



**Cuiseurs solaires:** pour la cuisson des repas et la pasteurisation de l'eau

[Principe](#) | [Utilisation](#) | [Construction](#) | [Questions-réponses](#) | [Diapos](#) | [Liens](#) | [2005](#) | [2006](#)

[Four solaire boîte](#) | [Four solaire à panneaux](#) | [Recettes](#) | [Pasteurisation](#) | [Poêle économe en bois](#)

## Les cuiseurs solaires

Il existe 2 principaux types de cuiseurs : le cuiseur boîte et le cuiseur à panneaux. Il existe également des cuiseurs paraboliques, très puissants, mais beaucoup trop coûteux pour être envisageables à l'échelle familiale.

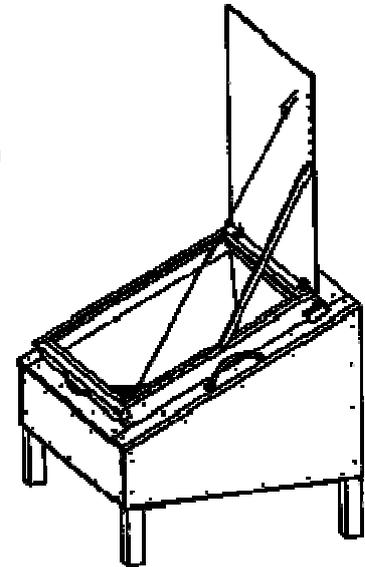
### 1. Cuiseur solaire de type boîte

C'est le modèle le plus solide et le plus performant, mais également plus long à fabriquer et plus cher.

Il s'agit d'une boîte en bois, isolée, avec double vitrage et une tôle noire au fond pour produire l'effet de serre.

Simple à construire à partir de matériaux que l'on trouve partout : bois, contre-plaqué, aluminium ménager, verre et laine de mouton (pour l'isolation).

On peut y atteindre facilement une température de 120 à 170°.



### 1. Installation du four

Le four solaire ne fonctionne qu'avec le rayonnement direct du soleil : nuages, brumes, poussière réduisent donc le rayonnement et prolonge le temps de cuisson.

De même, pour capter le maximum de rayonnement, il faut orienter correctement le four solaire par rapport au soleil. Il suffit de le réorienter une fois par heure.

Pour perdre le moins de chaleur possible, éviter de trop ouvrir le four pendant la cuisson ! Le mieux est encore de mettre tous les ingrédients nécessaires dès le début.

Faire chauffer le four solaire neuf d'abord à vide pour sécher complètement la peinture noire. Ne commencer à cuisiner qu'une fois qu'il n'y a plus d'odeurs.

### 2. Ustensiles et mode d'emploi

Les récipients doivent être de couleur foncée, ou peints en noir (du côté externe seulement)

Des temps de cuisson plus courts sont atteints avec des marmites en aluminium à paroi mince, en répartissant la nourriture sur plusieurs marmites.

Il est inutile de remuer ou de surveiller la cuisson : rien ne brûle, ni ne déborde dans le four solaire !

Les cuissons les plus réussies sont obtenues avec des plats cuits à l'eau tels les céréales, les haricots ou les légumes. La quantité usuelle d'eau doit être réduite d'1/3/

La cuisson solaire ne convient pas aux préparations qui doivent être remuées souvent et qui entraîneraient une ouverture trop répétées du four.

Mais le four solaire se prête également très bien à la cuisson de rôtis ou pour la fabrication de pain !

De même, on peut griller des noix, des arachides ou confire des fruits. On peut par ailleurs utiliser le four solaire pour mettre des fruits en conserve (mais uniquement des fruits ).

