



Etude microfinance et énergie: Comment concilier efficacité énergétique et microfinance au Maroc ?

Table des matières

CHAPITRE I. SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE.....	5
1. SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE	6
2. CONTEXTE GÉNÉRAL DU PROJET.....	7
2.1. RAPPEL DES OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIES PROJET.....	7
2.2. L'ÉQUIPE PROJETS	7
2.3. LE CADRE DU PROJET.....	8
3. FORCES, FAIBLESSES, OPPORTUNITÉS, MENACES	11
3.1. SUR L'ENSEMBLE DES POINTS ANALYSÉS PENDANT L'ÉTUDE.....	11
3.2. AVANTAGES ET CONTRAINTES IDENTIFIÉES SUR LE LIEN MICROFINANCE ET ACCÈS À L'ÉNERGIE	12
3.3. NIVEAUX D'OPPORTUNITÉ PAR PRODUIT POUR LA MICROFINANCE.....	12
4. PRINCIPALES RECOMMANDATIONS ET PLAN D'ACTION PROPOSÉ	13
CHAPITRE II. ANALYSE DÉTAILLÉE	14
1. SITUATION ENVIRONNEMENT, ÉCONOMIQUE ET SOCIAL	15
1.1. CONTEXTE :.....	15
1.1.1. <i>Situation économique et sociale</i>	15
1.1.2. <i>Politique de développement durable</i>	16
1.2. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET ÉNERGIE RENOUVELABLE AU MAROC : OFFRE ACTUELLE ET OUTILS FINANCIERS EXISTANTS	17
1.3. OFFRE DE SERVICE ÉNERGÉTIQUE AU MAROC.....	17
1.3.1. <i>Les acteurs</i>	17
1.3.2. <i>Les services</i>	19
1.3.3. <i>Les initiatives et programmes liés à l'efficacité énergétique en cours au Maroc</i>	20
1.3.4. <i>les évolutions prévues</i>	24
1.4. L'OFFRE DE FINANCEMENT AU MAROC POUR LES MÉNAGES PAUVRES ET LES TPE	27
1.4.1. <i>Un cadre réglementaire et institutionnel qui définit le rôle des acteurs financiers</i>	27
1.4.2. <i>Le financement de TPE et les crédits d'aménagement pour les équipements domestiques</i>	28
1.4.3. <i>Le rôle des autres acteurs financiers : Un net repli de la part des crédits à la consommation affectés à l'équipement domestique</i>	31
1.4.4. <i>Des réformes en cours pour moderniser le secteur financier avec des outils destinés à faciliter le financement des TPE</i>	31
1.4.5. <i>Des outils financiers existants dans le domaine de l'efficacité énergétique mais non adaptés aux TPE et aux ménages modestes</i>	32
1.5. LA DEMANDE AU MAROC (TPE ET USAGERS).....	34
1.5.1. <i>Le secteur des TPE</i>	34
1.5.2. <i>Les TPE financées par le secteur du micro crédit</i>	35
1.5.3. <i>La création d'entreprise</i>	36
1.5.4. <i>les maisons énergies</i>	38
2. DIAGNOSTIC.....	40
2.1. LES EXPÉRIENCES ÉTRANGÈRES SUR LE FINANCEMENT DE L'ÉE	40
2.1.1. <i>Étude de cas sans programme de microfinance</i>	40
2.1.2. <i>Études de cas impliquant la microfinance</i>	46
2.1.3. <i>Modèles de financement possible : synthèse et comparaison des différents modèles</i>	54
2.2. LES PRINCIPALES BARRIÈRES POUR LA MISE EN PLACE DE PROGRAMMES D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE.....	56
2.2.1. <i>Barrières politiques et institutionnelles</i>	56
2.2.2. <i>Barrières financières</i>	57
2.2.3. <i>Barrières techniques</i>	57

2.2.4.	<i>Barrières liées au manque d'information et de sensibilisation des populations concernés</i>	57
2.3.	ENJEUX LIES A LA MAITRISE DE L'ENERGIE ET DE L'EAU POUT LES BENEFICIAIRES POTENTIELS (AGR, MENAGES)	58
2.3.1.	<i>Bois de feu</i>	58
2.3.2.	<i>Gaz</i>	58
2.3.3.	<i>Eau et énergie</i>	58
2.3.4.	<i>Électricité en particulier</i>	59
2.4.	DIAGNOSTIC SUR LES 9 PRODUITS PROPOSES	60
2.4.1.	<i>Marché potentiel pour les IMF</i>	60
2.4.2.	<i>Analyse comparative</i>	61
3.	RECOMMANDATIONS	63
3.1.	IDENTIFIER LES PROBLEMATIQUES POUR LA MISE EN PLACE D'UN PROJET PILOTE ET DEFINIR LE ROLE DE CHACUN DES ACTEURS	63
3.2.	DEVELOPPER UN CADRE INSTITUTIONNEL FAVORABLE	63
3.2.1.	<i>Proposer des évolutions au cadre actuel du microcrédit</i>	63
3.2.2.	<i>Proposer un cadre favorable pour la mise en place de l'EEER auprès des AMC</i>	64
3.3.	DEVELOPPER DES ACTIONS DE SENSIBILISATION AUPRES DES ACTEURS	65
3.3.1.	<i>Utilisateurs finaux</i>	65
3.3.2.	<i>AMC</i>	65
3.3.3.	<i>Opérateurs de services énergétiques</i>	65
3.3.4.	<i>Ministère de l'énergie</i>	65
3.3.5.	<i>Bailleurs</i>	65
3.4.	DEVELOPPER DES PARTENARIATS ENTRE LES ACTEURS: AMC – FOURNISSEUR D'ENERGIE	65
3.4.1.	<i>Pré requis pour le fournisseur d'énergie</i>	65
3.4.2.	<i>Pré requis pour les AMC</i>	66
3.5.	DEVELOPPER DES MODELES DE FINANCEMENT INCITATIFS POUR LE FINANCEMENT DE L'EEER	66
3.5.1.	<i>Modèles de financement possibles pour le financement de l'EEER</i>	67
3.5.2.	<i>Modèles business par produits</i>	68
4.	ANNEXES	69
4.1.	PERSONNES RENCONTREES AU COURS DE L'ETUDE	69
4.2.	EXTRAIT DE LA LOI DE MICROCREDIT	70
4.3.	LE PROTOCOLE DE KYOTO	71
4.4.	LISTE DES PARTICIPANTS A L'ATELIER DE TRAVAIL DU 10 JUILLET 2008 « EE ET MICRO-CREDIT »	73
4.5.	ARTICLES DE PRESSE SUR L'ATELIER EFFICACITE ENERGETIQUE	75
4.5.1.	<i>Le matin : édition du 20 Juillet 2008</i>	75
4.5.2.	<i>L'économiste : édition du 28 aout</i>	76

Principales définitions et acronymes utilisés

- **AFD** : Agence Française de développement
- **AGR** : Activités génératrices de revenus
- **AMC** : Association de microcrédit.
- **CES** : chauffe-eau solaire
- **CESI** : chauffe-eau solaire individuel
- **EEER** : Efficacité énergétique et énergies renouvelables
- **ESCO** : Entreprises de service énergétique
- **GES** : Gaz à effet de serre
- **LBC**: lampe basse consommation
- **IMF** : Institution de microfinance
- **MDP** : mécanisme de développement propre : défini dans le cadre des accords de Kyoto qui permet aux pays développés d'investir dans des pays en développement, pour des projets qui contribuent à la réduction des GES. Les pays en développement peuvent aussi réaliser de tels projets de manière autonome et bénéficier de la vente des URCEs sur le marché du carbone. Pour l'investisseur soumis à obligation de réduction de ses émissions de GES, mécanisme de flexibilité permettant de racheter des URCEs sur le marché du carbone plutôt que de réduire ses propres émissions
- **ME** : micro entreprise :
- **MF** : Microfinance : Définit l'offre de services financiers aux populations pauvres, exclues du système bancaire, pour les aider à conduire des activités productives ou génératrices de revenus leur permettant ainsi de développer de très petites entreprises. La microfinance comprend les services financiers (épargne, microassurance, transfert d'argent, crédit au logement, crédit à l'éducation, crédit santé), Des services non financiers (formation aux microentrepreneurs, sensibilisation à la santé et à l'hygiène).
- **ODM** : Objectifs de Développement du Millénaire ; Objectifs définis par l'ONU qui prévoient de réduire de moitié le nombre de personnes vivant sous le seuil de pauvreté d'ici 2015
- **OSE** : opérateurs de service énergétique
- **ONE** : Office National de l'électricité.
- **PERG**: Plan d'Electrification Rurale Généralisé ; Programme d'électrification rurale décentralisée (ERD) développé au Maroc entre 2002 et 2008. L'ONE en a assuré la maîtrise d'ouvrage. Au final, 50 000 kits photovoltaïques ont été installés, le taux d'électrification officiel du Royaume du Maroc est de 93% à fin 2007 (foyers raccordables)
- **Plan bleu** Observatoire de l'environnement et du développement durable en Méditerranée, centre d'analyses et d'études prospectives.
- **PME** : petite et moyenne entreprise :
- **SHS** : solar home system, Système photovoltaïque individuel
- **URCEs** : Unités Réductions Certifiées d'Émissions». Elles sont exprimées en tonnes d'équivalent CO2 évitées. Les URCEs sont par la suite vendu sur le marché de carbone
- **TPE** : Très petite entreprise.

Chapitre I. Synthèse de l'étude

1. Synthèse de l'étude

Pendant le Sommet Mondial pour le Développement Durable de Johannesburg de septembre 2002, la communauté internationale a confirmé dans les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), la place centrale de l'énergie dans les efforts de développement et d'éradication de la pauvreté pour les 2 milliards de personnes vivant sans accès aux services de base. L'accès à l'énergie est considéré comme un besoin vital dans les directives de développement et la promotion des énergies renouvelables fait partie des mesures du plan d'action de Kyoto et des (OMD) auxquels se sont engagés les pays pour 2015.

Malheureusement, les coûts restent très élevés, et représentent un investissement considérable pour les populations les plus démunies. Accès à l'énergie et accès au financement restent donc très liés.

3 milliards de personnes n'ont pas accès aux services financiers : ce rôle fondamental est principalement assuré par la microfinance et les Institutions de microfinance (IMF) depuis les dernières 20 années. Ces IMF apportent un soutien financier et non financier à ces populations en favorisant la création et le développement d'activités productives exclues du système bancaire traditionnel mais elles jouent un rôle encore modeste pour permettre l'accès aux services énergétiques.

