

**ENERGIE DOMESTIQUE ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE:
FAIRE AVANCER LE SAVOIR, LES POLITIQUES ET LES PRATIQUES POUR UNE
DIFFUSION ET UNE UTILISATION MASSIVE DES ÉQUIPEMENTS PERFORMANTS DE
CUISSON (FOYERS AMÉLIORÉS AU MALI)».**

Maiga Mouhamadou Farka : ONG AMADE PELCODE

MALI

8^{ème} atelier annuel du RC&D du 27 Avril au 02 Mai 2014

Contexte



- Le bois reste le principal combustible au Mali. Environ 80% des besoins énergétiques des ménages maliens sont satisfaits par les ressources de la biomasse (bois de chauffe et charbon), qui causent des problèmes de santé chez les populations rurales et une surexploitation qui est à la base de formes de dégradations de l'environnement comme la déforestation et les changements climatiques

Les actions menées dans le cadre de la SED et de la PEN sont principalement orientées vers trois stratégies:

- une meilleure gestion des sources d'approvisionnement en bois énergie (bois de feu et charbon de bois),
- la promotion des sources alternatives comme les briquettes combustibles et l'utilisation du gaz butane et
- la promotion des équipements performants de cuisson (cuiseurs solaires, foyers/fourneaux améliorés).

Historique des foyers améliorés au Mali

En 1984, le Corps de la Paix introduisit le foyer en banco dans le milieu rural et dans un certain nombre de villes, soutenue par l'Union Nationale des Femmes Maliennes (UNFM) dans le cadre du projet de UNSO (United Nations Sahelian Office) qui a concerné la première région du nord-ouest du Mali

En 1988, la GTZ a initié le projet décennal dénommé « Projet Foyers Améliorés » qui véritablement constitué la première initiative de diffusion des foyers améliorés à travers tout le pays (1988-1994.) a permis de diffuser environ 50,000 foyers et de former de nombreux producteurs,

Depuis 1992 la commercialisation fut transférée du projet au secteur privé

Les modèles de foyers améliorés au Mali :

- Il existe plusieurs modèles de foyer améliorés en banco Lougas et LORENA et des foyers métalliques le Nafacaman, Teliman et des modèles mixtes comme Sewa au Mali qui ont été vulgarisés par l'Etat et ses partenaires. Le modèle LORENA (mono et multi-marmites) est celui qui a été vulgarisé par la SNV .

Utilisation des foyers améliorés en milieu rurale (avantages et inconvénients):

- Dans la plus part des ménages en milieu urbain notamment à Bamako il existe au moins un foyer amélioré. Les modèles utilisés le plus souvent sont le Nafacaman et le fourneau Sewa la principale source de combustible étant le charbon de bois à plus 70%. Les foyers améliorés en banco type Lougas existe dans certains ménage surtout dans la périphérie mais ces sont très peu utilisés et pour cause les difficultés liées à leur entretien.
- Les foyers améliorés Sewa, Teliman et Nafacaman sont performants, plus économiques (30 à 50% d'économie), d'un rendement thermique de l'ordre 25 à 30%, rapides.
- Par contre ils sont très lents avec les marmites de grande taille et cher.s

Utilisation des foyers améliorés en milieu rural (avantages et inconvénients) :

En milieu rural, le modèle Lougas a fait l'objet d'une vulgarisation à grande échelle par la CMDT et la SNV dans le cercle de Dioïla. Mais les ruraux restent profondément attachés au foyer traditionnel trois pierres du fait de sa rapidité. Les foyers améliorés Teliman et Nafacaman sont également utilisés par les femmes qui ont séjourné dans les centres urbains.

Les avantages liés à l'utilisation de ces foyers améliorés sont entre autres :

- réduction de la consommation de bois.