#### Température et temps de cuisson

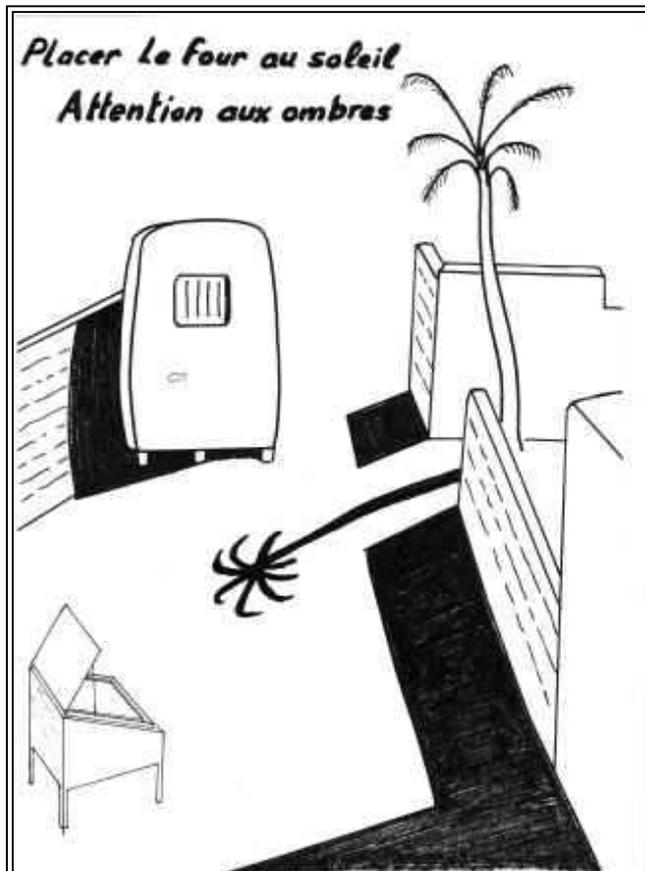
Le temps de cuisson dépend du plat à cuire, de la quantité et de l'intensité du soleil. Il varie de 2 à 4h. La cuisson n'étant pas très rapide (120 à 150°C sont atteints), les plats peuvent, sans risque, être laissés sans surveillance.

Une température de 120°C est plus que suffisante pour toutes sortes de cuisson. L'eau n'atteignant pas plus

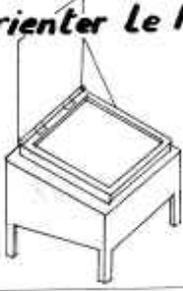
de 100°C, une cuisson de nourriture à base d'eau n'atteindra donc pas une température plus élevée que celle-ci !

### Causes d'échec

- . Bris des vitres. (Fixer éventuellement les vitres avec du silicone.)
- . Matériel de cuisson inadapté: casseroles non peintes en noir, casseroles trop massives;
- . Four attaqué par des termites ou dégradé pour d'autres causes parce qu'il n'a pas été mis à l'abri...



**Bien orienter Le four** 

  **Le matin**

---

**Midi au soleil** 

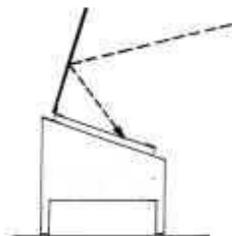
 **12h.20**  
à Mopti  
(au Mali)

---

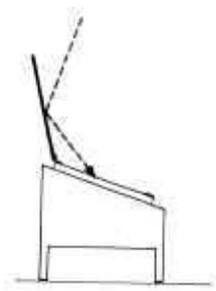
   **L'après-midi**

**Bien incliner le réflecteur**

**matin et soir** 

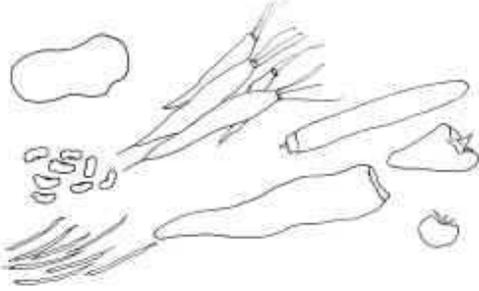


**midi**

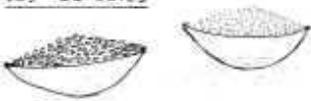


**ce qu'on peut cuire:**

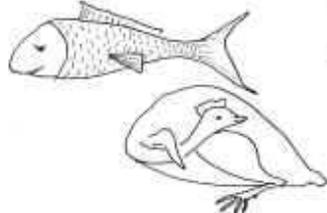
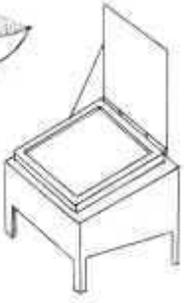
Les légumes



Les céréales



le poisson et le poulet

Dessins de Lysiane et Maurice GRIOT