A l'heure où la lutte contre le réchauffement climatique impose de profonds bouleversements dans les modes de production et de consommation de l'énergie, l'augmentation significative du poids des ressources énergétiques et la forte dépendance aux produits pétroliers impacte les revenus des plus pauvres et représente un frein au développement des activités génératrices de revenus. Il devient donc important de concilier accès à l'énergie et développement durable pour promouvoir des modes de consommation pérennes.

Le Maroc, pays choisi pour cette étude présente un certain nombre de similitudes qui caractérisent les pays en voie de développement : fortes disparités régionales, taux de pauvreté encore élevé en zone rurale, augmentation significative de l'accès à l'électricité dans les zones rurales, croissance urbaine importante prévue pour les deux prochaines décennies, forte dépendance aux produits pétroliers dans la consommation énergétique et absence de modèles financiers incitatifs pour les foyers les plus pauvres et les TPE

L'étude réalisée par l'équipe PlaNet Finance, Gères, à travers des analyses et consultations des principales parties prenantes a permis de révéler de fortes opportunités à impliquer le secteur de la microfinance pour faciliter le financement des neufs produits de meilleure qualité énergétique, choisis dans ce cadre. Les contraintes sont relativement peu nombreuses compte tenu des retours sur investissement rapide possibles¹ qui pourraient être encore plus favorables avec la mise en place de modèles de financement adaptés.

Ce nouveau rôle du secteur de la microfinance nécessite cependant la mise en place d'un cadre institutionnel favorable et quelques adaptations nécessaires au cadre actuel du secteur. La réforme actuellement proposée par le Ministère de l'énergie et le projet de loi à échéance 2012 qui fixe des objectifs ambitieux pour promouvoir les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique sont des opportunités réelles, que le secteur du microcrédit au Maroc doit prendre en compte.

La mise en place d'un projet pilote permettrait de confirmer cette place et tester tous les aspects opérationnels et financiers pour faciliter l'accès au financement pour les utilisateurs finaux.

¹ Le détail par produit sur le retour sur investissement est précisé dans cette étude et fait l'objet détaillé d'un rapport détaillé fourni avec cette étude.

2. Contexte général du projet

2.1. Rappel des objectifs et méthodologies projet

L'étude réalisée par PlaNet Finance et le GERES a pour objectif de répondre à différentes problématiques suivantes :

- Identifier les besoins et les domaines d'activités potentielles au niveau de la maîtrise de l'énergie, ainsi que les enjeux économiques et sociaux au niveau urbain et rural,
- Identifier à travers 9 produits cibles les contraintes et les opportunités de marché pour les Associations de microcrédit (AMC)
- Analyser les modalités de financement possible en identifiant les outils existants et les adaptations possibles,
- D'une manière générale, comment concilier accès au financement, développement social, développement économique et respect de l'environnement ?

Phase	Objectifs
Etude sur les besoins des particuliers et AGR	<ul style="list-style-type: none">▪ Pour chaque produit Identification des besoins et de l'offre disponible au Maroc▪ Etude du marché, cas d'études pour identifier les besoins et cibles communes GERES- PlaNet Finance (clients IMF et particuliers)
Atelier de consultation	<ul style="list-style-type: none">▪ Réunir les principales parties prenantes pour créer des synergies entre les acteurs, et proposer des recommandations
Diagnostic et recommandations	<ul style="list-style-type: none">▪ Analyse des résultats sur les besoins de financement▪ Analyse auprès des autorités légales des évolutions possibles pour permettre le financement de l'EE par les AMC▪ Document de synthèse et recommandations
Ciblage de l'offre et modèle(s) financier(s) à développer	<ul style="list-style-type: none">▪ Propositions de modèles financiers

2.2. L'équipe projets

Le projet porté par PlaNet Finance a été développé en partenariat avec le GERES (Groupe Energies Renouvelables, Environnement et Solidarités)

 **PlaNet Finance** est une organisation **internationale** qui vise à **réduire la pauvreté dans le monde par le soutien au développement du secteur de la microfinance**. La microfinance s'avère être l'un des moyens les plus efficaces pour développer le secteur financier dans les pays en développement et pour créer des opportunités économiques pour les populations pauvres.

PlaNet Finance est aujourd'hui l'un des **leaders de l'assistance technique en microfinance** dans le monde et intervient dans plus de 60 pays. **PlaNet Finance** soutient les institutions de microfinance et accélère leur croissance en les fédérant et en leur fournissant des services leur permettant de renforcer leurs capacités techniques et leurs ressources financières.

Chaque année, **PlaNet Finance** soutient plusieurs millions de microentrepreneurs grâce à des programmes d'assistance technique et de développement (**Environnement,**

Santé et Education) dans près de 60 pays du monde avec un réseau d'implantations permanentes à l'international.

✚ **Le GERES** est une association à but non lucratif, créée en 1976 au lendemain du premier choc pétrolier. Aujourd'hui une centaine de collaborateurs mènent des projets de développement durable innovants, en France et dans 8 pays d'Afrique et Asie. Préserver l'environnement, limiter les changements climatiques et leurs conséquences, réduire la précarité énergétique et améliorer les conditions de vie des populations pauvres, tels sont les enjeux auxquels l'équipe du GERES contribue en mettant en œuvre une ingénierie de développement et une expertise technique spécifique.

L'équipe du GERES conduit des programmes d'efficacité énergétique, déploie des services énergétiques favorisant le développement économique local, appuie et développe des filières d'énergies renouvelables et promeut la valorisation des déchets : ces activités sont mises en œuvre en partenariat avec les acteurs locaux et les communautés locales en basant la collaboration sur la mise en commun des savoir-faire.

L'équipe était constituée des consultants suivants :

Organisation	Nom	Fonction
PlaNet Finance Paris	Pascale GESLAIN	Responsable des projets microfinance et environnement
PlaNet Finance Maroc	Mohamed MAAROUF	Directeur exécutif PlaNet Finance Maroc
PlaNet Finance Maroc	Marine POINTILLART	Chargée de projets
GERES Maroc	Aymard BOURGY	Coordinateur de projets
GERES France	Alain GUINEBAULT	délégué général
GERES France	Mathieu RUILLET	Chargé de projets

2.3. Le cadre du projet

✚ Les associations de microfinance (AMC)

12 associations de microcrédit développent leurs actions sur l'ensemble du royaume Marocain. Le montant total des prêts en cours représente 5 598 433 528 de dirhams pour 1353 074 clients (chiffres au 31/12/2007), dont 64% de femmes.

Plus de 5 millions de microcrédits ont été accordés depuis l'émergence du secteur au Maroc, d'un montant moyen de 3568 DH. De plus en plus, de nouveaux produits voient le jour, puisque nous assistons aujourd'hui au développement du crédit logement, d'innovations adaptées au milieu rural, et à l'augmentation constante des crédits individuels. Le taux de remboursement est de 98%.

Les actions des associations sont encadrées par une loi, le Dahir n°1-99-16² promulguée par l'article 2 de la loi 18-97, qui définit le cadre et limite le champ par rapport à la microfinance classique. Ce point sera développé dans le chapitre suivant.

✚ Entreprises et économie informelles

Ensemble des commerçants, artisans et pourvoyeurs de services ayant une activité déterminée bien qu'informelle, ayant un local commercial plus ou moins formalisé, bancarisé ou non.

² Loi n°18-97 relative au microcrédit

La Direction de la Statistique définit comme unité de production informelle toute organisation destinée à la production ou à la vente de biens et de prestations de services, ne disposant pas de comptabilité complète décrivant son activité conformément à la loi comptable de 1994. Ces unités restent dans la majorité des cas inconnus des services de l'état (sécurité sociale, registre du commerce) mais peuvent être enregistrées à l'impôt de la patente. Elles peuvent être considérées comme semi-formelles.

La Micro entreprise (ME)

Une micro entreprise emploie moins de 5 salariés. Le terme de micro entreprise désigne aussi bien des unités disposant d'un local dédié à leur activité productive que des indépendants travaillant pour leur propre compte ou des travailleurs à domicile.

La très petite entreprise (TPE)

Au Maroc, cette notion rassemble les entreprises disposant d'un effectif inférieur à 25 salariés et développant un CA inférieur à 5 millions de Dirhams. *L'observatoire européen des PME*³ définit la TPE comme les entreprises employant moins de 10 salariés, englobant ainsi la micro entreprise employant de 0 à 3 salariés.

La petite et moyenne entreprise (PME)

Définie par le livre blanc ⁴ comme une entreprise de moins de 100 salariés avec un capital inférieur à 25 millions de Dhs.

Les neufs produits cibles analysés au cours de l'étude

Lampe basse consommation (LBC)

La LBC est une ampoule d'éclairage.

Elle se substitue sans modification technologique aux ampoules dites classiques, à incandescence. Elles reposent sur une technologie différente (ampoule fluo compacte), qui consomme à luminosité équivalente (lumens constants) environ 4 fois moins d'électricité.

Son usage est identique à celui d'une ampoule classique: tous les foyers domestiques, ME, TPE sont susceptibles de l'employer.

Coupe veille

Le coupe veille est une simple multiprise à interrupteur. Elle permet d'un simple geste de couper toute l'alimentation des appareils qui y sont raccordés (habituellement l'électronique de salon: téléviseur, décodeur satellite, etc.). Sans cela, ces appareils restent énergivores même éteints, en mode "veille".

Les veilles des appareils représentent un gisement d'économie d'énergie fortement exploré aujourd'hui en Europe.

Son usage est principalement domestique.

³ *Appui à l'élaboration de la stratégie nationale d'aide à la création et au développement de la TPE- Ministère de l'industrie du commerce et de la mise à niveau de l'entreprise- Septembre 2006*

⁴ *Etude d'identification d'activités potentielles pour les femmes au Maroc – étude AMAPPE (association marocaine d'appui à la promotion de l'entreprise) et OXFAM Québec (ONG) 2004*

Kit économie d'eau

Le kit économie d'eau proposé ici inclut:

1 mitigeur et un aérateur, qui viennent ensemble substituer le robinet de cuisine traditionnel, une douchette performante et son flexible, qui remplacent l'éventuelle douchette traditionnelle, une chasse d'eau économe (6 - 12l)

Son usage est domestique.

Réfrigérateur performant

Il s'agit d'un réfrigérateur de haute qualité, consommant de 2 à 4 fois moins d'électricité qu'un réfrigérateur traditionnel.

Son usage est domestique, mais également entrepreneurial: il est pertinent pour toutes les ME ou TPE disposant d'un réfrigérateur à substituer (épiceries, etc.).

Four à pain à gaz (FAPAG) à haute performance énergétique

Il remplace le four à pain traditionnel. Substitué à un four à gaz classique, il permet une économie de combustible d'environ 40%. Substitué au four à bois, il permet une diminution de la pression sur la ressource en bois en constante diminution au Maroc.

