

## Fiche technique sur la construction des foyers améliorés

### 1- Préparations avant de construire un foyer rocket en banco

#### 1.1- Abri

L'endroit où on va construire un foyer en banco doit être protégé de la pluie.

#### 1.2- Outillage

**Tableau 1: Outils nécessaires pour la construction de foyers en banco**

N	Outils	Utilisation
1	Pioche	Creuser la fondation et mélanger des ingrédients
2	Pelle	Mélanger des ingrédients
3	Seau ou bidon	Apporter de l'eau
4	Vase	Poser sa patte
5	Tamis (4mm)	Tamiser les ingrédients
6	Bassin	Mesurer des matériaux par volume
7	Truelle	Finition
8	Règle ou mètre	Mesurer pour garder les dimensions
9	Machette	Hacher l'herbe et couper/tailler le foyer
10	Niveau (optimal)	Vérifier le niveau (horizontal)
11	Plomb (optimal)	Vérifier l'aplomb (vertical)
12	Equerre (optimal)	Vérifier les angles droits
13	Brouette	Transporter les matériaux

**Table 2: Habits de sécurité recommandés**

N	Gadget	Utilisation
1	Cache-nez	Protection contre la poussière
2	Combinaison de travail	Protection pour les vêtements
3	Trousse de secours	Premiers soins/traitement des blessures

### 1.3- Matériaux de construction des foyers en banco

**Tableau 3: Matériaux utilisés pour la construction et leurs alternatives**

N	Matériaux	Options alternatives	Quantités
1	Terre de termitière	Argile	4-6 brouettes ou 8-15 bassins
2	De l'herbe sèche hachée	Ciure, feuilles de bananiers sèches et hachées	2-3 brouettes ou 4-8 bassins
3	Briques en banco	Utiliser le même mélange pour la base	10 briques
4	Eau		4 seaux ou bidons (à 20litres)
5	Tronc de bananier	Botte de paille, papyrus ou des moules spéciales	2 troncs

## 2- Collection et livraison des matériaux

Achetez ou ramassez les matériaux de construction bien en avant et laissez les livrer hors de la cuisine ou sur la place où on va construire le foyer.

### 2.1- Préparation Des Matériaux

Préparez les matériaux de construction au moins deux jours avant la construction du foyer. La préparation dépend du type des matériaux disponible. Il y a plusieurs options:

### 2.2- Herbe sèche et terre de termitière (option: argile au lieu de terre)

- Utilisez une machette pour hacher l'herbe sèche en petits morceaux de ca. 1 cm. Soyez prudents pour éviter des accidents et des blessures.



- Pilez la terre de la termitière en petits granules et enlevez les cailloux, matières végétales et autres objets inconvénients



- Mélangez un volume de l'herbe haché avec deux volumes de terre de termitière: (ou un volume d'argile s'il n'y a pas de termitières)



- Ajoutez de l'eau au mélange jusqu'à ce qu'il soit mou



Au cas où 'il n'y a pas d'herbes dans votre région, vous pouvez aussi utiliser d'autres matériaux selon leur disponibilité:

### **2.3. Cuire et argile (Option)**

- Pilez l'argile en petits granules et enlevez les cailloux, petits morceaux de bois ou racines et autres objets inconvénients.
- Préparez un volume égale de cuire de manière á enlever les gros morceaux jusqu'á obtenir la cuire fine.
- Mélangez un volume de cuire avec un volume d'argile (1:1)
- Ajoutez de l'eau au mélange jusqu'á ce qu'il soit mou.
- Bien mélanger les matériaux de façon á préparer normalement le banco

(e.g. avec le pieds).

### **2.4- Feuilles sèches de bananiers avec l'argile ou terre de termitière (Option)**

- Enlevez les parties plus rigides des feuilles. On utilise seulement les parties fines.
- Hachez les parties fines des feuilles en morceaux de ca. 1 cm.
- Pilez l'argile en petits granules et enlevez les cailloux, petits morceaux de bois, racines et autres objets inconvénients.
- Mélangez un volume de feuilles coupées avec un volume d'argile (1:1)
- Ajoutez de l'eau au mélange jusqu'á ce qu'il soit mou
- Bien mélanger les matériaux de façon á préparer normalement le banco

(e.g. avec le pieds).

## **3- Comment Construire Le Foyer en Banco**

La taille du foyer dépend de la taille de la casserole á utiliser sur le foyer.

### **3.1- Installer la base du foyer**

- Il faut d'abord tracer le périmètre du foyer. Aprés poser une base de 6 centimètres de hauteur du mélange préparé, bordé par le contour marqué.
- Ensuite, il faut poser la fondation dans le mélange d'herbe á 6 centimètres de haut á partir du sol (une alternative est l'utilisation de sciure – la mixture de glaise)
- En mettant la fondation, prenez soin de garantir que la chambre de combustion est centré

### **2.4.3- Déterminer le centre du foyer**

Avec la fondation du foyer déjà posée tirez deux lignes perpendiculaires à travers le diamètre de la fondation de foyer et marquez leur point d'intersection.

