

# SYSTEMES INNOVANTS DU SENEGAL



## CUISINIÈRES SOLAIRES





### Auteur

Abdoulaye TOURE,  
Enseignant Chercheur Chef  
du Bureau Cuiseurs Solaires  
à la Direction de la  
Recherche Technologique  
au Ministère de  
l'Enseignement Supérieur et  
de la Recherche du  
Sénégal.

### Introduction

Cet inventeur sénégalais a mis au point des fours solaires pour la cuisson des aliments. Il a conçu son premier prototype en 1990, mais c'est à partir de 1992 qu'il a commencé à développer, puis diffuser le four solaire au Sénégal. Cet ancien enseignant est aujourd'hui détaché de l'enseignement afin de vulgariser son invention pour laquelle plus de 250 modèles ont déjà été mis en service au Sénégal. Abdoulaye Toure opère un transfert technique en travaillant directement avec les populations. Il se rend dans un village avec un four pour faire la démonstration de sa fonctionnalité. Ensuite, il montre aux populations comment le fabriquer elles-mêmes. Le coût d'acquisition des fours fabriqués par Abdoulaye Toure est inférieur à celui d'un four classique moderne. Il faut compter environ 50 000 F CFA pour acquérir un four



solaire construit par Abdoulaye Toure contre environ 150 000 - 300 000 F CFA pour un four moderne.

### Objectif

Le transfert de technologie intègre deux objectifs: protection de l'environnement et alternative au bois de chauffe. Il permet aussi aux « cuisinières » (femmes au foyer) de préparer à manger et de faire autre chose en même temps.

### Principe de fonctionnement

Le " four " capte les rayons solaires pour les transformer en chaleur. Il s'agit de concentrer les rayons dans la caisse en aluminium, le foyer, logée dans une autre caisse plus grande et isolée avec des éléments séchés, comme des coques de menuiserie, pour que l'enveloppe externe ne chauffe pas. Un couvercle en double vitrage au dessus du foyer capte une première fois les rayons du soleil. Et un réflecteur - un panneau recouvert de papier argenté - capte l'onde une seconde fois les rayons solaires pour rendre le four plus performant.

### Capacité

La température peut même monter au-delà des 200°.

### Avantages

le four solaire n'a pas des impacts négatifs sur l'environnement. Il exploite l'énergie solaire et ne nécessite pas de bois de chauffage, de charbon ou d'électricité, donc il contribue à la réduction de la déforestation et de la désertification. Il a un faible coût par rapport aux fours conventionnels et est facile à installer. Permet aux utilisateurs de faire d'autres activités (tâches ménagères, artisanats, éducation des enfants, aller au marché, assister aux cérémonies, etc.). Pour la santé, il permet de stériliser la vaisselle et de purifier l'eau (réduit les risques de diarrhée). Enfin il diminue les risques de maladies pulmonaires causées par la fumée.



### Inconvénients et difficultés

La cuisson est souvent lente et le four marche exclusivement avec la présence du soleil sans lequel il ne peut pas être mis en fonction.

### Intérêt National

Les Centres de Recherche et d'Essais (CRE), en tant que courroies de transmission entre chercheurs, universitaires, laboratoires et utilisateurs à la base, oeuvrent à la démultiplication des formations à Thiès, Sédhiou et Derklé (Dakar) de ce type de four. Au CRE de Derklé, 13 menuisiers et 20 femmes bénéficient de la formation. 14.000 ménages sénégalais sont équipés de fours solaires. Thiès, Tivaouane et Wack Ngouna (Kaolack) sont les localités les mieux pourvues. Ndoucoura sur la route de Mekhé compte 150 fours pendant que Pire en a 150. A Fadiouth (200 cuiseurs solaires), les femmes sont aussi formées pour la revitalisation des plats locaux.

### Contact

Abdoulaye Toure

E-mail: [ablayetoure@yahoo.fr](mailto:ablayetoure@yahoo.fr)

Téléphone: +221 766642394 / 777223433

Adresse: BP 2004 Dakar Yoff

Page Web : [www.ceedd.org](http://www.ceedd.org)

### Notes

Cette technologie a reçu le 1er prix du Président de la République de l'Invention et de l'Innovation en 1998 (Sénégal), le prix du CIPEA (Centre International pour la Création de l'Entreprise en Afrique) en 1999, ainsi que le 1er prix de la Techno-foire à

Tambacoumba (Sénégal-Oriental) en 2001.



**AUTEUR DU SYSTEME INNOVANT:**

**Monsieur Abdoulaye Toure**

**E-mail:**

ablayetoure@yahoo.fr

**Page web :**

www.ceedd.org

**Téléphone :**

+221 766642394 / 777223433

**Adresse :**

BP 2004 Dakar Yoff



**Catalogue Sponsorisé par :**



E\_mail:

[sarrfal@yahoo.fr](mailto:sarrfal@yahoo.fr)

Tel.: +221 775097454

Website: [www.ita.sn](http://www.ita.sn)

Adress: Route des Péres  
Maristes - Dakar Hann -  
Sénégal



E\_mail:

[mngmgueye@gmail.com](mailto:mngmgueye@gmail.com)

Tel.: +221 776467762

Adress: Complexe Sicap  
Point E, Avenue Chekh  
Anta Diop -  
Dakar - Sénégal



E\_mail:

[info@ideassonline.org](mailto:info@ideassonline.org)

Tel.: +39 06 5705 0228

Website:

[www.kipschool.org](http://www.kipschool.org)

Adress: KIP UNOPS  
Office, Rome - Italie