Son usage est domestique.

Chauffe-eau solaire (CES)

Le CES est composé d'un panneau solaire d'environ 1m sur 2, surmonté d'un réservoir d'eau de 100 à 300 litres. Il fournit de l'eau chaude sans combustible.

Ses applications sont multiples: domestique, hôtelier, habitat collectif, de manière générale tous bâtiments susceptibles d'avoir besoin d'eau chaude.

Chaudière de hammam améliorée

Elle répond à un besoin spécifique, en s'adressant à l'ensemble des hammams et douches publiques. Elle permet une division par deux de la consommation de bois.

Four commercial type four de quartier urbain (intro urbain/rural dans contexte favorable)

Le produit performant proposé est un four collectif de quartier, type romain en dôme, à gestion commerciale. Très répandu en milieu urbain (équipement de quartier traditionnel au même titre que la fontaine ou le hammam), l'équipement est peu fréquent en milieu rural alors qu'il permet de réaliser des économies de biomasse de près de 65% tout en instaurant une activité génératrice de revenus.

Son usage est rural, il constitue le support principal de l'AGR d'une ME.

Kit photovoltaïque

Le kit comprend 1 panneau, 1 régulateur, 1 ou 2 batteries, ainsi que la câblerie associée. Il permet la fourniture d'électricité dans les zones non raccordables au réseau.

Son usage est plutôt dédié au soutien des AGR, par exemple de petites unités artisanales, commerciales et touristiques.

3. Forces, faiblesses, opportunités, menaces

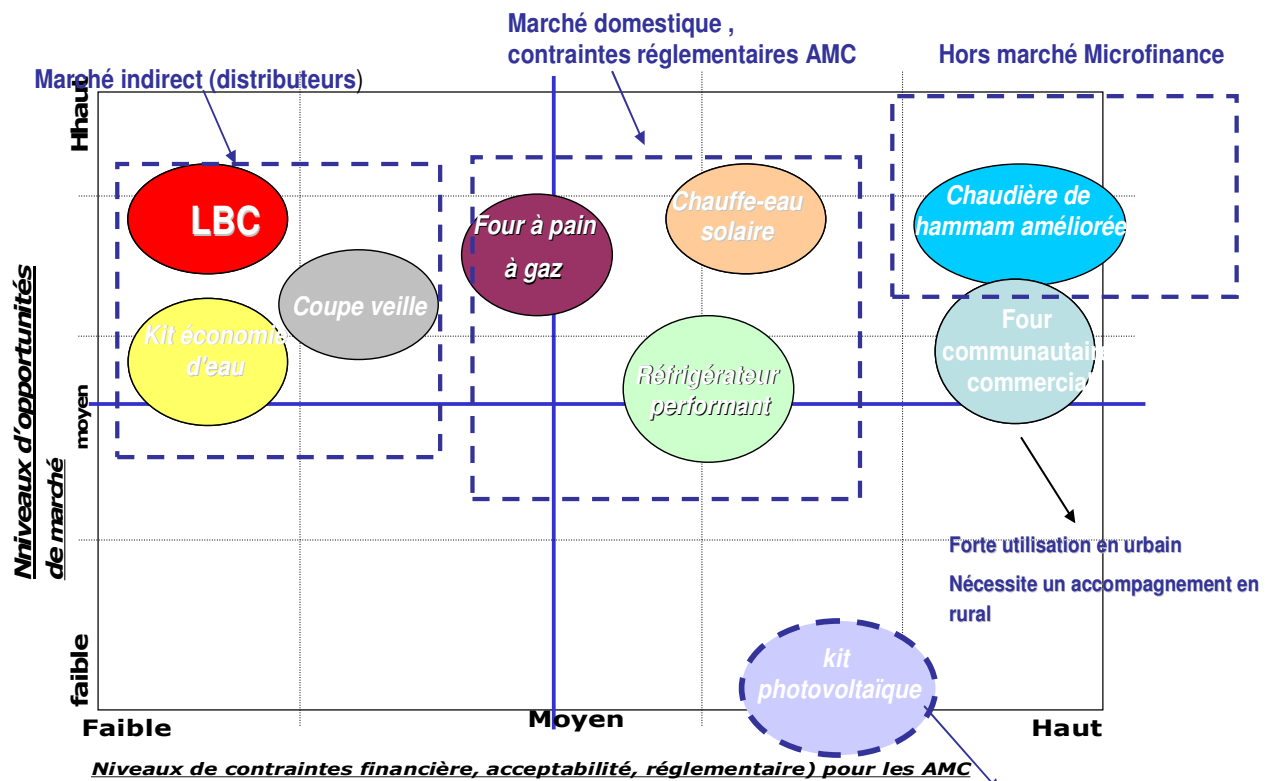
3.1. Sur l'ensemble des points analysés pendant l'étude

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Secteur énergétique avec un plan d'électrification rural réussi ▪ Des tarifs électriques qui reflètent les coûts opérationnels de production et les valeurs relatives des coûts de fourniture pour les différentes catégories de consommateurs avec un tarif social en place. ▪ Forte mobilisation des bailleurs de fonds sur les aspects énergétiques ▪ Secteur du microcrédit en continuelle croissance ▪ <i>Un fond de garantie existant pour les « Ariz » de l'AFD (Agence Française de Développement) développé pour apporter des garanties aux AMC qui veulent financer les PME et limiter le risque sur la durée.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forte dépendance aux énergies fossiles ▪ Efficacité énergétique appliquée seulement par les PMI et une minorité de petites et moyennes entreprises ▪ Des initiatives sur l'EE actuellement mises en place mais qui ne reflètent pas les besoins des TPE et des ménages modestes ▪ Absence d'incitation pour favoriser le financement de matériaux de meilleure qualité énergétique dans l'amélioration de l'habitat ▪ Net repli de la part des crédits à la consommation affectés à l'équipement domestique ▪ Des outils de financement et de garantie existants pour les TPE semi-formelles et informelles mais parfois difficile d'accès et peu utilisés ▪ Un environnement législatif restrictif et spécifique pour le secteur du micro crédit qui nécessite d'être revu si les AMC veulent financer des produits destinés à la consommation des ménages. ▪ Un montant maximum possible pour le microcrédit (50.000 DH) qui ne permettrait pas le financement des appareils les plus chers ▪ Part très modeste des microcrédits consacrés à l'amélioration de l'habitat avec un niveau de risque plus élevé ▪ Pas de réelles expériences des AMC sur le financement de l'accès à l'électricité.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redéfinition du rôle du CDER avec de nouvelles missions qui lui sont confiées ▪ Une grande réforme sur l'électricité en cours avec une loi à l'échéance 2012 qui fixe des objectifs ambitieux pour promouvoir les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. Selon ce projet de loi l'ensemble des énergies renouvelables devront représenter 10% de l'énergie primaire consommée au Maroc et contribuer à hauteur de 20% à la production de l'énergie électrique. ▪ Des mesures incitatives qui devraient être mises en place pour aux économies d'énergie et un code de la construction amendé ▪ Des enjeux importants pour le secteur du microcrédit à faire émerger de nouveaux services ou de nouvelles activités : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Poids énergétique sur le budget des foyers les plus modestes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Difficultés pour faire face aux besoins énergétiques compte tenu de la forte augmentation de la demande

3.2. Avantages et contraintes identifiées sur le lien microfinance et accès à l'énergie

Avantages	Contraintes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permet de lever les barrières financières: coût initial du système, accès au financement ▪ Chacun des acteurs exerce son propre savoir-faire ▪ Opportunité pour les IMF de développer de nouveaux marchés ▪ Autonomie des acteurs dans la gestion des services énergétiques dans la durée, renforçant la pérennité du projet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limites géographiques de l'activité liées parfois à la faible implantation des IMF et opérateurs énergétiques dans les zones rurales plus reculées ▪ Risque lié au partenariat lui-même ▪ Subvention parfois nécessaire qui crée une dépendance au niveau des acteurs ▪ Nécessité de proposer des taux de crédits moins élevés: coûts opérationnels à maîtriser et fonds de crédit spécifique à développer ▪ Nécessite une certaine flexibilité des acteurs et des besoins d'assistance technique dans l'adaptation de leurs activités
Facteurs clés de réussite	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Développement d'un fond de crédit spécifique pour aider les IMF à attribuer des prêts ▪ Fonds de garantie pour sécuriser le niveau de risque ▪ Forte implication des parties prenantes, en particulier des bailleurs 	

3.3. Niveaux d'opportunité par produit pour la microfinance



Opportunité marché moyenne à forte si associé à service énergétique et non à l'achat du matériel

4. Principales recommandations et plan d'actions proposé

Ces recommandations sont proposées avec des acteurs possibles, la principale recommandation étant de mettre en place un projet pilote

Recommandations	Actions	Acteurs possible
Développer un projet pilote et définir le rôle de chacun des acteurs	<ul style="list-style-type: none"> - Identification des principaux bailleurs et appels à projets possible - Rôle proposé pour chacun des acteurs à faire valider avant la mise en place d'un projet pilote 	PlaNet Finance Gères
Développer un cadre institutionnel favorable	<ul style="list-style-type: none"> - Proposer les évolutions nécessaires au cadre du microcrédit pour impliquer les AMC sur l'EE - Mettre en place des labels pour les appareils domestiques performants - Développer un cadre incitatif pour l'achat et le remplacement d'appareils usagés par des appareils avec une bonne qualité EE - Favoriser la mise en place d'entreprises innovantes pour le développement de nouveaux services liés à l'EEER et aux AGR liées à l'environnement. - Élargir les circuits de distribution des petits matériels standardisés et de qualité contrôlé et labélisé (LBC, économiseur d'eau, coupe veille) auprès des maisons énergie, mais aussi sur les marchés (incitations fiscales) - Favoriser le financement par les AMC d'appareils destinés à l'usage domestique 	AMC Etat CDER Autres distributeurs AMC
Développer des actions de sensibilisation auprès des acteurs	<ul style="list-style-type: none"> - Actions de communication, de sensibilisation grand public : Messages clefs, informations de proximité, spot télé, radio, messages clefs sur les factures électriques - Actions de formation des bénéficiaires - Soutenir le développement de nouveaux produits et activités destinés au financement des EERR - Communication et dissémination sur les opportunités de marché - Reconnaissance du rôle des AMC et les impliquer sur le développement de leur réseau. - Soutien financier aux actions de communication 	Ministère de l'énergie Utilisateurs finaux AMC AMC et autres acteurs financiers PlaNet Finance OSE Bailleurs
Développer des partenariats entre les acteurs: AMC OSE	<ul style="list-style-type: none"> Identification des AMC et OSE partenaires Objectifs commun à définir Développement de formations communes pour comprendre le rôle de chacun 	OSE et AMC
Développer des modèles de financement incitatifs pour le financement de l'EEER	<ul style="list-style-type: none"> - Subventions pour permettre de diminuer l'impact cout du matériel - Développement de fonds de crédits spécifiques et d'assistance technique avec des taux compétitifs pour faciliter la mise en place auprès des AMC - Développement de fonds de garantie pour diminuer le risque possible des AMC - Développement de modèles financiers par les IMF pour adapter les méthodologies et le « business model » en fonction des produits : taux, durée, garantie 	bailleurs, Etat Bailleurs et opérateurs financiers AMC

Chapitre II. Analyse détaillée

1. Situation environnement, économique et social

1.1. Contexte :

1.1.1. Situation économique et sociale

Une situation économique en constante amélioration

Les performances économiques du Maroc se sont nettement améliorées depuis 2006, et les perspectives de l'année 2008 sont favorables.

