

# CONSTRUCTION FOUR ROMAIN

Animation : Jérôme Colivet (La poterie des chemins Creux)

Les petites mains : Michelle Grégy (L'atelier de L'ardouais) et Perrine ( Atelier Kazapy)



Le contexte de l'atelier : pour l'occasion de la Fête des Lises à Saint-Jean-la-Poterie, Nous avons démonté un four Romain qui était sur place (monter pour l'édition précédente par Jérôme). Nous avons récupéré le maximum de matériaux possible et en complétant, nous avons reconstruit un nouveau four basse température, mais plus grand que celui d'avant.

Nous étions donc guidées par les instructions de Jérôme qui connaissait les fabrications du four et les conduites de cuisson.

## Les caractéristiques du four :

Four type romain, pour des cuissons à basse température. 1100°C

## Matériaux et outils pour la constitution du four :

### Outils:

- Une truelle,
- Une pelle
- 1 grande bassine
- 1 seau pour contenir du liquide
- Un gabarit de voûte préalablement bricolé

### Matériaux:

- Eau
- Argile sèche
- paille ou herbe sèche
- Des briques (n'importe qu'elle type de brique fonctionne)
- Des tiges métalliques
- 2 plaques de métaux ou autre objet pour boucher l'alandier qui résiste à la chaleur

### Étape 1: Le grand nettoyage.



Dans un premier temps avec Michelle, nous avons retiré tout l'enduit de terre de l'ancien four que nous avons récupéré dans une bassine, puis nous avons retiré toutes les briques de l'ancien four, nous les avons regroupé par catégorie : les briques blanches et légères, les briques rouges plutôt lourdes et les briques taillées en biseau. Nous avons aplani le sol et enlever tous les insectes qui avaient pu trouver refuge dans le four, puis nous avons tracé l'emplacement du futur four en plaçant l'ouverture pour l'alandier.

### Étape 2: L'alandier.

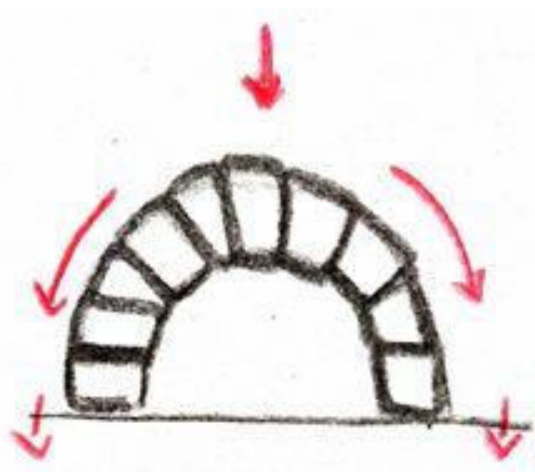
Nous avons commencé la construction du four par l'alandier.

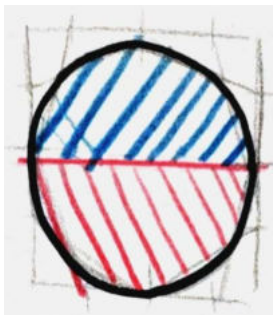
Il est plutôt facile à mettre en place si nous sommes munis d'un gabarit préalablement bricolé. (Grâce à l'expérience du super Jérôme, il nous a sorti de son chapeau le plus beau des gabarits pour éviter des galères). Si tu n'as pas de gabarit pas de panique voilà comment le bricoler facilement

#### A- Gabarit de la voûte:

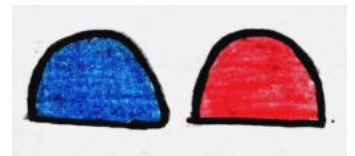


*Le gabarit est un gabarit en forme d'arche avec comme particularité d'être en plein-cintre. Cela permet de répartir les forces de manière égale et vers le sol. L'arche représente une demi-sphère.*



