

Elle est faite de sable humidifié avec de l'eau argileuse (plus liquide que la barbotine) : 8 grosses pelles de sable pour 4 litres d'eau argileuse.

Bien tasser au fur et à mesure....

Je fais pivoter le gabarit pour obtenir la courbe voulue.



Je taille dans le dôme pour mettre en place la bouche du four.



Auparavant j'avais découpé dans du plexis une forme correspondant à la bouche du four agrandie de 3 cm. Ce qui me permettra d'avoir un appui d'1,5 cm pour la future porte.

Je place ce plexis à 5 cm en avant du dôme. Entre le dôme et le plexis, je rempli de sable (je laisse une marge d'1,5 cm). A l'avant, je cale avec du sable.



Je continue à mettre du sable pour former ce qui correspondra à l'entrée du four.

J'ai dû m'y prendre à deux fois : la première fois mon sable était trop mouillé, la forme s'est écroulée.

J'ai recommencé après avoir fait sécher le sable et y avoir incorporé de la paille pour le structurer.



Mise en place d'un tube plastique de 10 cm de diamètre en l'enfonçant légèrement dans le sable (au dessus de ce qui sera l'entrée



Pose de feuilles de journaux humidifiées pour qu'elles puissent se coller entre elles.



Cette couche de journaux évitera que le sable ne colle à la voûte qui va se construire par dessus.



Voûte du four en 3 couches

1ère couche

Mélange terre-sable de 5 cm d'épaisseur.
Cette couche est équivalente à la 3ème couche de la sole.

Le tube de PVC est également recouvert sur une hauteur de 10 cm pour le moment.

Le plastique autour de la sole me permet de contrôler le séchage.



Un aperçu de la première couche terminée.



Deuxième couche

Mélange terre-paille de 5 cm d'épaisseur.
Cette couche est équivalente à la 2ème couche de la sole.

Je crée une accroche en striant la surface de la première couche.



Sur cette image on aperçoit un tube qui sort à l'arrière du four. Je l'ai mis en place au moment de commencer la première couche. Il sera retiré quand toutes les couches seront mises. Ainsi le four aura une entrée d'air si nécessaire.



Retrait du sable.

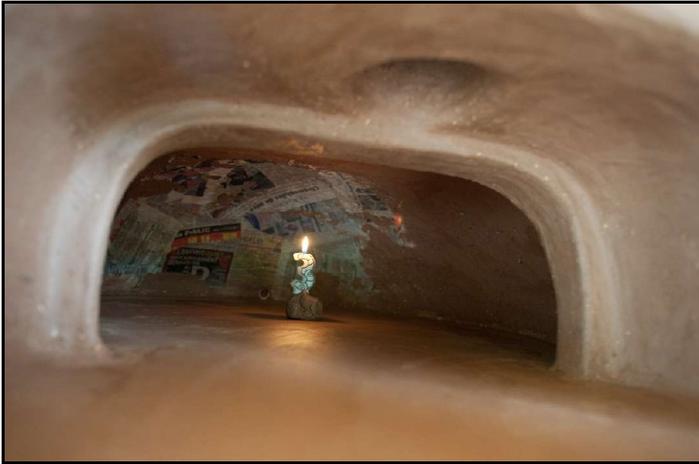
Le sable situé dans l'entrée du four est progressivement retiré. J'ose même enlever la plaque le plexis. L'idée étant de faire sécher le four depuis l'intérieur et ainsi éviter que la voûte ne fissure en séchant sur la masse de sable...



Comme la voûte de l'entrée se tient bien, je décide d'évacuer le reste de sable.

Là ce fut un mauvais calcul car la voûte du four s'est affaissée de 2-3 cm. Un étayage me permet d'éviter l'affaissement total.

J'aurai dû attendre quelques jours de plus avant d'enlever le sable et surtout le faire plus progressivement.

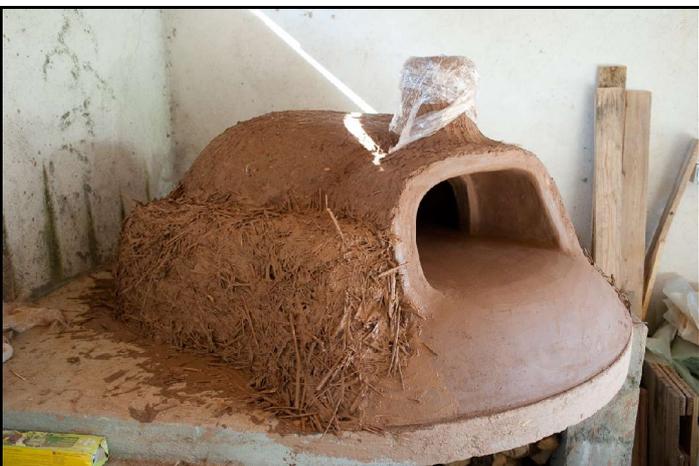


Finalement le séchage se passe bien. Un peu rapidement car il fait très chaud depuis quelques jours. De temps en tant je remet un plastique sur le four pour contrôler le séchage.

J'ai enlevé un bonne partie du journal sauf au fond du four car difficile à atteindre. Il sera brûlé dès les premières cuissons...



Je continue à soigner l'entrée du four et j'agrandis la cheminée.



3ème couche.

Mélange isolant en paille-terre de 10 cm d'épaisseur correspondant à la 1ère couche de la sole.

Je procède en 3 étapes car ce mélange est lourd et très humide.

1er jour : je ceinture le four à une hauteur de 30 cm environ.



2^{ème} jour : je monte de 20 cm supplémentaires.

Protection du four avec du plastique pour éviter que ça ne sèche trop vite.

A l'intérieur du four, je remet un étagage.

A droite on peut remarquer la porte en métal de 5 mm d'épaisseur, équipée de deux poignées.



3^{ème} ou 4^{ème} jour : je termine de poser la paille-terre sur la partie supérieure du four.



Couche finale.

Je met une couche de finition constituée de terre-sable. 2 cm d'épaisseur environ.



Le four-hérission change de peau...



... pour se transformer en four de hobbit.



Maintenant, il faut attendre le séchage et lui rendre visite régulièrement pour voir si tout se passe bien.
Selon la température ambiante, couvrir le four de plastiques pour contrôler le séchage qui doit être lent, environ 4 semaines.

Construction d'un four à pain en terre crue

Valérie Calvat – Céramiste – www.creation-ceramique.com