Depuis son intronisation en 1999, Sa Majesté le roi Mohammed VI a défini deux grandes priorités : la lutte contre la pauvreté et la création d'emplois. Aussi les autorités marocaines ont-elles engagé des réformes de grande ampleur en 2005 et 2006, de façon à diversifier l'économie et à augmenter la productivité.

Le « plan Émergence », en particulier, vise à relever la croissance de 1,6 % par an pendant les 10 prochaines années, afin de créer 440 000 emplois.

On note en effet que le taux de croissance prévu pour 2008 est 6,8%, selon les prévisions de Monsieur Mezouar, Ministre de l'Economie et des Finances, Le taux de chômage est autour de 10% en 2007, mais le taux de chômage des jeunes (25-34 ans) est de presque 15%, et surtout, le taux de chômage des diplômés est 2 fois plus élevé que celui de la moyenne nationale (18% pour les diplômés, et plus de 20% pour les diplômés du supérieur !).

Cependant, l'IDH est de 0,646 en 2007 ce qui donne au pays un rang de 126^e sur 177 pays disposant de données

Mais une présence encore forte de disparités sociales entre le milieu urbain et rural

Sa Majesté le Roi Mohammed VI a lancé en 2005 l'Initiative Nationale pour le Développement Humain, dont on commence aujourd'hui à ressentir l'impact. En effet, le taux de pauvreté est à la baisse, il est passé de 11% en 2006 à 9% en 2007. Cependant, 2,8 millions de marocains vivent toujours sous le seuil de pauvreté (moins de 300 dirhams par mois).

Les conditions de vie des populations se sont aussi nettement améliorées, depuis 2000. Par exemple, le pourcentage de personnes ayant accès à l'eau potable par réseau (branchement ou bornes fontaines) est passé de 62% en 2000 à 72% en 2006. En 2006, 86% des ménages ont accès à l'assainissement liquide, 84% ont l'électricité.

Les problèmes résident surtout dans les disparités entre milieux urbain et rural, voire périurbain, ainsi que dans les écarts de richesse qui se creusent et qui créent un sentiment de frustration chez les plus pauvres.

1.1.2. Politique de développement durable

Le Maroc a élaboré sa **Stratégie Nationale de Protection de l'Environnement et du Développement Durable**, dans un cadre participatif, et l'a adoptée en 1995. Cette stratégie a été déclinée en un **Plan d'Action National pour l'Environnement (PANE)**.

Le PANE a pour objectif de concrétiser les objectifs de la stratégie par des programmes d'actions. Il vise également à intégrer la protection de l'environnement au niveau des différents secteurs de développement socio-économique.

Le PANE comprend 7 programmes :

- Protection et gestion durable des ressources en eau ;
- Protection et gestion durable des ressources en sols ;
- Protection de l'air et promotion des énergies renouvelables ;
- Protection et gestion durable du milieu naturel ;
- Prévention des catastrophes naturelles et des risques technologiques majeurs ;
- Amélioration de l'environnement urbain et péri-urbain ;
- Gestion et communication environnementale.

La mise en œuvre du PANE incombe à l'ensemble des acteurs concernés (Ministères, privés, ONG, collectivités...), même si un engagement plus important est assigné aux départements ministériels et aux organismes publics.

La mise en œuvre du PANE a été lancée par les actions retenues au niveau du Plan de Développement Économique et Social (PDES) 2000-2004.

Plusieurs programmes ou projets sont réalisés ou en cours dans différents domaines (exemples en lien avec EEER : Stratégie de Développement des Énergies Renouvelables / SDER, PERG...).

Les actions non financées sont proposées dans le cadre des nouvelles lois de finance et au financement par la coopération internationale.

Une nouvelle Stratégie Nationale de Développement Durable a été lancée en 2006 à travers un nouveau processus de consultation.

Une actualisation du PANE doit être entreprise sur la base de l'évaluation des réalisations et des nouvelles orientations de la SNDD = Plan d'Action National de DD.

La mise en œuvre sera appuyée par le processus de l'Initiative Nationale de Développement Humain (INDH), outil gouvernemental stratégique pour la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement.

1.2. Efficacité énergétique et énergie renouvelable au Maroc : offre actuelle et outils financiers existants

1.3. Offre de service énergétique au Maroc

Le Maroc a présenté son **Plan d'Action de Développement des Energies Renouvelables** lors de la Conférence de Bonn en juin 2004. Ce plan d'action intégrait la production d'électricité au moyens de ressources renouvelables, l'intensification de l'électrification rurale décentralisée, le développement de programmes d'efficacité énergétique et le renforcement des services énergétiques de proximité, tant en milieu rural qu'en milieu urbain.

A l'occasion du débat National sur l'Energie organisé en octobre 2006, les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique prennent place aux côtés des Produits Pétroliers et de l'Electricité comme secteur à part entière. En témoigne l'annonce faite par les pouvoirs publics du « Programme National de Développement des EnR et de l'Efficacité Énergétique » dont l'objectif principale est de rehausser la contribution des Energies Renouvelables à 20% du bilan électrique national et 10% du bilan énergétique à l'horizon 2012 avec en sus une économie d'énergie de près de 800 MTEP.

1.3.1. Les acteurs

Le Ministère de l'Energie et des Mines :

En matière d'efficacité énergétique, le Ministère de l'Energie et des Mines, en association avec les partenaires concernés, a entrepris une série d'actions dans le cadre du **Plan National d'Efficacité Énergétique**. Ce plan est actuellement en cours de révision en concertation avec les différents opérateurs et intervenants dans le secteur énergétique. Les actions prévues permettraient d'atteindre des économies d'énergie allant de 15 à 20% de la consommation énergétique.

Les différentes actions seront axées sur les filières les plus développées à savoir l'eau chaude solaire, le bois énergie et l'efficacité énergétique dans les secteurs de l'industrie, de la santé, de l'habitat, du tourisme, de l'enseignement et dans les établissements à caractère social, ainsi que pour le développement des collectivités locales. Par ailleurs, différentes actions liées à l'efficacité énergétique ont d'ores et déjà été entreprises depuis plusieurs années.

Conventions signées :

- Convention Cadre de Partenariat pour l'application des Energies Renouvelables et la Gestion Rationnelle de l'Energie dans le Secteur Social avec le Secrétariat d'Etat Chargé de la Jeunesse.
- Convention Cadre de Partenariat pour l'application des Energies Renouvelables et la Gestion Rationnelle de l'Energie dans les Cités Universitaires avec l'Office National des Œuvres Universitaires, Sociales et Culturelles.

Conventions en cours de signature :

Convention Cadre de Partenariat pour l'application des Energies Renouvelables et la Gestion Rationnelle de l'Energie dans le Secteur Social avec le Secrétariat d'Etat Chargé de la

Jeunesse et la Fondation Mohammed V pour la solidarité.

<http://www.mem.gov.ma>

Le rôle du CDER et sa restructuration

Le CDER est un établissement public à caractère commercial et industriel doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière, sous la tutelle technique du Ministère de l'Energie et des Mines.

Le CDER intervient autour des axes principaux suivants :

- le développement : recherche et adaptation technologique, contrôle de la qualité des équipements et des services, renforcement des capacités (centre de formation).
- la promotion : conception et déploiement d'outils promotionnels, de financement et de communication.

L'impact des actions du CDER, du fait de très faibles moyens budgétaires, reste limité sur l'énergie renouvelable, et dans le domaine de la maîtrise de l'énergie en particulier (les statuts du CDER ne prévoyaient pas, jusqu'à récemment, d'initiatives dans le domaine de l'efficacité énergétique).

Le CDER est néanmoins partenaire de plusieurs initiatives soutenues que nous détaillerons dans les services.

Par ailleurs, la restructuration du CDER en agence gouvernementale opérationnelle de mise en œuvre de la politique nationale énergies renouvelables et efficacité énergétique, constitue (avec le projet de loi cadre EEER en cours d'approbation) l'un des deux grands chantiers des acteurs institutionnels marocains de l'énergie, allant dans le sens d'une prise en compte optimale de la problématique dans le développement du pays.

L'ONE : un opérateur national ayant diversifié ses champs d'action

Etablissement public à caractère industriel et commercial créé en 1963, l'ONE a pour mission de satisfaire la demande en électricité du Maroc, aux meilleures conditions de coût et de qualité de service. L'ONE est l'opérateur de la mise en œuvre du PERG.

La maîtrise de l'énergie constitue un axe d'intervention récent de l'ONE, qui souhaite réduire la courbe de charges observée au niveau nationale en intervenant directement auprès du consommateur, en réduisant sa consommation.

Deux campagnes de communication/sensibilisation du grand public ont ainsi été engagées au cours de l'année 2008.

Le Ministère de l'Energie et l'ONE ont tenté d'anticiper la forte croissance de la demande électrique due à l'urbanisation, au développement des industries et en partie au succès de l'électrification rurale pour préparer dans de bonnes conditions à la fois la réhabilitation de certaines unités de production existantes et les futurs moyens de production sur des sites acceptables du point de vue environnemental et des conditions d'hydrologie peu favorables. Cette croissance se traduit par des surcoûts de production des moyens qui vont être installés en urgence. En revanche, la poursuite de la construction de stations de pompage hydroélectriques (1200 MW installés à terme) devrait apporter des flexibilités dans la gestion du système et faciliter l'intégration des moyens éoliens.

Des Bailleurs de fonds fortement mobilisés dans le domaine de l'énergie

Les bailleurs de fonds européens multilatéraux (BEI) et bilatéraux ont très fortement contribué au financement de l'ensemble des infrastructures du secteur électrique marocain : production (dont éolien), transport, distribution, électrification rurale. D'autres institutions financières sont bien évidemment actives, dont la Banque Africaine de Développement qui finance en partie la centrale thermo-solaire d'Ain Bani Mathar, ou la Banque Mondiale en ce qui concerne une partie des réseaux de transport et de distribution.