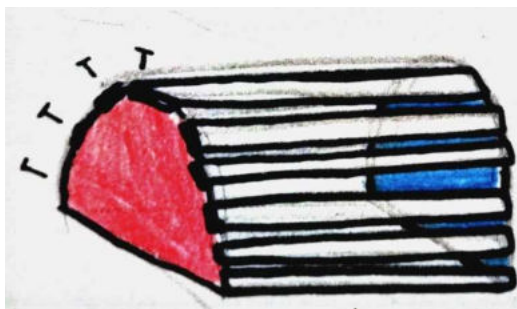


1: Prendre un papier et tracer un cercle à la proportion souhaitée et prendre la moitié du cercle.



2: Découper les deux-demi sphères.

3: Découper dans de l'aggloméré, les deux côtés qui vont former le volume.



4 : Mettez en place les deux côtés en bois puis faites les rejoindre avec des tasseaux de bois. Clouer chaque tasseau au deux côtés du volume.

Pour consolider la structure, vous pouvez mettre 3 demi-cercles dans le volume.

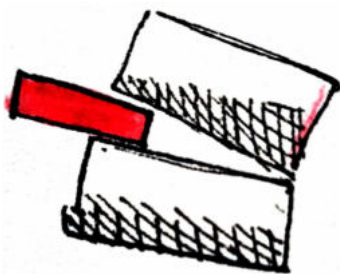
5: Recouvrez les tasseaux d'un carton le plus épais possible, pour consolider le gabarit.

### B- Montage de l'alandier

1- Placer le gabarit sur l'emplacement prévu pour l'ouverture du foyer.

-> Astuce: pour faciliter l'étape où il faudra retirer le gabarit, placer deux petites planches de bois sous le gabarit.

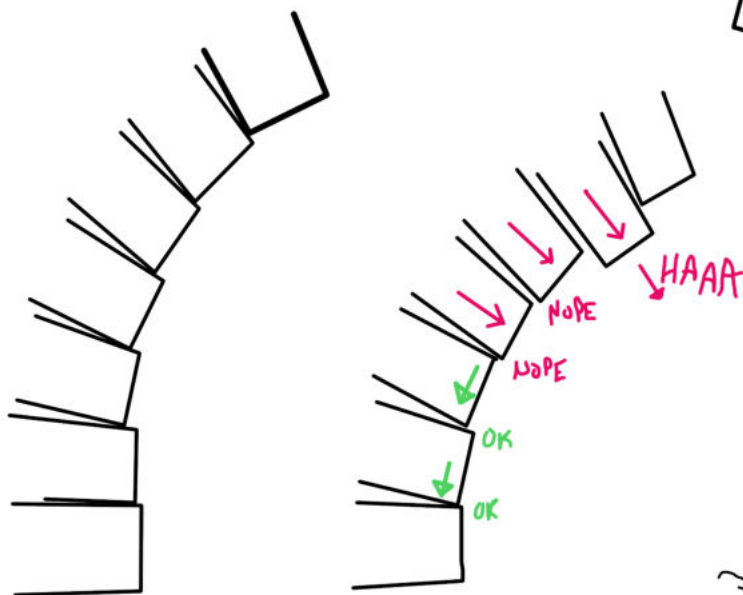
2- Prenez les briques en biseau pour faire l'alandier, commencez à les positionner contre le gabarit. Vérifier que toutes les briques fonctionnent en miroir et veillez à ce que les briques du haut de l'alandier soient bien calées avec les autres briques pour pas qu'elles ne glissent avec le temps.



Si vous n'avez pas de briques taillées en biseau, pas de panique, il est possible de prendre des briques rectangulaires. Pour faciliter la pose des briques et pour bien gérer l'angle des briques pour constituer l'alandier, vous pouvez caler des bouts de bois entre les briques pour bien maintenir l'angle.







