

Notice pratique :

Autoconstruction d'un réchaud en argile



Arjuna

Version 2 : mai 2023

Autoconstruction d'un réchaud en Argile

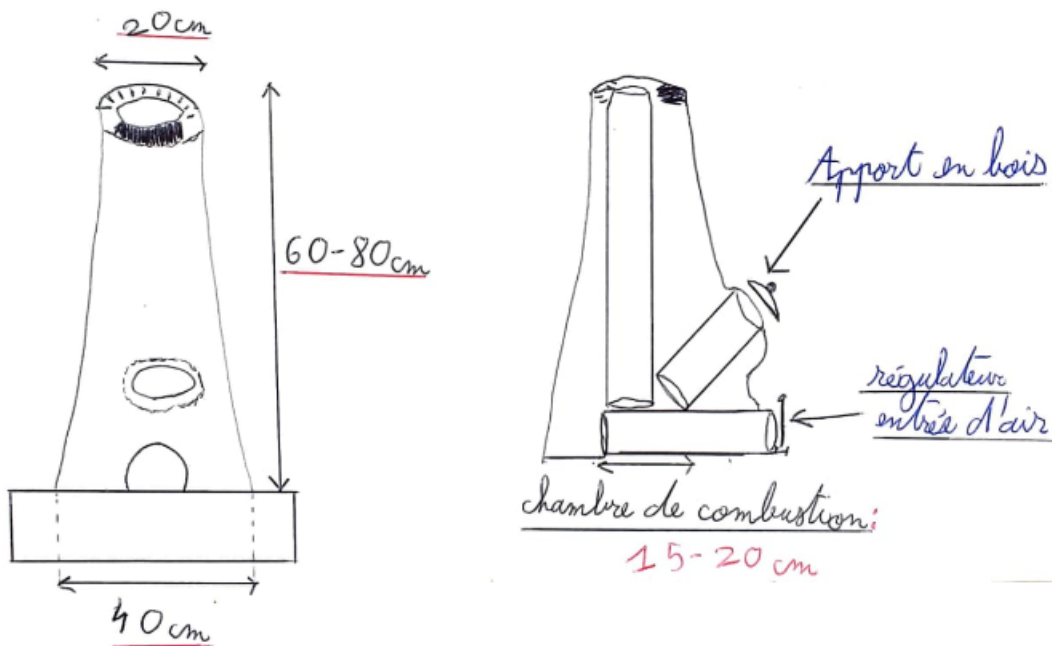
Répondre soi-même à son besoin d'énergie, en cuisinant de façon autonome, sobre, et avec un moindre impact sur sa santé et son environnement : c'est à ce besoin que j'ai essayé de répondre.

Comment s'y prendre ? Par où commencer ?

Après des années d'expérimentations et de recherches, j'ai développé une formation qui prend la forme d'un atelier pratique, dont les techniques présentées sont faciles à mettre en œuvre et à la portée de toutes et de tous.

Matériaux, outils et méthode de fabrication : il s'agit de faire par soi-même, ensemble, retrouver des gestes simples, le partage, le respect des ressources, et *in fine*, plus de liberté.

Dimensions et visuel du réchaud en argile



Partie 1 : Les prérequis à l'atelier

Présentation des différents prérequis indispensables et des tâches à accomplir avant l'atelier.

1. L'outillage

Un certain nombre d'outils manuels, accessibles, et utilisables par toutes et tous, sont à acheminer au préalable sur le lieu de l'atelier.

Liste des outils

- 1 pelle
- 1 pioche
- 1 bêche
- 1 houe
- 1 arrosoir
- 1 brouette
- 2 coutelas
- 1 bâche
- Plusieurs seaux : au minimum 4 (6 idéalement)
- 1 tamis pour la terre
- 1 tamis de cuisine pour la matière végétale gélifiante
- 3 tubes PVC pour le moule du réchaud, avec deux tailles différentes :
 - 2 de petite taille (110 ou 125mm)
 - 1 de grande taille (140 ou 160mm)
- Du papier journal
- De l'huile végétale

Liste des matériaux

- 3 brouettes de terre argileuse
- 1 sac (soit 100L) de paille (vétiver ou de citronnelle)
- 20 à 30L de purin de fumier
- Des pierres de plusieurs calibres
- Du sable fin
- 2L de matière végétale gélifiante
- 30 à 40 L d'eau
- *Optionnel*: une plaque de métal pour les ouvertures du réchaud
- Chutes de bois + vis

2. L'argile

Avant l'atelier, une quantité suffisante de terre argileuse doit être acheminée sur le lieu de formation. S'il y en a déjà sur place : caractériser la terre en question en s'assurant que le ratio argile/sable s'approche de 1/3 (ex : 1kg d'argile pour 3kg de sable).

