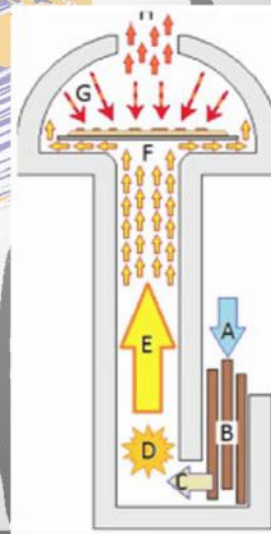


Rocket Stove

En quelques mots

Joel Meadows, passionné de low-techs, a réalisé des fours à bois consommant très peu de bois. Appelés «rocket ovens» en raison du bruit que procure la combustion du bois (comme une fusée), l'avantage de ce système est d'assurer une combustion complète du bois, c'est-à-dire une combustion optimale et sans dégagement de fumée. Réalisés à partir de torchis, de baril en métal et de briques, ils permettent de cuisiner et chauffer une maison. Petite expérience que nous avons réalisé : nous avons atteint et maintenu une température de 230°C pendant 4 minutes à partir de moins de 1,5kg de petit bois, afin de cuire quatre (délicieuses) calzones. En même temps, une bouilloire posée en haut de la cheminée a permis de préparer un thé !



En quelques chiffres

250-300°C température facilement atteinte

2j temps de construction

100L volume du four

1,5kg quantité de petit bois pour cuire quatre calzones



Fonctionnement technique

(Se référer au schéma page précédente) Le Rocket Oven est réalisé en forme de J. On place du petit bois (B) dans l'ouverture, qui fait environ 10cm². La combustion va créer un appel d'air, l'air entrant par l'extérieur (A) et remontant par la cheminée (E) qui va chauffer le four. La combustion est complète, et ne dégagera pas de fumée. On peut atteindre de très hautes températures, jusqu'à 500-600°C.

L'avantage du système est également d'utiliser du petit bois, qui ne pourrait pas être utilisé pour un four classique.


Un thermomètre permet de connaître la température intérieure. On a plusieurs manières de la réguler : en fermant partiellement l'ouverture, et en jouant sur la taille et la quantité des morceaux de bois (plus les morceaux seront gros, plus la température sera basse).

De manière générale, la structure est réalisée en briques, entourées de torchis qui sert d'isolant. La cheminée est un tube métallique, qui conduit à un baril entouré d'isolant. Une cheminée sort de ce baril.

A la sortie de la dernière cheminée, on peut encore récupérer la chaleur, soit en plaçant une bouilloire au dessus, soit en faisant en sorte que la cheminée réchauffe la maison si le rocket oven est à l'intérieur.




Impact Développement Durable

 **ENVIRONNEMENT** : bien que ce système consiste en une combustion de bois, cette dernière est totale (ne dégage pas de fumée) et utilise du petit bois autrement difficile à utiliser. On peut atteindre des hautes températures avec peu de bois. Surtout, la structure est relativement écologique.

 **IMPLICATION CITOYENNE** : Joel Meadows organise des workshops ouverts à tous sur la construction de Rocket Ovens. il a réalisé les siens soi-même. C'est à la portée de tout le monde ayant la motivation et le matériel !



Reproductibilité

 **CONTEXTE ET FAISABILITÉ TECHNIQUE** : le système est réalisable en 2 jours de travail, et peut s'implanter n'importe où. Les matériaux sont assez basiques (torchis, briques, baril...). Néanmoins la construction nécessite certains outils (soudure etc) et un système mal réalisé peut s'avérer dangereux. Si vous voulez le faire, Joel a fait un tuto disponible ici :

<https://www.veryediblegardens.com.au/blog/news/rocket-stove-workshop-report-oven/>

 **COÛT** : le coût est très faible, dans la mesure où les matériaux sont faciles à trouver et de récupération. Il faut néanmoins se procurer les outils nécessaires.