Astuce : Pour une bonne mise en place des briques (pour éviter que les briques glissent et fragilise la voûte) il faut veiller à ce qu'elles soient positionnées de tel manière:

Il est préférable de faire rentrer une brique pour qu'elle soit bloquée par les deux autres qui l'entour que faire dépasser une brique avec son poids elle peut glisser et se détacher de l'alandier. (voir schéma)

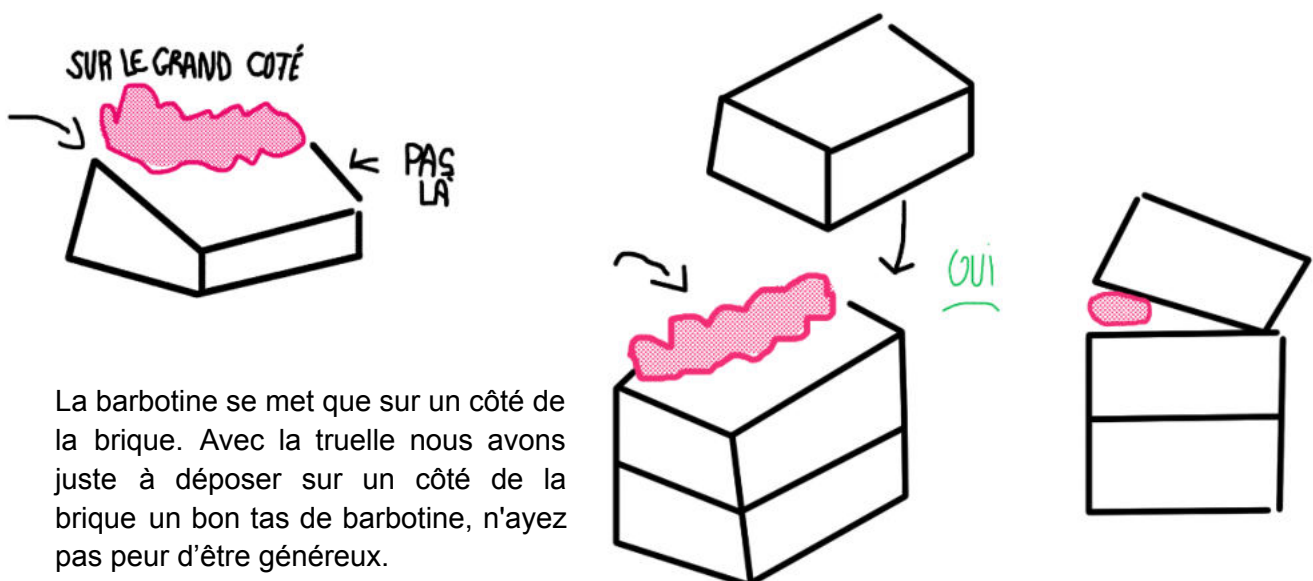
Une fois les briques placées sur le gabarit et que vous voyez que toutes les briques correspondent et s'emboîtent entre elles, vous pouvez démonter brique par brique, en prenant soin de garder l'ordre et l'emplacement de chaque brique. Reconstituer l'alandier en plaçant les briques au sol.

Astuce: Vous pouvez les numéroter.

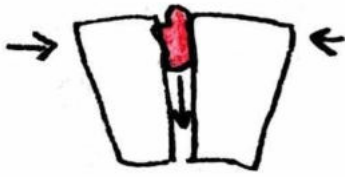
3 - Préparer la barbotine qui va servir d'enduit pour coller les briques. Nous avons prit un grès blanc légèrement chamotté, qui est connu pour resister un peu plus au choc de température.

Barbotine: argile séchée réhydratée pour constituer un mélange épais.