- diminution du temps de coupe de bois pour les femmes ;

Les inconvénients restent selon ces femmes :

- temps de cuisson relativement long ;

- manque de technicité pour l'entretien des foyers en banco ;

- coût élevé des foyers améliorés Teliman et Nafacaman ;

- attachement coutumier au foyer traditionnel

Constat

Après plusieurs décennies de promotion des équipements performants de cuisson, le taux de pénétration de ces équipements reste encore autour de 67% dans les zones d'intervention de l'AMADER et bien en deçà dans les autres zones. Au regard de ce constat, et la réflexion progressant pour une meilleure adaptation et une large vulgarisation des équipements performants de cuisson.:

LE FOYER LORENA

L'avènement de ce nouveau modèle de foyers amélioré en banco qui a été expérimenté et a fait l'objet d'une vulgarisation en 2012 par la SNV dans certaines de ses zones d'intervention et de l'AMADER. Il s'agit du modèle Lorena.



DESCRIPTION DU FOYER

LORENA

Un nouveau prototype de foyer amélioré en banco dénommé **LORENA** a été développé

aux USA. Il a été introduit au Mali par la SNV.

Cette nouvelle technologie de foyer amélioré a été développée pour améliorer l'efficacité énergétique du bois utilisé par les ménages, les pratiques institutionnelles et industrielles.

Le foyer Lorena est construit avec des matériaux locaux notamment le banco (argile) et la paille.



TYPE DE FOYERS AMELIORES LORENA

Le modèle existe sous deux formes la mono marmite et le multi marmite qui peuvent être adaptés à toutes les tailles de marmite. Le foyer Lorena peut être à combustible mixte c'est dire à bois et charbon de bois

FOYER AMELIORE EN BANCO LORENA MULTI MARMITE

amélioré en banco LORENA Mono marmite



Activités réalisées pour la vulgarisation du foyer amélioré type LORENA

ans le cadre de la réalisation du projet de promotion de l'exploita
urable des énergies domestiques en milieu rural ; la SNV-Mali dans
atégorie de promotion de l'énergie renouvelable a retenu la vulgarisation
oyers améliorés en milieu rural comme un axe d'intervention, afin de réco
coupe abusive du bois et de contribuer dans la lutte contre la déforesta
ette mission concerné un échantillon de localités et de person
tilisatrices/teurs, prestataires/fabricants...) de foyers/fourneaux améliorés
de LORENA

u total douze (12) localités urbaines et rurales (06) pour les mono marmite
6) pour les multi marmites ont été concernés par ce projet de vulgarisa
our mener à bien cette activité les actions suivantes ont été réalisées:

Activités suite

○ **Formation des animateurs sur la confection du foyer amélioré LORENA :**

Huit (8) agents ont été formés pendant deux (2) jours sur les techniques de confection et d'utilisation du foyer amélioré LORENA.

○ **Etat des lieux sur la construction des Foyers améliorés :**

Une enquête menée aux près des élus, leaders communautaires, les associations féminines, les services techniques (Eaux et Forêt, Service Développement Social, et Promotion de la femme de l'enfant et de la famille) a permis de voir qu'il y a eu des expériences de vulgarisation de foyers améliorés comme le Lougas et le Feliman Nafacam et autres modèles dans ces localités. Le modèle de foyer Lougas existe dans la plus part des ménages et sont utilisés pour la cuisson.

○ **Formation des acteurs locaux sur la confection de foyer amélioré LORENA :**

Deux cent (200) personnes en tout ont été formées dont vingt-sept (27) prestataires, trois gargotières (3) et cinquante-dix femmes membres des associations féminines (170) dans dix (10) localités pour le foyer amélioré LORENA mono marmite et trois localités pour le modèle multi marmitent essentiellement dans les cantines scolaires.

Les actions menées (suite)

Les actions de vulgarisation du foyer amélioré type LORENA :

Après la confection d'au moins deux foyers améliorés LORENA lors de la formation, une des stratégies de l'ONG est de former et équiper des prestataires dans chaque zone en vue de faciliter la vulgarisation de ce modèle de foyer amélioré. Cette stratégie a porté ces fruits dans les localités de Dioila, Simidji, Kéléya, N'tobougou et autres. Les prestataires en ont fait une activité lucrative en confectionnant des foyers à la demande et de coût de réalisation d'un foyer varie de 1500 à 3000F CFA selon que le demandeur apporte ou non les matériaux de construction.