1.3.2. Les services

Une forte croissance des services électriques et un plan d'électrification rural réussi mais une forte dépendance aux énergies fossiles

Le secteur se caractérise par une forte et continue croissance de la demande (environ 8% par an), du fait de la croissance démographique, de l'augmentation de l'activité économique et du niveau de vie ainsi que des rapides progrès du PERG, mais aussi par une dépendance très importante vis-à-vis de l'extérieur de 96% et des produits pétroliers de 58%⁵. Le parc de production est très majoritairement basé sur des centrales utilisant du charbon et des hydrocarbures (produits pétroliers et gaz naturel depuis 2005).

Des tarifs qui reflètent les coûts opérationnels mais des externalités qui ne sont pas toutes réintégréés

Les tarifs de l'électricité sont assez équilibrés, ils reflètent assez fidèlement les coûts opérationnels de production (notamment des combustibles) et les valeurs relatives des coûts de fourniture pour les différentes catégories de consommateurs ; un tarif social est en place. Néanmoins, une partie des coûts d'investissement et des externalités (acheminement et stockage des combustibles, émissions de polluants) n'est pas intégralement prise en compte dans les tarifs actuels. La facture énergétique est estimée à 50 milliards DH par an par le Ministère de l'Energie pour un secteur fortement subventionné par l'Etat sur les produits pétroliers de 10,7 milliards DH

L'ONE a mené à bien le PERG, et se préoccupe, de même que le MEMEE, le Ministère de l'Intérieur et les institutions publiques concernées, de la consolidation de l'acquis pour favoriser les activités productives en milieu rural.

Si l'ONE reste verticalement intégré, aujourd'hui plus de 60% de l'électricité est produite par les producteurs concessionnaires ; les régies assurent 17% de la distribution et les distributeurs délégués 39% (ONE 44%).

Un poids économique de la facture énergétique qui pèse de plus en plus sur le budget des ménages modestes

Malgré le tarif social appliqué, le prix du KWh électrique est élevé, l'éclairage est le premier poste de dépenses en électricité pour le ménage urbain (432 Drh par mois en moyenne, enquête GERES 2003).

⁵ Sources MEMEE : ETTAIK Zohra, Chef de la Division des Energies Renouvelables et de la Maîtrise de l'Énergie, Atelier EE PlaNet Finance/GERES – Rabat 10 juillet 2008

EEER : une prise en compte seulement par les PMI et une minorité de petites et moyennes entreprises

Le Maroc bénéficie d'un climat qui, pour la plupart de ses régions, permet d'envisager la construction de bâtiments très faiblement consommateurs d'énergie ou à énergie positive.

La composante efficacité énergétique bénéficie potentiellement à l'ensemble des consommateurs des secteurs industriel, résidentiel, tertiaire, des transports et de l'agriculture, à l'exception des entreprises qui ont vocation unique à produire de l'énergie à partir d'ER (prises en compte au chapitre précédent). Elle bénéficiera également à l'Etat marocain en améliorant l'intensité énergétique du pays, conduisant directement à une réduction des importations d'énergie et des coûts en devises qui y sont liés.

Du fait des prix élevés de l'énergie, la plupart des industries lourdes ou grosses consommatrices d'énergie ont réalisé des investissements et conduit des opérations de maîtrise des consommations d'énergie qui les mettent aujourd'hui au niveau de leurs concurrents internationaux ; elles poursuivent, pour la plupart, des programmes de mise à niveau.

Un manque de cadre institutionnel et de mesures incitatives pour favoriser la mise en place de la composante EEER

Seule une minorité de petites et moyennes entreprises des secteurs industriel et tertiaire, ainsi que quelques établissements des services publics (santé, éducation, etc.) ont intégré l'énergie comme une priorité dans leurs investissements, du fait de l'absence de cadre réglementaire, ainsi que de mesures d'information et d'incitation. En effet, Il n'existe pas de mesure d'incitation fiscale ou financière, et les pouvoirs publics ont engagé peu de campagnes d'information, de formation ou de démonstration. La TVA sur les équipements ER a été réduite de 20% à 14%.

1.3.3. Les initiatives et programmes liés à l'efficacité énergétique en cours au Maroc

Projets et programmes en cours de mise à niveau énergétique

Les programmes de l'Union Européenne ⁶

- **Accord de coopération Union Européenne -Royaume du Maroc** : Entrée en vigueur en mars 2000 (Article 57: Energie). La coopération se concentre sur plusieurs axes:
 - .Les énergies renouvelables et la promotion des économies d'énergie
 - La recherche appliquée concernant les réseaux et bases de données liant les opérateurs économiques .et sociaux des deux Parties
 - La modernisation et le développement de réseaux énergétiques et l'interconnexion de ces réseaux aux réseaux européens.
- **Plan d'Action UE-Maroc** : Point (69)
 - Pour le renforcement de la maîtrise de la demande énergétique et de l'utilisation des sources d'énergie renouvelables
 - Coopération en vue de l'établissement et la mise en œuvre de plans d'actions et du renforcement des institutions dans ces domaines

⁶ Sources : Cyril DEWALEYNE, chargé de programme de la Délégation de la Commission européenne au Maroc
Atelier EE PlaNet Finance/GERES- Rabat 10.07.2008

- **Le Plan Bleu pour les 21 pays riverains de la Méditerranée** a été conçu en 2007 et constitue le Cadre d'Intervention stratégique qui couvre la période 2007-2015. Le Scénario alternatif proposé par le Plan Bleu) en 2025 est d'arriver à une économie de 20 à 25% de la demande totale en énergie .14% d'énergies renouvelables dans le bilan (au lieu de 4%). Le gisement d'économie le plus important est l'habitat (prise en compte de la croissance démographique). Ce scénario nécessite un changement d'approche de la planification et gestion énergétique, mais aussi de fortes impulsions publiques, un système de financements durables & incitations, des efforts importants de recherche et développement Communication et formation

Programme CES du Ministère de l'énergie

Installation de 40.000 m² de capteurs solaires en 2007 portant le parc actuel à plus de 200000 m². Le potentiel est estimé à 440.000 m² à l'horizon 2012;

Programme PROMASOL

Programme de promotion et de transformation du marché des chauffe-eau solaires exécuté par le CDER, sous la tutelle du MEM, le PROMASOL vise la promotion de la filière solaire thermique pour une mobilisation accrue de ressources énergétiques nationales, l'amélioration de la courbe de charge électrique nationale et la préservation de l'environnement.

Les efforts déployés dans le cadre de ce programme aussi bien sur le plan Qualité (normes, certification, labellisation, GRS) que sur le plan de sensibilisation et de promotion (contrats d'Assurance Partenariat Commercial (APC), mécanisme de leasing et Accompagnement à l'Industrie Solaire (AIS)), ont permis de renforcer le développement de cette activité.

La surface totale des chauffe-eau solaires installée à fin 2005 s'élève à 140 000 m² correspondant à une croissance de 20 000 m² par an. L'objectif est d'atteindre l'installation de 40 000 m² en 2007.

Efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment

Le Ministère de l'Energie et des Mines et le CDER ont lancé un projet de code d'efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment en collaboration avec le PNUD et le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM). Ce projet vise l'intégration des considérations énergétiques en particulier dans les trois secteurs de la santé, de l'hôtellerie et de l'habitat (logements collectifs).

Ainsi, l'accent sera mis sur la concertation avec le secteur privé et les ministères concernés pour obtenir le soutien des principaux partenaires et assurer une bonne communication avec le secteur privé.

L'effort d'amélioration de l'efficacité énergétique sera concentré sur trois grands axes :

- La conception des bâtiments.
- Le fonctionnement des équipements (climatisation, chauffage, etc.).
- La gestion énergétique dans les bâtiments.

La phase d'assistance du projet de code d'efficacité énergétique dans le bâtiment a été lancée en juin 2005, au cours de laquelle des concertations élargies entre les partenaires institutionnels et les professionnels du bâtiment ont eu lieu dans le but d'élaborer le montage et le cadre juridique et institutionnel du projet.

Programme efficacité énergétique dans les établissements à caractère social

Dans le cadre du Programme de Développement Transfrontalier (2003–2006), signé entre la Junta de Andalucía d'Espagne et le Gouvernement Marocain, un projet de mise à niveau énergétique des établissements publics à caractère social pour les Provinces du Nord est en cours de développement.

Ce projet consiste à inciter à une utilisation rationnelle de l'énergie dans les établissements à caractère social (hôpitaux, centres éducatifs et maisons de bienfaisance), et ce par l'installation de capteurs solaires thermiques et par l'introduction de Lampes à Basse Consommation. Plusieurs établissements ont bénéficié d'installations et d'équipements à économie d'énergie.

Programme de mise à niveau énergétique des hammams et des fours boulangerie (bois-énergie)

Soutenu par l'Agence Française de Développement (AFD), à travers le Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM), en cours d'évaluation dans la période de la présente étude (achèvement fin 2007), le programme mis en place par le CDER et le MEM intervient sur la demande en bois de feu en vue de son optimisation, par la promotion et la diffusion de technologies améliorées économes.

Le volet urbain a porté sur le recensement des hammams (Wilaya du Grand Casablanca), la réalisation de diagnostics énergétiques, l'accompagnement des propriétaires et exploitants dans l'équipement de leurs établissements (140 unités pilotes, 5000 hammams urbains estimés au Maroc), la formation de chaudronniers (40) à la fabrication de chaudières améliorées, le marketing de la chaudière, la communication auprès des institutionnels concernés, la formations d'experts en diagnostics énergétiques et en contrôle qualité des chaudières améliorées, la sensibilisation des professionnels...

Le volet rural a concerné l'étude du profil de consommation de bois de feu en milieu rural, la mise à niveau énergétique de hammams rurbains, l'introduction de hammams collectifs en milieux rural, le développement de fours boulangeries ayant des rendements énergétiques plus intéressants.

Programme prioritaire d'efficacité énergétique dans le secteur de la santé

Le Ministère de l'Energie et des Mines développe en partenariat avec le Ministère de la Santé un programme spécifique visant l'introduction de mesures et de technologies destinées à maîtriser les consommations énergétiques dans les hôpitaux (eau chaude sanitaire, éclairage économe, air conditionné, etc.).

Les grands axes d'interventions consistent essentiellement en la réalisation d'actions de mise à niveau de l'infrastructure et des équipements des hôpitaux, la mise en place de tableaux de bords, de normes de performances et de mécanismes d'incitations fiscales.