**Le collage se fait d'une manière bien spécifique:**



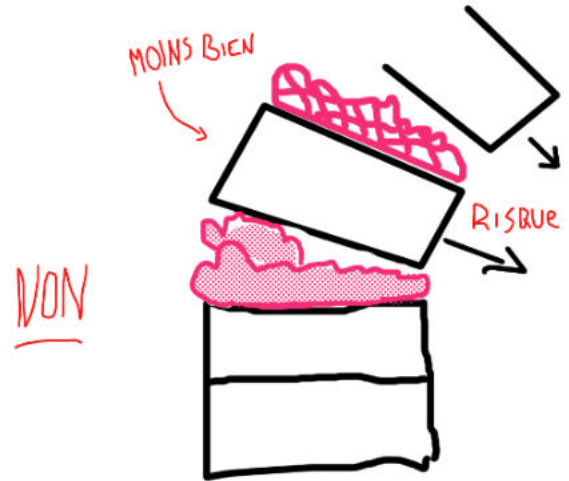
La barbotine se met que sur un côté de la brique. Avec la truelle nous avons juste à déposer sur un côté de la brique un bon tas de barbotine, n'ayez pas peur d'être généreux.



Quand nous allons appuyer sur la brique pour la coller, il faut veiller à répartir équitablement la barbotine sur toute la surface de la brique avec la force exercée. Les points de colle se situent donc à l'extérieur de l'alandier. Si nous mettons de la barbotine sur la zone la plus fine de la brique lors du placement des briques, la barbotine va prendre trop de place et il sera alors difficile d'emboîter les briques sur le gabarit.

Il est possible de compenser les écarts entre les briques avec la barbotine et si l'écart est trop important, vous pouvez combler avec de la terre

Une fois l'alandier monté il faut alors "chaîner" l'alandier.





### Étape 3: montage des briques, foyer et chambre.

#### Chaîner l'alandier

Cette étape se fait une fois l'alandier monter ou alors pendant la pose de l'alandier si vous sentez que vous avez besoin d'ajouter une structure et de consolider le maintien de l'alandier.

Pour chaîner il faut placer les briques en forme de cercle. Nous devons réunir les deux pieds de l'alandier.



Privilégiez les briques lourdes pour donner à votre four, un bon squelette solide, de bonne base au foyer.

Monter les étages de brique. Pas besoin de les coller entre elles avec de la barbotine, nous devons seulement les placer.

*Le placement des briques change à chaque étage.*

(A)



INTERIEUR  
FOUR

Sur le premier étage, il faut que les angles de la brique touchent les rebords des briques de la rangée du dessous.

(B)

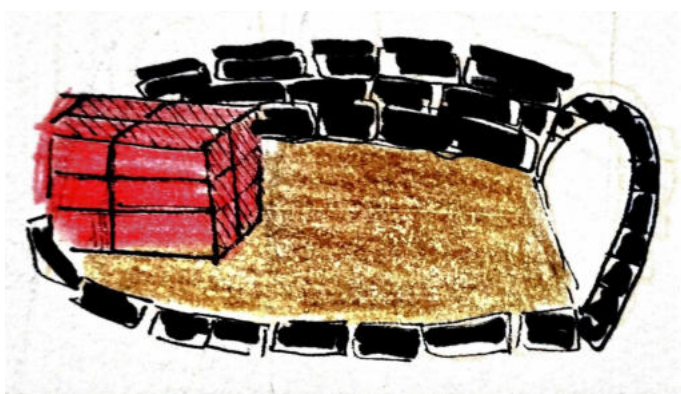


INTERIEUR  
DU FOUR

Sur l'étage suivant c'est le milieu de la brique qui doit toucher l'endroit ou les angles des deux briques du dessous se rejoignent.

Attention : Si nous répétons le schéma A sur chaque étage, on resserre petit à petit le four. monter les étages petit à petit en répétant une ligne avec le positionnement du schéma A et la ligne suivante avec le positionnement du schéma B puis la ligne suivante on repasse au schéma A, etc...

