

# Chaîne de valeur « Foyer Amélioré »

## Programme d'Appui à la Gestion de l'Environnement

### Aperçu

Nom du Programme	Programme d'Appui à la Gestion de l'Environnement (PAGE)
Nom du produit	Chaîne de valeur « Foyers Améliorés »
Mandaté par	Ministère fédéral de la Coopération économique et du Développement (BMZ)
Région	Madagascar: DIANA/Boeny/Atsimo Andrefana
Agence d'exécution	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Durée	2015-2016

### Défi

Le bois-énergie en tant que charbon de bois ou bois de chauffe prédomine encore le mix d'énergie de cuisson des ménages à Madagascar. En milieu urbain la consommation se concentre sur le charbon de bois commercialisé comme produit de consommation courante tandis qu'en milieu rural l'habitude tend vers l'utilisation du bois de chauffe ramassé dans la nature. Au vu des contraintes liées aux prix, à la commodité d'emploi et à la disponibilité sur le marché des énergies alternatives, le bois-énergie occupera encore pendant des décennies une place de prédilection auprès des ménages malgaches. Tout en sachant que, contrairement au bois de feu, le charbon de bois obtenu par transformation du bois brut prélevé dans les formations naturelles sans respect des normes d'exploitation est source de dégradation des écosystèmes forestiers.

En plus, étant donné que les coûts de production ne sont pas imputés dans le prix de vente du charbon de bois, il reste encore sous-évalué sur le marché. Cette tendance actuelle n'encourage pas à une réduction de la consommation. Ainsi l'habitude des ménages se caractérise par l'utilisation des équipements de cuisson énergétivores. En effet 90% des ménages urbains et la totalité en milieu rural, adoptent encore des équipements de cuisson à faible rendement énergétique.

De surcroît des contraintes existent empêchant une réelle croissance de la demande. Les causes relevées sont multiples allant de la concurrence déloyale par la pratique des prix subventionnés de foyers améliorés par des organismes de développement au détriment des artisans locaux, au manque de liquidité des ménages en dépit d'un amortissement du foyer acheté après 03 mois, à la longévité des foyers traditionnels

fabriqués avec des tôles épaisses prélevées sur les épaves des bateaux. Cette prise de conscience sur l'adoption des foyers améliorés pour épargner de l'énergie est handicapée par le libre accès du marché du charbon de bois de toutes provenances.

La Nouvelle Politique Énergétique avalisée en 2015, prend en compte la pertinence du bois-énergie et souligne que le remplacement des foyers traditionnels par des équipements de cuisson à haut rendement peut réduire la déforestation et en même temps il contribue à une économie d'argent tant auprès des producteurs que des ménages.

C'est ainsi que le défi majeur à poser est d'arriver à changer les comportements et les pratiques des ménages urbains vis-à-vis de leur consommation en charbon de bois par une adoption à large échelle des foyers améliorés dont l'intégralité de la chaîne de valeur est gérée par les acteurs du secteur privé.

Ceci ne peut être atteint qu'en stimulant les artisans locaux par l'encouragement de la réinsertion des jeunes sans emplois au métier de fabricants de foyers améliorés et en y impliquant des commerçants. Tous ces acteurs-clés bénéficient des revenus qui en découlent.

De ce fait, la coopération technique allemande, à travers la composante 2 du Programme d'Appui à la Gestion de l'Environnement (PAGE), intervient dans la promotion de la chaîne de valeur « Foyers Améliorés » à charbon de bois dans trois régions de Madagascar<sup>1</sup>.

### Objectif

L'appui à la chaîne de valeur « Foyers Améliorés » vise en premier lieu l'augmentation des revenus des acteurs-clés y impliqués.

A ce titre PAGE entend capitaliser les compétences locales par la diffusion à large échelle des types d'équipements de cuisson performants en émulant les artisans locaux pour leur fabrication et en encourageant l'écoulement des produits dans le circuit de distribution classique avec des retombées financières significatives au profit des parties prenantes.

L'impact attendu sera la rationalisation de la consommation des ménages urbains en charbon de bois et à postériori la réduction des pressions sur l'exploitation des forêts naturelles.

<sup>1</sup> Diana, Boeny et Atsimo Andrefana

## Notre approche

Les appuis du programme dans la chaîne de valeur portent en premier lieu sur la production. Il s'agit de former des artisans volontaires aux techniques de fabrication de différents types de foyers améliorés. A l'issue de la formation, les artisans initiés fondent des ateliers individuels dans lesquels ils emploient de la main d'œuvre locale dans la fabrication de foyers améliorés. Hormis l'aspect technique, des notions élémentaires d'organisation et de gestion sont aussi dispensées en vue de la professionnalisation du fonctionnement des ateliers.

Les artisans sont aussi familiarisés aux démarches d'octroi de crédit auprès des établissements de micro - finances pour la recherche de fonds pouvant assurer leur fonctionnement.

En parallèle des recherches et expérimentations en équipements performants sont menées par les techniciens du programme, en vue d'améliorer la qualité intrinsèque des foyers et d'augmenter le rythme de production des ateliers.