En plus de son intervention dans les 12 localités, ces actions ont concernés d'autres villages et centres urbains comme les chefs lieux de cercle, Il y a également eu des initiatives de vulgarisation à Bamako notamment l'option LORENA mono marmites à quelques femmes qui l'ont apprécié. Compte tenu de ces feedback positifs, le projet pour une vulgarisation à grande échelle à Bamako est en vue.

Suivi de l'impact et des changements :

Cette activité a permis de voir l'impact et le changement apporté par l'utilisation des foyers améliorés Mono marmites LORENA, les points forts et points faibles de chaque modèle. Ce suivi a permis de constater que les objectifs de l'implication des prestataires ont été atteints avec la confection de plusieurs foyers dans les localités suscitées.

Avantages

Le foyer amélioré de type LORENA a une efficacité de 30 % (en moyenne par rapport aux foyers traditionnels (trois pierres) la chaleur ne se disperse pas pendant la cuisson et le foyer LORENA conserve la chaleur plusieurs heures après la cuisson.

Selon les utilisatrices ces foyers améliorés permettent d'avoir des économies de bois de chauffage de 30% par rapport aux foyers traditionnels (3-pierres) EX : L'usage du foyer contribue à la diminution de la consommation de bois et de charbon. Un chargement de bois avec la charrette, qui coûte selon les localités mille cinq cent francs CFA (1500 FCFA) à deux mille deux cent cinquante francs CFA (2250 FCFA) ne dépasse pas vingt (20) jours dans le foyer de type trois (03) pierres, alors qu'avec le même chargement de bois dans le foyer de type LORENA la consommation va d'un mois à un mois et demi soit plus d'une dizaine de jours d'économie de bois.

Cela montre que la quantité de bois de chauffage utilisée par une famille en une journée avec un foyer traditionnel (3-pierres) est comparable à une utilisation de bois de deux (2) à trois (3) jours pour un foyer de type LORENA. Un autre avantage de ce foyer est qu'il réduit considérablement la fumée lors de la cuisson. Selon les interlocutrices/utilisatrices, le FA LORENA est hygiénique puisqu'au cours de la cuisson des repas il y a moins de fumée et d'étincelle qui se dégagent. La femme peut préparer sans se salir. En plus il n'y a pas d'effet du vent exposant les mains et la figure de la ménagère aux flammes du bois qui brûle)

En outre son avantage socio-économique est qu'il ne coûte pas cher car il est construit avec des matériaux locaux.

TEMOIGNAGES



*Témoignages de Mme Sangaré Mari
Togola et Ténin Bagayogo, utilisatrice
foyer LORENA: ce foyer procure propriété
sécurité (par rapport aux enfants)
surtout une économie de temps
d'argent*

Les inconvénients

Il ne sont pas nombreux mais cependant quelques utilisatrices ont souligné :

Le manque de technicité pour l'entretien des foyers en banco ;

L'attachement coutumier au foyer traditionnel ;

La difficulté d'acquisition des matériels techniques de construction (moules et gabarries) pour la construction.



Conclusion et suggestion

Sensibilisation pour la vulgarisation des foyers améliorés est un travail de long allène qui demande un changement de comportement des populations aussi bien urbaines que rurales. Pour aboutir à des résultats probants il faut nécessairement passer par des actions suivantes :

Sensibilisation sur :

- l'interaction entre exploitation abusive des ressources naturelles (bois) et le changement climatique.
- Les effets néfastes de l'exploitation des bois et charbon de bois sur la santé de l'homme ;
- La nécessité de reboisement et remplacement des arbres abattus.
- Les inconvénients d'un défrichement des terres par les paysans.

Information théorique et pratique sur les techniques de construction et d'utilisation des foyers améliorés

développement de modèle facilement transportable

suivi constant des réalisations sur le terrain.

Il est important de noter que le changement de comportement tant attendu commence à venir. L'augmentation de la pauvreté et la cherté de vie. De plus en plus les ménages font recours aux différents types de foyers et fourneaux améliorés.

○ **Merci de votre Attention**