Avant que les parois du four soient trop hautes, faites une grande rangée de briques au milieu du foyer face à l'ouverture de la voûte. Cela va permettre créer la chambre ( l'endroit où l'on enfourne les pièces. )



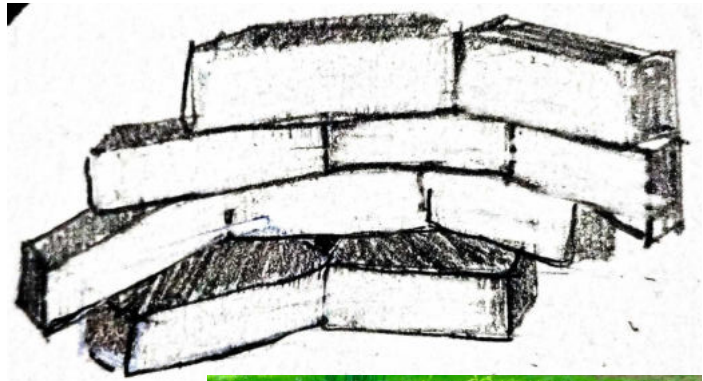
La hauteur de la rangée de briques détermine la hauteur du foyer. Elle va aussi déterminer l'emplacement de la margelle



### La margelle:

A une certaine hauteur (basée sur la hauteur de la rangée de briques) qui se situe dans le four, nous allons monter des rangées de briques d'une autre façon. Nous allons créer une margelle. Pour cela il faut tout simplement agrandir les étages. Donc au lieu de répéter le positionnement des briques du schéma A nous allons plutôt partir sur le positionnement des briques du schéma B mais en les plaçant le plus loin possible (le milieu de la brique du dessus doit être placé sur les médianes des briques du dessous) Nous allons répéter cette opération sur 2 à 3 étages.

(Bbis)



Puis au 3ème ou 4ème étage, selon votre préférence nous allons resserrer l'étage avec le positionnement des briques comme sur le schéma A. Une fois qu'on retrouve la même taille d'ouverture qu'au début du montage nous allons pouvoir reprendre le rythme du schéma A sur un étage puis l'étage suivant le schéma B puis de nouveau le A jusqu'à la hauteur du four souhaitez.

Nous pouvons voir sur la photo l'emplacement de la margelle. Les briques ne sont plus alignées sur quelques étages du four.



### Etape 4 : On retire le gabarit

Nous pouvons retirer le gabarit dès que l'alandier est complètement intégré au foyer. Une fois la paroi du four montée nous pouvons retirer le gabarit pour cela il suffit d'enlever les petites calle placer en dessous du gabarit et de faire glisser tout doucement le gabarit vers l'extérieur du four.

### Etape 5: On bouche les trous

Une fois les briques assemblées et le four monté nous pouvons observer quelques trous entre les briques et parfois même des jours apparaître. Il est très important de les boucher avec de l'argile pour une bonne isolation du four (si nous laissons les trous nous pouvons avoir une déperdition de chaleur et des flammes qui sortent du four ce qui peut provoquer des fissures dans l'enduit.)



## Étape 6 : On applique l'enduit !

### Préparation de l'enduit :

Reprenons notre bassine avec ce qu'on a récupéré d'enduit de l'ancien four, ajoutons de de l'herbe séchée puis s'il faut compléter, nous pouvons rajouter de l'argile sèche. On ajoute de l'eau jusqu'à obtenir un mélange épais et collant. Attention il ne faut pas que ca soit trop liquide.

L'herbe séchée permet de fibrer la terre pour pas qu'elle ne craquelle au séchage. Le but de cet enduit est d'unifier les briques. La paille c'est plutôt pour faire un torchis isolant en profitant que la paille soit en tube qui enferme de l'air, dans ce type de four, la problématique de l'isolant ne se pose pas vu la grandeur de l'ouverture au sommet du four.

“ Pour économiser du bois, pour ces fours là, il vaut mieux cuire rapidement, qu'espérer avoir un four isolé qui consomme peu”

Le meilleur moyen de mélanger c'est avec nos pieds ! Si la bassine est suffisamment grande nous pouvons mélanger avec les pieds, car le mélange est épais et il est difficile de le remuer correctement avec les mains.