La commercialisation se focalise sur l'établissement d'un réseau de distribution durable et profitable aux producteurs. L'accompagnement concerne le placement des foyers améliorés sur le marché. A cet égard un lien est établi entre les producteurs et les propriétaires de points de vente dans les lieux les plus fréquentés, à l'instar de la place du marché et dans les quartiers à forte concentration humaine. Ces points de ventes peuvent être des épiceries, des stands étalant plusieurs produits ou des kiosques labélisés filière « verte » gérés par les artisans eux-mêmes. La vente ambulante par « cyclo-pousses » ou « cyclo-chariots » ainsi que les « ventes – animations » organisées par les associations féminines dans les quartiers et lors des journées événementielles sont aussi pratiquées.

Pour dynamiser davantage les ventes, PAGE entame plusieurs actions de marketing qui consistent principalement à **améliorer la visibilité des produits sur les différents points de vente et kiosques**. Elles se caractérisent par la diffusion de spots publicitaires auprès des médias locaux voire même par la conception des outils de commercialisation et de marketing tels que les présentoirs et enseignes. D'autre part dans la tenue des séances de sensibilisation **le programme collabore avec des associations féminines dans les quartiers pour se rapprocher de la population. Celles-ci se manifestent par des contacts de « porte à porte » et des démonstrations de cuisson dans différents quartiers. Elles servent à convaincre les ménages notamment sur les avantages économiques et écologiques des**

**foyers améliorés** ainsi que les **bonnes pratiques à respecter** pour aboutir à une meilleure économie en combustible.

## Bénéfices

Les différents appuis conférés par le programme dans le cadre de la promotion de la chaîne de valeur « foyers améliorés » permettent de tirer des avantages par les acteurs-clés à différents niveaux.

L'utilisation du foyer amélioré se traduit ainsi par une amélioration de revenu des ménages utilisateurs de par l'économie d'énergie de 30% par rapport au foyer métallique traditionnel. Cette valeur est d'autant plus grande si les ménages adoptent en même temps les pratiques économes. L'épargne représente 21 €/ménage/an.

Son adoption diminue aussi l'émission de gaz nocifs susceptibles d'impacter négativement sur la santé des utilisateurs. Ce gain permet d'éviter 0,52 jour/an de maladie. (Cf NPE).

Par ailleurs, du point de vue environnemental, la réduction de consommation des ménages en combustible préserve indirectement les ressources forestières et contribue ainsi à la réduction des pressions sur la forêt. L'adoption d'un foyer amélioré en argile préserve une superficie de forêt d'environ 0.2 ha par an.

Les producteurs réalisent un bénéfice par foyer de 1.000 à 2.500Ar (approximativement 0,30 à 0,75 €<sup>2</sup>) en fonction de la saison et de la fluctuation des prix des matières premières sur le marché. Les revendeurs touchent un surplus de 1 000 à 2 000 Ar (0,30 à 0,60€) par foyer. La chaîne de valeur « foyers améliorés » est aussi pourvoyeuse d'emplois par l'embauche de la main d'œuvre locale spécialisée aux tâches spécifiques dans la chaîne de production.

## Facteurs de succès

La production de foyers améliorés en argile par les artisans locaux est un atout majeur vu que tous les matériaux nécessaires pour sa fabrication sont disponibles au niveau local. Ce qui n'est pas le cas d'un approvisionnement délocalisé où les coûts de

---

<sup>2</sup> 1€= 3 400 Ar

transport ainsi que le risque de dommages pourront entraîner des surcoûts importants.

Par ailleurs, pour assurer un ravitaillement régulier du marché, une bonne gestion des ateliers de fabrication conforme aux normes de micro entreprise s'avère importante. En outre, la vision entrepreneuriale garantit la stabilité et la pérennité qui sont des facteurs importants pour une large diffusion de foyers améliorés.

Grâce au flux de livraison de produits directement payés en cash les producteurs disposent en permanence d'un fonds de fonctionnement. Pour garantir cela il est primordial qu'ils prennent en main l'ensemble du circuit de commercialisation par le biais de l'instauration d'un système de vente exclusive.

La réussite de la promotion de la chaîne de valeur est consolidée par les appuis du programme dans la réalisation des campagnes de marketing et de sensibilisation dans la perspective d'y impliquer progressivement les opérateurs du secteur au fur et à mesure de l'augmentation de leur surface financière.

## Un exemple sur le terrain

Extirpé du chômage, grâce à l'offre du PAGE à DIANA sur la formation de quatre semaines des artisans en technique de fabrication de foyers améliorés à la fin de l'année 2014, Patrice Mamizara, a profité de l'opportunité pour se spécialiser dans le domaine.

Il était passé par les phases d'apprentissage comprenant les itinéraires techniques importants sous l'encadrement d'un artisan expérimenté et de renommée provenant de Mahajanga.

Au terme de la formation, il a entamé la production en embauchant des apprentis qui ont des rôles bien définis dans la chaîne de production. Ils s'occupent de l'ensemble du processus de fabrication allant du tamisage à la finition des foyers.