Campagnes de sensibilisation à la rationalisation de la consommation de l'énergie électrique chez les industriels

Pour créer une dynamique visant à faire de l'utilisation rationnelle de l'électricité un vecteur pour le développement de l'économie nationale

Programme Maisons de l'Énergie : réalisation et perspectives

Une opération-pilote s'est achevée de près de 100 Maisons de l'Énergie (projet réalisé par le CDER avec le soutien du PNUD) : offre de services de proximité (outils marketing, formation) bénéficiant notamment aux distributeurs d'équipements solaires (cf. § 2.5.4).

Un grand programme est lancé en 2 phases pour la réalisation de 500 ME à travers le territoire.

Outre la création de ces 500 ME, les axes d'intervention du programme sont les suivants :

- disposition d'une structure de gestion renforcée et de relais régionaux à travers les partenaires institutionnels ;
- mobilisation et consolidation des partenariats ;
- sensibilisation des acteurs à l'énergie rurale et au concept de ME ;
- mise en place des mesures favorables à l'investissement local dans le secteur de l'énergie en milieu rural ;
- contribution au développement rural durable ;
- extension du concept ME au milieu urbain.

Ainsi, les « Maisons de l'Énergie » devront participer de manière significative aux efforts de généralisation de l'accès aux sources énergétiques.

Les initiatives de l'ONE

L'ONE a lancé plusieurs initiatives :

- Un programme ECOSOL, financé par PNUE-MEDREP, vise les investissements solaires dans le secteur hôtelier.
- L'ONE fait la promotion de différentes options institutionnelles et tarifaires : passage à l'heure GMT+1 ; tarifs bi-horaires pour la force motrice ; nouveaux contrats avec les distributeurs et introduction de la puissance souscrite dans les tarifs de facturation
- Un programme d'introduction massive de millions Lampes à Basse Consommation de 5 millions de lampes basse consommation, l'Opération Inara est envisagé pour 2008 chez la clientèle Basse tension ONE (200 MW); l'investissement serait remboursé sur les factures, 1 Dh/mois sur deux ans ; phase test en cours, 35 000 LBC sur trois régions.
- Des investissements sur l'éclairage public permettraient un écrêtage de 50 MW.
- Un réseau de relais "Instelec" est mis en place.
- Un programme de 200 000 foyers urbains équipés en solaire PV "raccordé réseau" est envisagé ; un don du FADES va permettre de lancer un pilote.
- Un dispositif "OPTIMA" viserait à conseiller les industriels : énergie réactive, audits, améliorations de process, site dédié aux clients de l'ONE.

Projet de gestion de la demande en énergie

Projet spécifique réalisé par le passé relatif à l'efficacité énergétique dans les secteurs de l'industrie et de l'hôtellerie, réalisé avec l'appui de l'USAID (9.8 Millions US \$) qui a porté sur le soutien à la maîtrise de l'énergie à travers la promotion de technologies propres.

Ce projet a permis, en particulier, la réalisation d'économies d'énergie effectives estimées à 100.000 Tep/an, le renforcement des compétences humaines en gestion de l'énergie (quelques 1700 personnes ont été formées), la création de bureaux d'études spécialisés en maîtrise de l'énergie.

Mise à niveau énergétique et environnementale des zones industrielles

L'association « IZDIHAR » des industrielles de Sidi El Bernoussi (près de 500 unités industrielles) à Casablanca développe avec l'appui de la Banque Mondiale des actions intégrées se rapportant à la maîtrise de l'énergie pour l'amélioration de la compétitivité de ces unités industrielles associées à des actions d'amélioration des infrastructures de base de cette

zone (voiries, assainissement liquide, éclairage public,..) avec l'amélioration des conditions de vie des populations avoisinantes concernées.

Aujourd'hui, un véritable partenariat public privé, dans le domaine de l'efficacité énergétique du secteur industriel, a été mis en place : les pouvoirs publics ont procédé à la baisse des prix de l'électricité pour l'industrie, de 38 % en 10 ans ; à l'adoption d'une tarification tri horaire, afin de palier l'appel en pointe de la courbe de charge électrique nationale ; ainsi qu'à la mise en place de l'interconnexion électrique entre le Maroc et l'Espagne, comme une autre mesure de gestion de la demande électrique.

Le CDER accompagne IZDIHAR dans les projets d'économie d'énergie dans les unités industrielles au niveau des étapes suivantes :

- Elaboration des supports techniques de formation,
- Formation des ingénieurs et techniciens en matière d'efficacité énergétique.
- Elaboration de CPS pour la réalisation des recommandations des Audits énergétiques.

Les initiatives des municipalités

Les potentiels porteurs de projets MDP au Maroc sont variés. Quelques initiatives sont portées directement par des municipalités, pour des projets de valorisation de biogaz, stations d'épuration et décharge, en particulier.

Deux exemples ci-dessous de projets en cours d'approbation (approuvé par l'AND au niveau NIP) :

- Captage et brûlage en torchère de biogaz de la décharge de Bikarana (Agadir).
- Valorisation énergétique par bio méthanisation (décharge de Marrakech).

1.3.4. les évolutions prévues

Une grande réforme sur l'électricité en cours, porteuse d'impacts positifs

Depuis 2007, un processus de réformes du secteur est engagé pour promouvoir l'usage des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, notamment le projet de loi relatif à la libéralisation et à la modernisation du secteur de l'électricité, qui devrait être présenté au Parlement au cours de l'année 2008.

Un projet de loi qui fixe des objectifs ambitieux en matière d'énergie renouvelables et d'efficacité énergétique à l'échéance 2012, sur les points suivants :

- L'installation de parcs éoliens pour atteindre une puissance installée de 1 000 MW ;
- L'ensemble des énergies renouvelables devront représenter 10% de l'énergie primaire consommée au Maroc et contribuer à 20% pour la production de l'énergie électrique ;
- Les « auto-producteurs » pourront installer et gérer des unités de production électrique de 50 MW de puissance maximum.

Cette politique devrait permettre une économie de 800 MTEP (millions de tonnes équivalent pétrole), souligne Moulay Abdellah Alaoui, président de la Fédération de l'énergie⁷.

Une réforme qui va traiter des différents sujets suivants, importants de l'organisation du secteur :

- Conditions d'accès au réseau pour les nouveaux producteurs, ainsi que pour les auto-producteurs ;
- Programmation pluriannuelle des investissements : nouvelle répartition des décisions stratégiques de politique sectorielle et des actions opérationnelles entre le MEMEE, d'autres

⁷ Sources l'Opinion Juillet 2008

ministères, le futur Régulateur, le groupe ONE, le futur Opérateur Système et les autres producteurs et distributeurs ;

- Processus d'octroi des autorisations d'exploiter et des licences ;
- Séparation entre activités de production, transport et distribution ; contrats entre entités séparées; révision des contrats de ONE-Distribution et des régies avec les communes ; périmètres de gestion déléguée ; conventions entre l'ONE et les différents opérateurs définissant les limites de responsabilités et les actions à mener par chaque organisme pour garantir le niveau de sécurisation escompté ; Contrats entre gestionnaires des réseaux de transport-distribution et utilisateurs ;
- Institution d'un acheteur unique ;
- Clarification de la péréquation tarifaire et des subventions aux consommateurs à faibles revenus ;
- Ouverture progressive du marché à la concurrence.

La GTZ s'est engagée à apporter un appui technique pendant 2 ans. Des textes d'application apporteront des précisions sur les procédures, le système tarifaire, etc. En particulier :

- Le Code de la construction sera amendé pour favoriser l'intégration dans l'habitat de dispositifs énergétiquement performants, et pour inciter à l'utilisation de chauffe-eau solaire, de systèmes de chauffage et de climatisation solaires ;
- Une ordonnance est envisagée pour impulser des audits énergétiques dans le secteur industriel ;
- Un Plan directeur sera élaboré pour développer le secteur de la biomasse énergie ;
- Le Centre pour le Développement des Energies renouvelables (CDER) sera transformé en Agence pour le Développement des Energies Renouvelables et l'Efficacité énergétique. Il mettra en œuvre des programmes gouvernementaux en s'appuyant sur des filiales installées dans toutes les grandes villes marocaines.

La réforme est porteuse d'impacts positifs

- Transparence des coûts, par exemple connaissance du coût véritable de fourniture de l'énergie par heure, vis-à-vis notamment de l'éolien ;
- Pertinence de la configuration actuelle du réseau de transport, implantations possibles de nouveaux moyens de production ;
- Clarification des rôles respectifs des différentes institutions en tant qu'autorités concédantes (notamment des équipements de production), en tant que propriétaires des actifs, notamment de distribution, etc.
- Transformation de l'ONE en SA, susceptible d'apporter des gains en termes d'efficacité de gestion et d'efficience économique (à la condition que cela ne freine pas la séparation du transport, qui ne devrait pas simplement devenir une filiale d'une ONE privatisable) ;
- Élaboration de business plans de chaque entité séparée.
- Mesures incitatives aux économies d'énergie vis-à-vis des distributeurs, notamment tarification de la puissance souscrite ;
- Dans le moyen terme, gains de compétitivité pour les industriels à la suite de l'ouverture du marché ;
- Gains de productivité des activités en monopole grâce à l'intervention du Régulateur, notamment introduction d'indicateurs de performance des distributeurs.

Mais le processus de mise en œuvre est long et des points sont à clarifier

- La réforme est peu susceptible de se concrétiser par l'arrivée de nouveaux entrants avant longtemps, sans PPA ou garantie de l'État, c'est-à-dire de producteurs qui pourraient vendre directement à des consommateurs ("merchant plants").
- Les conditions qui assureront une rentabilité correcte de la production éolienne sont encore incertaines : garantie d'achat, tarifs incitatifs ? Production sur le marché libre ? Sur le marché réglementé ?

- Comment la refonte de la distribution électrique va s'articuler avec les autres activités des régies multiservices (eau, électricité, assainissement liquide) ?
- Les distributeurs auront-ils accès à terme au marché libre ?

Des accords de coopération énergétique destinés à bâtir un système national de veille économique

Afin de bâtir un système national de veille économique et stratégique sur l'énergie, un accord de coopération énergétique, signé le 1er février 2007 par le Ministre délégué à l'Industrie et le Ministre de l'Energie et des Mines, renforce la coopération existante entre la Direction de l'Observation et de la Programmation et l'Observatoire de l'Energie, en fixant une feuille de route assortie d'un calendrier d'actions. Plusieurs missions d'experts français sur la collecte d'informations statistiques sur les consommations d'énergie se sont déroulées en 2007 et 2008.

Un projet de loi sur l'efficacité énergétique avec une feuille de route ambitieuse

Un projet de loi EE/ER, actuellement approuvé par le Conseil du Gouvernement, fixe des objectifs ambitieux : les ER, qui atteignent actuellement 7,9% de la production électrique, et 4% du bilan énergétique, devraient atteindre 20% de la production électrique et 10% du bilan énergétique en 2012.