*PS :Voici un super exemple de Jérôme qui mélange si bien la terre avec ses pieds (il nous a montré son expérience de mélange de terre par ses petits mouvements d'orteils musclés malaxant ce doux mélange bien froid)*





Pour les proportions, il ne faut pas mettre trop de paille sinon le mélange est trop épais et pas mettre trop d'eau sinon ça devient trop liquide. Il faut arriver un mélange où l'argile est suffisamment compacte dans la main et qu'elle se maintient.

Une fois l'enduit prêt, nous avons plus qu'à former des boules de terre/paille dans nos mains et de les jeter sur le four. Le fait de jeter l'enduit permet de bien répartir l'enduit dans les surface irrégulière du four.



Les briques collées entre elles, on peut laisser place à la créativité et l'imagination.

Le four est terminé, il faut compter quelques jours de séchage et penser à couvrir le dessus et fermer l'ouverture de la voûte pour éviter que des animaux se logent.





# CUISSON DANS LE FOUR ROMAIN

Animation : Jérôme Colivet (La poterie des chemins Creux)

Les petites mains : Michelle Grégy (L'atelier de L'ardouais) et Perrine ( Atelier Kazapy)



Les caractéristiques du four :

Four type romain, pour des cuissons à basse température. 1100°C

Etape 1 : Préparation à l'enfournement





Le pilier de brique situé au fond du four, va nous permettre de placer des tiges métalliques, ce qui va nous faciliter l'enfournement des pièces. Nous allons placer les tiges métalliques en équilibre sur la pile de briques et dans la margelle conçue pour cette étape. Bien entendu, la technique des tiges en métal, n'est pas la technique la plus adaptée, vous pouvez remplacer les tiges par des plaques percées ou des tiges en terre.



Une fois les tiges en place, nous allons placer en équilibre les plus grosses pièces au fond. Elles vont permettre de pouvoir placer les pièces de taille moyenne sur les grandes pièces, pour boucher les trous puis pour finir l'enfournement nous allons empiler les plus petites pièces.

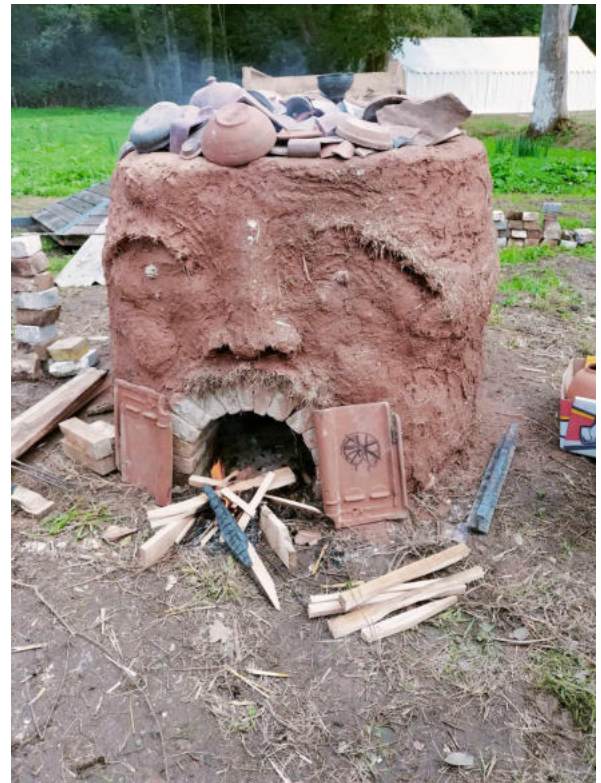
Petit conseil : Pour éviter la casse éviter de faire reposer tout le poids sur des anses ou des zones sensibles.







Pour finir notre enfournement, nous finissons par boucher l'ouverture du four avec des bouts de céramiques cuites pour garder un maximum la chaleur à l'intérieur. Il faut vérifier qu'il n'y a plus aucun trou, tout doit être parfaitement bouché.