Il produit actuellement environ 150 foyers améliorés par mois, qu'il écoule soit à travers son propre point de vente ou ceux qui sont déjà fidélisés. Par ce biais, Patrice touche un revenu de 0,50€/foyer sur la base duquel il subvient aux besoins de sa famille et dégage une épargne hebdomadaire minimale de l'ordre de 3 €. En dépit de l'existence de concurrents qui commercialisent des foyers fabriqués dans d'autres localités, voire même de la capitale, Patrice et son collègue Haja qui ont suivi la même formation arrivent à écouler leurs produits. Les

séances de sensibilisation de proximité organisées dans les quartiers augmentent aussi la quantité des foyers vendus.

Les deux autres chefs-lieux de région où le PAGE intervient ne sont pas aussi en reste. Avec l'amélioration des équipements en leur possession, la pénibilité du travail diminue. A travers les 5 artisans le rythme d'écoulement moyen est de 150 à 200 FAA/mois.

Actuellement tous ces artisans fondent leur existence sur la production et la commercialisation de foyers améliorés et diffusent leurs produits aux différents points de vente.



**Magasin de produit finis d'une unité de production à Mahajanga**

## Résultats

Sept unités de production gérées par les artisans formés par le PAGE ont vulgarisé 16 000 FAA dans les trois régions auprès de 32 points de vente tenus par des opérateurs privés. A ceci s'ajoute les foyers améliorés vendus par ADES à un prix subventionné et d'autres artisans non formés dans les chefs-lieux de districts et les Hautes Terres (Antananarivo et Antsirabe). La quantité produite par les artisans promus par PAGE représente un chiffre d'affaires global de 27 900 € répartis entre une quarantaine d'acteurs.

En 2016, 29% des ménages à Diana, 21% à Boeny et 25% à Atsimo Andrefana ont adopté les foyers améliorés en argile (FAA) avec un rendement énergétique de 30%.

Hormis les FAA destinés aux ménages il a été aussi conçu des foyers économes pour les professionnels (gargotes et vendeuses de brochettes). Durant deux années il a été commercialisé une centaine des foyers adaptés à ces catégories professionnelles.

Des tests en condition de laboratoire sont aussi entrepris sur des foyers à double combustibles (Charbon de bois et bois de feu), ceux de type PIPA destinés aux cantines scolaires ainsi que plusieurs autres gammes disponibles sur le marché des différentes villes des trois régions.

## Perspectives

Jusqu'à la fin de l'année 2020, le programme envisage de diffuser 87.000 foyers améliorés supplémentaires dans les régions de Diana, Boeny et Antsimo Andrefana.

Au niveau des 03 régions d'intervention du PAGE, la principale perspective est de s'étendre vers une production régionale, c'est-à-dire dans les centres urbains des districts à forte consommation de charbon de bois. Cette mise à l'échelle régionale se fera sur base des expériences actuelles du PAGE, c'est-à-dire, en multipliant les nombres d'unités de productions gérées de manière professionnelle.

charbon des bois. Pour la région Boeny, ce taux est fixé à 80% avec la diffusion de 600 000 FAA en quinze ans représentant une économie de 20.000 tonnes de charbon de bois par an. Par ailleurs, il est inscrit dans le PREB de DIANA la perspective d'élaboration d'une stratégie de diffusion de foyers améliorés destinés aux ménages en milieu rural. Il est projeté ainsi d'atteindre un taux d'adoption de 20% de ménage en milieu rural à l'horizon de 2030 équivalant à 9.600 tonnes d'économie annuelle en bois de feu. Il en est de même pour la région Boeny avec un taux d'adoption de 40% représentant une économie annuelle de 19.000 tonnes de bois de feu.

Pour la région Atsimo Andrefana, lors de la dernière réunion de la PREEB, les membres projettent que d'ici 10 ans le taux d'adoption du FAA dans les centres urbains sera plus de 50%.



Photos : Présentoir Boeny et Cyclo pousse Tuléar.

Publié par Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  
Bureaux à Bonn et Eschborn, Allemagne

Environnement et Changement Climatique  
GIZ-Bureau Madagascar  
Bureau de la GIZ à Antananarivo  
Enceinte SOA MEF  
Ambatobe  
Antananarivo 101- Madagascar  
T +261 20 22 425 98  
F +261 20 22 422 55  
giz-madagaskar@giz.de  
www.giz.de/madagascar-mg

Auteur PAGE/GIZ  
Layout GIZ-Madagascar  
A la date Octobre 2017

Au nom du Ministère fédéral de la Coopération économique et du Développement (BMZ)

Département Département Afrique

Adresse des bureaux du BMZ  
BMZ Bonn  
Dahlmannstraße 4  
53113 Bonn, Germany  
T +49 (0)228 99 535-0  
F +49 (0)228 99 535-3500  
poststelle@bmz.bund.de  
www.bmz.de  
BMZ Berlin  
Stresemannstraße 94  
10963 Berlin, Germany  
T +49 (0)30 18 535-0  
F +49 (0)30 18 535-2501

La GIZ est responsable du contenu de cette publication.