



## Favoriser l'accès aux foyers améliorés pour les plus démunis au Mali !

### I. *La dégradation des ressources naturelles exacerber la pauvreté*

Le Mali est l'un des pays les moins avancés du monde enclavé dans la ceinture sahélienne de l'Afrique de l'Ouest. Deux conjonctures majeures freinent durement le développement du pays: la pauvreté et les changements climatiques.

**L'environnement et les ressources naturelles vulnérables aux changements climatiques** ont connu au Mali, ces dernières décennies, une forte dégradation en relation avec l'augmentation importante de la population conjuguée à la persistance de conditions climatiques défavorables et à des systèmes d'exploitation pour la plupart extensifs et inadaptés. Cela s'est traduit par une pression démographique sur les ressources pour répondre à l'accroissement des besoins notamment en produits agricoles, d'élevage, en produits ligneux et en équipements/infrastructures. Ainsi et en de nombreux secteurs, on assiste à une rupture de l'équilibre entre les utilisations et la conservation des ressources de l'environnement.

**Ce phénomène contribue à l'exacerbation de la pauvreté au Mali**, une préoccupation majeure qui frappe 63,8% de la population dont 21 % dans l'extrême pauvreté. L'analyse de la pauvreté selon le milieu de résidence révèle un écart significatif entre le milieu rural (80,9 %) et le milieu urbain (32,8 %). Le troisième CSLP, prévu pour 2012-2017, a accordé une grande importance à la préservation de l'environnement et en particulier à la lutte contre les effets néfastes des changements climatiques pour réduire la pauvreté. Les documents élaborés de la PNCC et de la SNCC servent dans ce sens.

### II. *Un faible accès à l'énergie pour les plus démunis et les zones rurales.*

A l'image de ses pairs africains, le Mali présente une situation énergétique caractérisée par une exploitation abusive des ressources forestières, sa dépendance aux produits pétroliers importés de l'extérieur, le coût élevé du développement du potentiel d'énergie renouvelable dont le pays regorge.

**L'accès à l'énergie, un des facteurs essentiels à la lutte contre la pauvreté et les impacts des CC.** En 2010, le taux national d'accès à l'électricité est de 27,1 % et représente 55% en milieu urbain et 15% en milieu rural. En outre, le coût moyen de production de l'électricité est bien plus élevé hors réseau que sur le réseau (USD 0.47/ kWh vs. USD 0.24/kWh) avec Énergie du Mali SA (EDM SA). La demande d'électricité croît de 10% chaque année mais ne peut être satisfaite vu les difficultés d'approvisionnement en énergie. Les objectifs quantifiés de la Politique Energétique Nationale consistent à porter le taux d'électrification rurale de 1% en 2005 à 12% en 2010 et 55% en 2015. Les résultats atteints à ce jour sont conformes aux objectifs mais restent bien en-deca des besoins exprimés par les populations.

### **Un recours mal maîtrisé aux énergies traditionnelles.**

L'énergie consommée par les ménages pèse pour près de 80 % dans le bilan énergétique national, et provient à près de 88% du bois énergie dont la consommation s'élève à plus de 6 millions de tonnes/an). Ce bois-énergie est issue du potentiel forestier dont la capacité est estimée à près de 33 millions d'hectares avec un volume sur pied d'environ 520 millions de m<sup>3</sup>. La part relative de la biomasse a diminué dans les bilans successifs des dernières années, à cause d'une part, de la progression des produits pétroliers et de l'électricité et d'autre part, des actions de maîtrise de l'offre et la demande menées par les pouvoirs publics et les ONG avec l'appui des partenaires au développement.

*En 2008 le bilan énergétique du Mali révélait que...*

- *la biomasse (bois et charbon de bois) représente environ 80% de la consommation énergétique nationale,*
- *les produits pétroliers 16%,*
- *les énergies renouvelables ne représentent qu'1% de la production énergétique du pays malgré un fort potentiel.*

La technique de cuisson majoritairement utilisée au Mali et principalement dans les milieux ruraux est celle utilisant le foyer traditionnel appelée couramment « foyer trois pierres ». La pratique traditionnelle de cuisson représente un symbole d'union des membres de la famille. Pourtant, cette pratique n'est pas sans inconvénients et il faut en prendre conscience pour améliorer son efficacité et assurer la transition vers d'autres formes d'énergies plus respectueuses de l'environnement.