Ce sera le centre de la fondation de foyer.

Placez la tige verticale de la banane au centre de la fondation du foyer.

Au niveau de la fondation du foyer, placez le plus petit morceau de 4.5 cm de la tige pour former la moule pour le pontage de la ventilation d'air à un angle droit (90 degrés) à la tige verticale.

Ajoutez le mélange d'herbes et de banco autour des tiges de la banane jusqu'au niveau plat de la tige inversée.

Placez la part plus grande de tige de bananier (9 cm épaisseur) verticale à la moule pour l'orifice d'entrée d'air.

Garantisiez que la surface plate fait face en bas pour former la moule pour l'orifice de l'entrée de bois de feu.

### **3.4- Construire le corps du foyer**

Continuez à construire le foyer en utilisant le mélange d'herbe et de banco jusqu'à la hauteur de la tige verticale de la banane. Aplanir le haut de la structure du foyer.

### **3.5- Construire la cavité pour la casserole**

Mouillez l'extérieur de la casserole en utilisant un mélange de cendre, de bois et d'eau pour vous aider à la retirer plus tard.

Placez la casserole telle que le centre de son fond soit assis au centre vertical de la banane et placer ensuite un poids considérable par ex. un morceau de brique ou de pierre dans la casserole pour le tenir dans la position.

Remplissez l'espace autour de la casserole avec le mélange d'isolation jusqu'à la hauteur du bord de la casserole.

Enlevez la casserole soigneusement en la tournant en avant et à l'arrière avant de la retirer. Découpez une épaisseur de 3 cm de la couche de la cavité de la casserole pour l'élargir et donner de la place aux écoulements du feu pour tourner autour dans la cavité de la casserole pendant l'utilisation future du foyer.

À l'intérieur de la place de la casserole, construire 3 soutiens pour la casserole (supporte-marmite) à égale distance du centre de la chambre de combustion avec un écart angulaire uniforme de 120 degrés. Ceux-ci tiendront la casserole assez haut pour permettre au feu (les gaz de conduit chauds, écoulement) de passer au-dessous du fond et à la longue des côtés de la casserole pendant l'utilisation future du foyer.

### **3.6- Finir la construction du foyer**

Plâtrez le corps du foyer pour lui donner une bonne finition. Vous pouvez utiliser n'importe quel matériel, par exemple ceux qui sont utilisés pour plâtrer les murs des cabanes. Un mélange de sève de la patate, les vignes, le limon et d'eau ou un mélange de sable, de bouse de vache et d'eau, etc.

Cela aide à l'étanchéité et protégé la surface du foyer de développer contre des fissures.

-Avec des doigts mouillés, une truelle mouillée ou des coupures des tiges de bananes pour l'aplanir pour que le foyer soit complètement sans fissures.

-Garantissez que la surface supérieure du foyer soit uniformément horizontale.

Mesurer si possible.

-Laissez le foyer sécher pendant 4 semaines, en le couvrant avec une matière étanche par ex. un sac en plastique ou des congés de bananes.

-Protégez le foyer du soleil et contre le dommage provenant des enfants et des animaux. Noter : Ne laissez pas les enfants et les animaux accéder au foyer pendant le processus de séchage.

Après quatre semaines de séchage:

Enlevez les morceaux rétrécis des tiges de bananes du corps de la cuisinière

Aplanissez le passage du feu (les conduits du gaz chaud) ainsi que la chambre de combustion et la ventilation d'air avec des mains mouillées.

Noter. A ce temps-ci le corps du foyer peut s'être fendu pendant le processus de séchage, cachez les fissures en utilisant le mélange originale qui a été utilisée dans la construction de la cuisinière.



## 2.5- Comment fonctionne le foyer rocket en banco?

La section (ci-dessous) du foyer montre comment il doit fonctionner.

La cavité de la casserole pour le rocket en banco doit être assez profonde pour permettre que la casserole soit submergée dans la cavité du foyer. Cela augmente le transfert de chaleur à la casserole (commentaire de la rédaction en français: on utilise le terme 'casserole' dans ce document, car en Uganda le type de pot/marmite/casserole prévalant est de fond plat. En Afrique Occidentale, on trouve beaucoup de pots de fond rond souvent appelés 'marmite'.)

## 2.6- Utiliser Les Foyers

Le foyer est maintenant prêt à être utilisé. C'est convenable pour cuire tous les différents types d'aliments comme les bananes (matooke), les pommes de terre, la cassave, des haricots, etc. Cela ne peut pas être approprié pour griller le maïs, la cassave, la viande etc. En utilisant le foyer, il est conseillé d'utiliser de petites quantités de bois sec. Il est aussi important d'observer les recommandations suivantes.