Le précédent gouvernement avait préparé un projet de circulaire du Premier Ministre incitant les ministères à engager des économies dans les bâtiments, et encourageant la diffusion de LBC (ONE), des CES et de l'éclairage public performant (ONE et régies).

Cette composante EE/ER sera d'autant plus efficace si la politique du Gouvernement donne priorité à un renforcement des moyens du secteur public (notamment le CDER) par rapport au principe que l'EE/ER relève essentiellement des prix de l'énergie, des forces du marché et des financements bancaires. La situation actuelle présente une intensité énergétique très faible de l'économie marocaine par rapport à des pays de niveau de développement comparables, d'importantes et coûteuses importations de combustibles et d'électricité, creusant le déficit commercial et la dette, et un déficit de la caisse de compensation des produits pétroliers qui absorbe la quasi-totalité des recettes fiscales du secteur de l'énergie (du fait notamment qu'aucun substitut n'aura été trouvé au GPL).

Dans le cadre d'un objectif d'orientation du marché vers les équipements performants, d'efficacité accrue de l'ensemble des équipements à grande diffusion, de normalisation et labellisation, de renforcement des laboratoires concernés, et de diffusion d'équipements économes avec l'appui des distributeurs d'électricité, certains moyens sont déjà engagés plus ou moins formellement par le Royaume :

- Décrets, avec appui de la GTZ, focalisés sur ER.
- Restructuration du CDER, puis adaptation de ses effectifs, puis financement du business plan. Études en cours, ESMAP.
- Eau chaude solaire : projet PROMASOL.
- Certification équipements : GEF4/PNUD, GEF4 1M\$; 2008 pour 3 ans.
- Poursuite du programme Maisons de l'Energie.

1.4. L'offre de financement au Maroc pour les ménages pauvres et les TPE

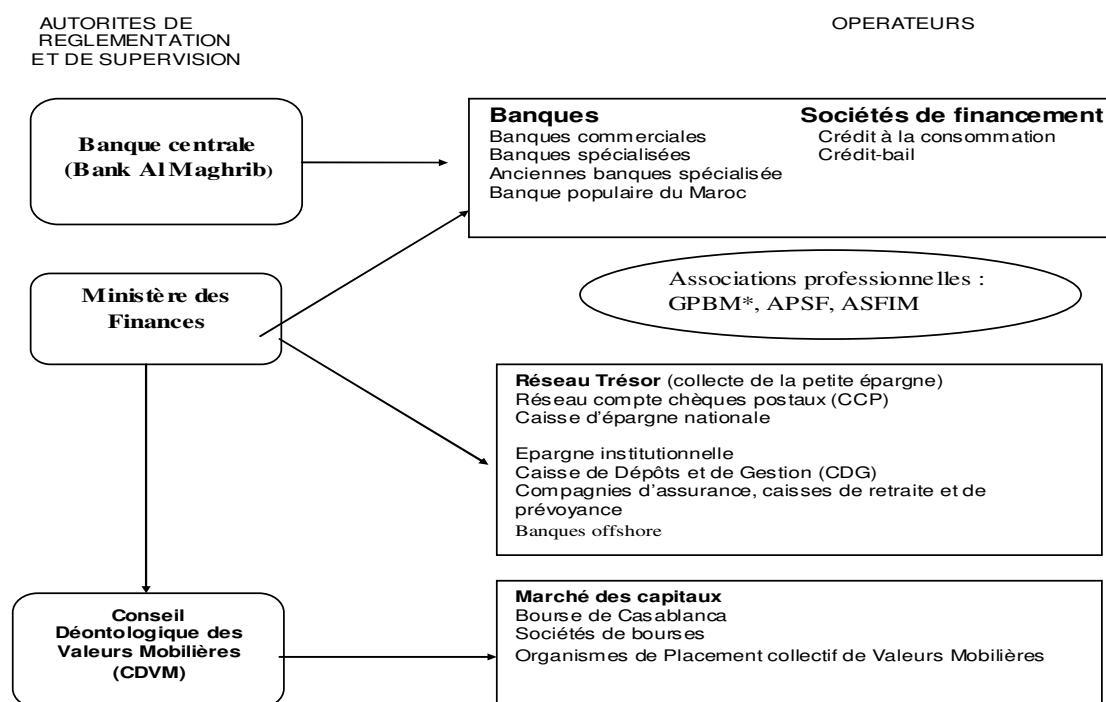
1.4.1. Un cadre réglementaire et institutionnel qui définit le rôle des acteurs financiers

✚ Une loi bancaire existante pour les établissements de crédit qui n'inclue pas les associations de microcrédit

La loi bancaire a vu son champ d'action élargi en 1993⁸ à des établissements de crédit qui n'étaient pas régis par le décret royal (loi du 21 avril 1967 relatif à la profession bancaire et au crédit). Elle introduit la notion d'établissement de crédit pour deux catégories d'établissements agréés : les banques et les sociétés de financement. La loi considère comme établissement de crédit les personnes morales effectuant, à titre de profession habituelle, La réception de fonds du public et la distribution de crédit.

La loi introduit une différenciation entre les banques et les sociétés de financement avec cependant des dispositions communes (articles 1 à 6 du décret d'application). Les organismes à but non lucratif, qui dans le cadre de leur mission accordent sur leur fonds propres des prêts (ex. : association de micro crédit), ne sont pas soumis à la loi bancaire :

La loi bancaire définit les limites fixées au coût effectif du crédit avec l'institution d'un taux maximum des intérêts conventionnels, le Taux Effectif Global (TEG), ainsi que de tous les frais calculés dans le cadre de l'octroi d'un prêt. Au premier semestre 2008, Il était de **14,17 %**



Systeme financier marocain - Cadre institutionnel : K. Amrani

⁸ Loi 34-03 1993 relative aux établissements de crédit et organismes assimilés

Un environnement législatif restrictif et spécifique pour le secteur du micro crédit

Lancé en 1990 mais véritablement opérationnel en 1994, le Microcrédit est doté depuis 1999 d'une loi spécifique, le Dahir n°1-99-16⁹ promulguée par l'article 2 de la loi 18-97, supervisé par le Ministère des Finances et de la Privatisation et qui définit :

- Le type d'associations pouvant attribuer les microcrédits : AMC (associations de microcrédit),
- Les profils des bénéficiaires,
- Le montant maximum pour les crédits de 50 000 Dhs, depuis août 2006.
- L'objet du financement qui n'est cependant plus limité aux activités productives et de services mais permet, depuis 2004, de financer l'amélioration des conditions de vie, notamment sur l'habitat avec la limite de montant comme le prévoit la loi ainsi que l'exclusion des crédits à la consommation

Les AMC deviennent assujetties à la TVA après une durée de 5 ans et ont l'obligation d'être rentables au bout de 5 ans : cet aspect a eu un effet pervers sur la couverture des AMC et a orienté la stratégie de celles-ci vers des activités et des zones urbaines plus faciles d'accès.

La loi donne, dans les textes, l'autorité au Ministère des Finances de plafonner les taux d'intérêts et les frais facturés mais, dans les faits, cette obligation n'est pas mise en œuvre. Les taux pratiqués au Maroc sont très divers selon les associations et selon les produits proposés (crédit individuel *versus* crédit solidaire), compte tenu du coût de gestion plus élevé et de l'encours plus bas sur le crédit solidaire. La moyenne observée sur le TEG reste légèrement supérieure à 30%, avec des variations importantes sur les petites AMC, qui présentent des taux supérieurs à 38%.

La loi sur la microfinance permet depuis 2004 de financer des activités liées à l'amélioration de l'habitat, le raccordement au réseau électrique et à l'eau potable. Depuis 2007, la loi permet également de financer l'assurance maladie.

Des instances existantes : le conseil Consultatif du microcrédit, qui valide les questions liées à l'octroi du microcrédit

Le Chapitre VI relatif au Conseil Consultatif du microcrédit, relate que cette instance sera « consultée sur toutes les questions liées à l'octroi et au développement du microcrédit. A cet effet, il est chargé de donner son avis au ministre chargé des finances... ». (Voir annexe 2)

Cette disposition permet ainsi aux Associations de Microcrédit de développer de nouveaux produits sans qu'il ne faille changer la loi. Il faut alors réunir le Conseil Consultatif du microcrédit, qui doit « donner son avis au ministre en charges des finances » (voir encadré ci-dessous). Si ce Conseil consultatif valide la possibilité pour la microfinance de financer l'accès à de tels produits, alors les AMC pourront accorder des crédits à leurs clients pour l'achat de tels produits, ou pour la création ou le développement d'activités assurant la promotion de ces produits.

1.4.2. Le financement de TPE et les crédits d'aménagement pour les équipements domestiques

En théorie la loi bancaire garantit à tous les marocains la possibilité d'accès à un compte bancaire courant à Bank Al-Maghrib (banque Centrale), dans le cas de refus de la part d'une banque commerciale. Dans les faits, environ 20% de la population marocaine est bancarisée dont 50% en zone urbaine, probablement par manque d'informations sur l'existence de cette

⁹ Loi n°18-97 relative au microcrédit

possibilité mais également du fait de raisons traditionnelles de difficultés d'accès au financement et aux produits bancaires (phénomènes culturels, pauvreté, ...).

Le secteur finance de manière insuffisante les TPE et entreprises individuelles en se recentrant d'avantage sur des problématiques de risques pour les particuliers et les PME-PMI. Une part faible des encours consentis par les banques est attribuée aux entreprises individuelles (moins de 9%)¹⁰.

Le secteur finance de manière insuffisante les TPE et entreprises individuelles en se recentrant d'avantage pour des problématiques de risques sur les particuliers et les PME-PMI. Une part faible des encours consentis par les banques est attribuée aux entreprises individuelles (moins de 9%)¹¹.

Les TPE, semi-formelles ou informelles, sont des cibles particulièrement exclues des critères des banques commerciales. En l'absence de statistiques fiables dans ce domaine, on peut raisonnablement estimer cette exclusion financière à la majorité des entreprises issues de l'économie informelle ainsi qu'à une partie des 97,7% du tissu économique que constituent les micros entreprises formelles ou semi-formelles.

Le microcrédit, une des réponses au financement des petites entreprises mais insuffisant pour satisfaire la demande

Le microcrédit finance principalement les très petites entreprises issues de l'économie informelle et cible une partie *de la population pauvre marocaine*:

Les procédures adaptées à l'absence de garantie, la facturation de taux d'intérêts plus élevés, favorisée par une non-application de taux maximum, explique cette croissance auprès des TPE, au détriment des banques commerciales qui auraient du mal à maintenir une rentabilité compte tenu des taux d'intérêts moins élevés.