**Lourde dépendance sur les énergies fossiles.** Aujourd'hui, le Mali est fortement dépendant des produits pétroliers importés. Pays continental et non producteur de pétrole, le Mali est approvisionnée en hydrocarbures à partir des pays voisins. Les trajets étant en des endroits très longs renchérissent les coûts d'approvisionnement et limitent de fait son utilisation. Le gaz butane a fait une entrée importante dans les ménages. Cependant, cette pénétration n'a pas un impact décisif sur le niveau de consommation de bois-énergie car il est utilisé uniquement comme combustible d'appoint, et principalement en milieu urbain. Le niveau des importations est suffisamment faible et les coûts d'acquisition sont élevés.

**Un fort potentiel en énergies renouvelables mais sous-exploité.** L'inventaire des énergies renouvelables révèle un potentiel quantitativement très significatif sur l'ensemble du pays.

Une vingtaine de sites d'hydroélectriques ont été identifiés à travers le territoire national pour une puissance totale d'équipement de 1050 MW, dont seulement 4 sites sont à présent aménagés, à savoir : Félou (0,6 MW, env. 3 GWh/an), Sotuba (5,2 MW, env. 40 GWh/an), Sélingué (44 MW, env. 200 GWh/an) et Manantali (200 MW, env. 800 GWh/an).

En tant que pays à vocation agro-pastorale, le Mali dispose chaque année d'importantes quantités de résidus agricoles et agro-industriels. En effet, premier producteur de coton en Afrique en 2003, le pays produit annuellement environ un million de tonnes de tiges de cotonnier après la récolte et dispose d'une appréciable quantité annuelle de balle de riz et de résidus d'autres céréales (mil, maïs, etc.). Par ailleurs, la zone rizicole de l'Office du Niger (ON) est envahie par le *Typha australis* qui constitue une sérieuse nuisance pour les aménagements hydrauliques de l'ON. Le potentiel estimé en *Typha australis* est de l'ordre de 100 tonnes de MS/ha. La biomasse est disponible partout, particulièrement autour des unités agro-industrielles installées dans les zones Office du Niger, Opération Riz Ségou, Opération Riz Mopti, et Office de la Haute Vallée du Niger.

Le rayonnement solaire représente 5 à 7 KWh/m<sup>2</sup>/jour et se trouve bien repartie sur le territoire national.

En outre, les études ont identifié un modeste gisement éolien essentiellement concentré dans les zones sahéliennes et sahariennes du pays (3 à 7 m/s de vitesse de vent), ainsi qu'un important potentiel en biomasse à condition de l'exploiter de manière maîtrisée.

Actuellement, les énergies renouvelables représentent entre 1% et 3% de la consommation énergétique au Mali. Cela est en-deçà des objectifs chiffrés de la Politique Energétique Nationale qui indiquent que la part des énergies renouvelables dans la production nationale d'électricité devrait atteindre 10% en 2015 et 15% en 2020. Mais les énergies renouvelables sont quasiment inexploitées à cause du coût élevé de l'investissement initial, de l'insuffisance notoire des structures et mécanismes de financement locaux ; de la faible capacité des opérateurs privés du secteur ; et le faible pouvoir d'achat des populations. En outre, le

Le prix de plus en plus élevé des hydrocarbures importés représente une dépense lourde pour l'Etat et empêche une véritable réflexion sur les choix énergétiques du Mali.

### **III. Une politique énergétique nationale ambitieuse pour maîtriser la consommation en bois-énergie**

Depuis 1996 déjà, le Mali œuvre pour réduire la consommation de bois-énergie. Dans le cadre de la mise en œuvre de la Stratégie de l'Energie Domestique (SED) et de la Politique Nationale de l'Energie (PEN), beaucoup d'actions ont été menées par le Gouvernement malien pour :

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

C'est donc dans l'optique d'atteindre ces objectifs que la promotion et la vulgarisation des équipements performants de cuisson a été une stratégie du gouvernement depuis plusieurs décennies.