### **LA CUISSON**

Nous commençons doucement par allumer du bois devant le four, il ne faut pas monter trop vite en température.

Vu que les pièces sont très rapprochées des flammes en faisant brûler le bois devant cela permet de sécher le four à l'intérieur et de mettre une température ambiante les céramiques. Puis quand nous dépassons les 300° et arrivons vers les 400° nous allons tout doucement pouvoir avancer le feu vers l'intérieur du four.



Sur cette photo nous nous rapprochons des 600° degrés. Nous voyons que le feu est maintenant dans le foyer conçu pour.

Sur la photo ci-contre, nous sommes plus vers les 900°-1000°. Les flammes passaient à travers les céramiques cuites et des fissures sur la paroi commençaient à apparaître. Les flammes sortent du four car nous avons fait un enfumage par le dessus à l'aiguille de pin ce qui accentue la grandeur des flammes. Les aiguilles de pin aide à mettre un gros coup de tirage et de mettre un coup de chauffe en haut du four, la zone la plus froide du four.



### Ce qu'il faut retenir d'une cuisson bois:

- A chaque fois que nous mettons du nouveau bois, nous perdons des degrés, c'est systématique mais c'est en perdre pour mieux monter en température, cela est expliqué que le bois nouveau pompe de l'énergie pour monter en température lui permettant de s'enflammer : le triangle du feu c'est :



La chaleur c'est important qu'il y en ait suffisamment pour que le bois s'enflamme.

- Il ne faut pas attendre que le bois soit tout brûlé pour en remettre, il faut anticiper et profiter du pic de combustion pour ajouter du bois neuf qui en profitera sans trop pomper dans le reste.
- Si ça braise dans le four : ça manque d'air, il faut surélever le bois pour que l'air passe entre les braises et le bois neuf. Et si ça braise au fond du four, arrêter de mettre le bois dans le fond pendant un temps. Là bas il n'y a pas assez d'air, donc le bois s'accumule et risque de faire un bouchon. Donc focaliser le bois neuf dans l'alandier, bien espacé, pour que de l'air soit aspiré et fasse brûler les braises derrière jusqu'à un niveau acceptable. Le mieux pour faire disparaître les braises, c'est de brûler un fagot de branchage bien sec : ça brûle vite, aspire plein d'air, et donc aide encore mieux à faire disparaître les braises.
- Et chose la plus importante : prévoir le bois en amont, il doit être sec, à l'abri depuis plusieurs semaines, sinon c'est la merde et ça ruine l'expérience ! Le bois dur, en gros bout en début de cuisson pour chauffer tranquillement et en bout plus fin à la fin de cuisson éventuellement, quand la chaleur générale est suffisante pour monter vite le bois en température à s'enflammer correctement. Entre les deux, du bois léger, section planche de palette, c'est très bien. Branchages aussi, ou branches fendues.



## LE FOUR VESTA 👍

Nous avons donné un nom à ce four et nous avons choisi Vesta pour 3 raisons.

Vesta est la déesse du foyer du peuple romain, elle était symbolisée par le feu sacré qui brûlait dans son foyer et ses temples. Son signe de représentation était un amphore.

Cette déesse mais en lien, la fabrication du four pensé par les romain, le feu de la cuisson et son symbole l'amphore appuie sur notre métier de potier/potière.

Vesta est un nom féminin, pour nous c'était un point important car là, où se passait la fête des feux à Saint-Jean- la-Poterie, après des recherches et des fouilles archéologiques, il est révélé que des potières (eh oui, j'ai bien dit potières) c'étaient installées à Saint Jean pour faire de la poterie. Ils ont retrouvé des vestiges de céramique. Il est important de souligner que c'était des femmes qui produisaient les poteries de Saint-Jean. Il était rare à l'époque de voir des femmes pratiquer ce métier. Pour leur rendre hommage nous avons donc choisi un nom féminin.



Documents écrits par Kazapy