3. La préparation des matériaux

Enfin, différentes préparations, qui serviront de stabilisants, doivent être préalablement confectionnées.

Le purin

- Chercher du fumier frais, de vache idéalement, ou de ruminant monogastrique tel que l'âne ou le cheval (la vache étant polygastrique les micro-organismes présents dans ses excréments sont plus diversifiés et actifs dans la dégradation des molécules que ceux des monogastriques) ;
- Préparer le purin au moins 1 semaine à l'avance (2 idéalement) pour que la préparation se décompose convenablement
- **Recette** : un volume de fumier + un même volume d'herbes en décomposition et/ou tonte d'herbes fraîches (pas d'herbe sèche résistante type vétiver ; pas de racines, ni feuilles, car elles ne se décomposent pas rapidement et pourraient altérer la structure du mortier) + mélanger avec beaucoup d'eau (attention ne pas diluer/noyer exagérément la préparation, mais la garder humide, soit avec un léger surplus d'eau).

Le gel

- La préparation peut être réalisée en amont ou pendant l'atelier (si pendant l'atelier choisir un végétal dont l'extraction du gel est simple et rapide comme l'hibiscus par exemple) à base d'hibiscus (n'importe quelle espèce ; le plus intéressant à ce jour), de gombo, d'aloé vera, ou de cactus ;
- **Recette du gel d'hibiscus** : cueillir un certain nombre de feuilles d'hibiscus et les laver ; disposer les feuilles dans un bol avec de l'eau (pas trop car la matière libèrera de l'eau) ; écraser les feuilles avec les mains ; frotter les feuilles entre les mains jusqu'à l'obtention d'un gel (au bout de quelques minutes le gel commence à se former) ; puis filtrer le gel à l'aide d'un tamis de cuisine. Remplir 1 bouteille d'1,5 ou 2L de gel.

La paille séchée

- Couper du vétiver ou de la citronnelle, et les faire sécher durant plusieurs jours sur une bâche. Il est aussi possible d'utiliser de la fibre de coco.

Les pierres

- Sélectionner un site où les pierres sont en quantité suffisante (vérifier si elles sont conformes par un test de chaleur) ;
- Sélectionner des pierres de calibres inférieur ou égal à 10 cm, les plus carrées possible.

Partie 2 : Les tâches à accomplir au cours de l'atelier

Commencer par choisir un endroit fixe, abrité et hors d'eau où disposer le réchaud. Puis constituer plusieurs équipes afin d'accomplir les différentes tâches nécessaires à la construction du réchaud.

Équipe argile

- Tamisage de la terre au tamis : 2 pers. minimum
- Sélectionner une surface où disposer la terre déjà tamisée

Équipe paille

- Découpage de la paille au coutelas : 2 pers.
- Faire des sections inférieure ou égales à 10 cm

Équipe pierres

- Recherche et acheminement des pierres : 4 pers.
- Pierres de calibres inférieur ou égal à 10 cm

Équipe préparation du mélange réchaud

- Préparation du mélange : 1 à 2 pers.
- **Recette :**
 - 3 volumes d'argile
 - 2/3 d'1 volume de purin
 - 1 volume et demi de paille
 - 2 verres de gel

Équipe malaxage du mélange réchaud

- Malaxage du mélange : 3 pers.
- Mettre les différents éléments en couches de lasagnes pour faciliter le malaxage
- Humidifier la préparation et laisser poser quelques minutes (cela facilite grandement le malaxage)
- Malaxer le tout en pensant à retourner régulièrement le bas du mélange

Équipe façonnage du réchaud

- Façonnage du réchaud : 2 à 3 pers.

Partie 3 : Conclusion

1. Mise en garde

Ne surtout pas faire de feu dans le réchaud juste après sa conception ! Il faut attendre au moins une semaine, voire deux, en fonction de l'humidité du lieu. Puis, débiter avec de petits feux.

2. Objectif de la notice

Cette documentation est gratuite et en accès libre, afin d'encourager l'autoconstruction de réchaud en argile dans tous les jardins de Martinique.