**Le Foyer Amélioré LORENA**



*Le foyer amélioré de type LORENA a une efficacité énergétique de 30% pour le charbon et 20% en moyenne par rapport aux foyers traditionnels. 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 de réaliser une économie d'énergie potentielle de 30% (charbon) et 50% (bois) par rapport aux foyers traditionnels (3 pierres) EX : Un chargement de bois avec la charrette, qui coûte selon les localités mille cinq cent francs CFA (1500 FCFA) à deux mille cinq cent francs CFA (2500 FCFA), ne*

*dépasse pas vingt (20) jours avec les foyers traditionnels (03) pierres, alors que la même quantité de bois couvrira 30 jours avec le foyer LORENA soit plus d'une dizaine de jours d'économie de bois.*

**Les foyers améliorés : solution accessible pour améliorer l'efficacité énergétique de la cuisson et limiter le recours abusif au bois-énergie.** Les foyers améliorés sont une solution déployée de longue date au Mali pour lutter à la fois contre la pauvreté énergétique et en même temps, contre l'utilisation abusive du charbon de bois. Parmi ses innombrables bénéfices, on peut retenir :

- La réduction des émissions gazeuses de monoxyde et gaz carbonique CO et CO<sub>2</sub>. On estime que cette technique simple pourrait éviter chaque année en Afrique l'émission de 100 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> soit l'équivalent des émissions automobiles d'un pays européen.
- La réduction de la déforestation en limitant la coupe de bois abusive pour la cuisine.
- La diminution des fumées toxiques des foyers classiques responsables, selon OMS, de la mort de 1,6 million de personnes chaque année en Afrique dont beaucoup de femmes et des enfants
- Le gain de temps pour les femmes dans les campagnes qui vont tous les jours ramasser le bois pour la cuisson, et une facture réduite pour les ménages qui achètent le bois ou le charbon en ville.
- La création d'emploi (artisans locaux pour la fabrication des foyers, les intermédiaires pour la commercialisation)

En dépit de leurs nombreux avantages, l'appropriation des foyers améliorés par les populations nécessite du temps comme tout changement d'habitudes. Il est donc important de comprendre ces enjeux intégrer nécessairement une forte sensibilisation à la problématique et aux conséquences de la déforestation. De plus en plus les ménages font recours aux différents types de foyers et fourneaux améliorés métalliques et en Banco. Le banco étant une matière disponible dans le sahel, les foyers améliorés en banco sont sans doute les mieux adaptés à la réalité et aux bourses des populations vulnérables des pays sahéliens.

#### **IV. Déployer les foyers améliorés : une priorité pour le gouvernement malien**

La vulgarisation des foyers améliorés est un travail de longue haleine qui demande un changement de comportement des populations aussi bien urbaines que rurales. Pour ce faire une réelle volonté politique doit être affirmée faisant des foyers améliorés et particulièrement ceux en banco des outils efficaces de combat contre la déforestation, la dégradation des terres, problèmes de santé liés à la pollution de l'air intérieur, la baisse de production, handicaps culturels etc.),

#### **Recommandations aux décideurs**

*Le gouvernement doit pouvoir dans le cadre du service public mettre en œuvre des conditions réglementaires, administratives et pourquoi pas financières en place en vue d'une large vulgarisation et utilisation des foyers améliorés surtout en banco*

- Promouvoir des achats ou l'installation de ces foyers à base de matériaux locaux au niveau des lieux publics (cantines, restaurants etc.)
- Mener une vaste campagne de vulgarisation à travers les médias (TV, radios de proximité, etc.) ainsi que tous cadres de rencontres et d'échanges comme la Quinzaine de l'Environnement et le Forum National Annuel de l'Environnement (FENA) en vue d'une forte sensibilisation continue et un suivi constant pour l'appropriation des populations
- Inciter les Institutions et Centres de recherche et de Formation d'intensifier la réflexion pour la mise au point de gammes de modèles de foyers à base de matériaux locaux plus performants
- Faire des formations ciblées surtout à l'intention des acteurs ruraux afin de renforcer leurs capacités par la maîtrise de la technique de fabrication et d'entretien de ces foyers (Potières, les forgerons et autres artisans)
- Un accent particulier doit être mis sur l'autonomisation des populations, particulièrement les femmes rurales
- Pour renforcer l'accès aux foyers améliorés en matériaux locaux, le Mali en faire une priorité stratégique auprès des bailleurs internationaux.