Des enjeux importants à faire émerger de nouveaux services ou de nouvelles activités :

L'expérience de plusieurs associations dans ce domaine a révélé que leurs clients demandent souvent des services qui ne sont pas vraiment liés à l'activité financée. De même, les contraintes de rentabilité et de maîtrise du risque font que le financement de nouvelles activités reste très rare, en particulier pour les jeunes créateurs d'entreprises.

Une offre peu diversifiée

De par les contraintes légales et le fait que les associations ne peuvent faire que du crédit, les offres de financement proposées sont peu diversifiées. Le secteur s'est développé autour de son produit phare, le prêt solidaire, qui représente 90% des prêts attribués. Mais certains secteurs d'activités ne sont que peu ou pas couverts, principalement les nouvelles activités, le financement de l'accès aux infrastructures de base (eau, électricité, assainissement) et de l'élevage. Il s'agit principalement de contraintes liées à la nature des produits, à la nécessité d'octroyer un prêt individuel pour financer ce genre de besoin au niveau de risque sensiblement plus élevé, à l'expertise nécessaire et aux contraintes législatives lourdes.

¹⁰ Source : Minefi (centre de statistiques de l'Ambassade de France au Maroc)

¹¹ Source : Minefi (centre de statistiques de l'Ambassade de France au Maroc)

Un secteur qui nécessite des restructurations pour couvrir les demandes d'investissement des TPE

Les budgets prévus dans les plans à 5 ans prévoient une forte variation d'encours pour l'ensemble des associations avec une augmentation de l'encours moyen due à la mise en place prêt individuel et une augmentation de la dette à long terme pour financer la croissance. Par ailleurs l'organisation du secteur est non adaptée pour répondre à une demande d'investissement des TPE, la majorité des microcrédits correspond à des fonds de roulement.

Une part très modeste des microcrédits consacrés à l'amélioration de l'habitat avec un niveau de risque plus élevé

L'assouplissement de la loi de microcrédit en 2004 pour l'amélioration à l'habitat a permis aux AMC de diversifier leur portefeuille et de lancer des produits financiers. Les projets de financements sur des infrastructures de base et de financement de l'habitat ont eu des résultats parfois mitigés avec une part relativement modeste qui représentait moins de 10% pour deux AMC (Fondep et Al Amana)¹². Les besoins de financement sont principalement axés sur l'amélioration en zone urbaine car le montant du prêt proposé, limité comme le prévoit la loi, ne peut couvrir l'acquisition d'un lot, ou la construction même par étape. Le niveau du risque est plus élevé sur ce produit que sur l'ensemble du portefeuille.

Des expériences modestes des AMC sur le financement de l'accès à l'électricité

Pour favoriser l'accès à l'électricité dans les zones rurales, les deux principales associations : Al Amana et Zakoura ont développé des produits financiers pour financer des systèmes photovoltaïques dans le cadre du PERG. AL AMANA a développé il y a environ 5 ans le produit Cham. Ce programme n'a pas généré beaucoup de prêts avec des problèmes constatés sur les méthodologies et le risque, notamment à cause des problèmes de maintenance apparus.

Mais le succès du PERG et de PAGER mis en place dans les régions rurales, le coût élevé du matériel (maintenance, durée de vie des pièces type batterie et lampes) : le manque de concertation des AMC et des fournisseurs de systèmes, ainsi que la non compétitivité de la maintenance garantie 3 ans sur un contrat individuel, alors qu'elle était de 10 ans avec un opérateur n'ont pas permis de développer considérablement ce produit financier.

Un projet pilote encourageant de la fondation Zakoura : microcrédit et GPL

Ce projet avait pour partenaire, Shell, Afriquia Gaz, Total. Ce projet a consisté en la mise en place d'un fond d'US \$150,000 utilisé

- Pour la formation des agents de crédit à la technologie,
- Promotion et sensibilisation à l'utilisation du matériel,
- Prêts pour l'achat du matériel

Nous n'avons pas obtenu toute l'information disponible sur le nombre de prêts attribués ni le mode opératoire : taux, durée, montant moyen.

Une absence d'incitation du secteur et de l'Etat pour favoriser le financement de matériaux de meilleure qualité énergétique dans l'amélioration de l'habitat

Les AMC ont mis l'accent sur l'accès au financement des bénéficiaires : l'absence de normes techniques et de stratégie dans le secteur du bâtiment ainsi que l'inexistence de mesures incitatives pour les particuliers pour accéder à des matériaux de qualité n'ont pas permis de promouvoir des investissements plus efficace énergétiquement.

¹² Issues de réunions réalisées avec les AMC en Avril 2008

1.4.3. Le rôle des autres acteurs financiers : Un net repli de la part des crédits à la consommation affectés à l'équipement domestique

Selon la dernière étude de la Direction des études et des prévisions financières (DEPF¹³), le crédit à la consommation connaît un essor significatif : l'encours global accordé par les établissements de crédits (66% pour les sociétés de crédit à la consommation et 34% pour les banques) est proche de 41 milliards de DH. Le secteur progresse annuellement de 16,7%, mais l'analyse de l'évolution de la structure de l'encours des crédits à la consommation¹⁴, fait ressortir un net repli de la part des crédits affectés à l'équipement domestique et « autres crédits » au profit d'une percée de celle des prêts non affectés ou directs.

1.4.4. Des réformes en cours pour moderniser le secteur financier avec des outils destinés à faciliter le financement des TPE

Un renforcement du secteur du microcrédit avec la mise en place d'un fond de refinancement

Constituée sous forme de société anonyme basée au Maroc, Le fonds "Jaida" créé en 2007 a le statut d'une société de financement agréée par la banque centrale et opérera sous son contrôle. Sur les cinq prochaines années, Jaida a pour ambition de financer plus du tiers des besoins de financement du secteur grâce à un mécanisme de mutualisation des risques. Jaida constitue un outil favorable d'investissement pour les bailleurs de fonds comme actionnaire. Le pacte d'actionnaires composé de la CDG, KFW, CDC et l'AFD porte sur un montant de 100 millions de dirhams avec une convention de garantie signée avec la Société financière internationale (SFI) portant sur 170 millions de dirhams (20 millions de dollars) permettra au Fonds de lever des financements subordonnés auprès des banques marocaines.

Des outils de financement et de garantie existants pour les TPE semi-formelles et informelles mais parfois difficile d'accès et peu utilisés

- MOKAWALATI, destiné à la création de la jeune entreprise¹⁵ pour les jeunes de 20 à 45 ans porte sur maximum 90% du projet pour un maximum de 1 000 000 dirhams pour un projet individuel et 3 000 000 dirhams pour des projets à réaliser par des sociétés ou des coopératives.
- Le fonds de garantie « OXYGENE » de Dar Ad Damane¹⁶ dont la mission est de faciliter l'accès au financement à la PME en garantissant les crédits d'investissement encadre des **crédits assez restrictifs**, limitant ainsi son utilisation. part garantie : jusqu'à 60% du crédit la première année, et 50% en cas de reconduction pour la seconde, la troisième, la quatrième et la cinquième année. La garantie maximale : 1 Millions de Dirhams Suretés : fixées en fonction du risque évalué par la banque et par Dar Ad Damane avec une commission de garantie : commission forfaitaire de 2.500 DH HT
- Le fonds « Ariz » de l'AFD (Agence Française de Développement) a été développé pour apporter des garanties aux banques qui veulent financer les PME et limiter le risque sur la durée. Ce fonds de garantie est maintenant adapté aux IMF avec une garantie jusqu'à 75% du prêt. En revanche, il ne garantit pas actuellement les prêts qui pourraient être accordés par les banques aux TPE.

¹³ Source : L'Economiste - M. A. B.

¹⁴ www.finances.gov.ma

¹⁵ Sources : Appui à l'élaboration de la stratégie nationale d'aide à la création et au développement de la TPE- Ministère de l'industrie du commerce et de la mise à niveau de l'entreprise- Septembre 2006

¹⁶ L'actionariat de DAR D-DAMANE est constitué par L'ensemble des établissements bancaires, Bank Al Maghrib, Le Fonds Hassan II pour le Développement Economique et Social.

1.4.5. Des outils financiers existants dans le domaine de l'efficacité énergétique mais non adaptés aux TPE et aux ménages modestes

Le prix des équipements de meilleure qualité énergétique est clairement une contrainte pour les opérateurs financiers et les ménages les plus pauvres. Des outils existent mais excluent les TPE ainsi que les ménages modestes compte tenu des critères d'éligibilité trop restrictifs

Programme Promasol et le fond de garantie FOGEEER¹⁷ : un programme porteur d'innovations techniques, d'organisation et de financement.

Le CDER a initié en 2004 un projet d'efficacité énergétique en milieu professionnel: le programme Promasol, destiné à développer le marché du solaire thermique. D'autres programmes comme une mise à niveau énergétique des hammams et fours boulangeries par la diffusion de technologies améliorées d'économie de bois, qui permettraient une économie d'au moins 50% du bois de feu, ou encore la promotion d'expertise et de services énergétiques de proximité,

Le programme PROMASOL a été conçu dans le cadre de la coopération entre le Ministère de l'Énergie et des Mines, le Fonds Mondial pour l'Environnement (GEF) et le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). Il porte sur l'implantation de plus de 100.000 capteurs solaires en 4 ans et s'élève à 4M € dont 1,6M€ fournis par le FFEM.

Le dispositif global de financement leasing (DGFL) mis en place intègre une démarche globale qui va de l'identification des risques au montage technique et financier ainsi que le suivi des projets (Exécution, exploitation et étude d'impacts)

Pour impliquer les établissements de crédits et de leasing ainsi que les opérateurs financiers, un fond de garantie a été mis en place entièrement dédié aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique: le FODEER. Ce fonds entièrement géré par Dar Ad Damane pour le compte du CDER est structuré par développement de filières énergétique (CES, éoliens, efficacité énergétique) pour des projets liés aux ER, EE, en particulier les chauffeaux solaires collectifs. Ce fond garanti le risque à 70% max du crédit avec plafond 1.5 M Dh.

Les critères d'éligibilité couvrent plutôt la PME et exclue toute clientèle des AMC, à savoir

- **Projets éligibles** : Tout Projet répondant aux modalités définies, dans le cadre du Dispositif Global de Financement. Pour les projets situés entre 300.000, DHS et 2.500.000, DHS maximum.
- **Entreprises éligibles** : Tout Opérateur ou Organisme intervenant dans le secteur industriel, commercial ou de prestations de services.

Le nombre de bénéficiaires du programme Promasol restent peu nombreux et en dessous des prévisions.

Un programme d'efficacité énergétique proposé par l'ONE avec le soutien de l'ANPME

Caractéristiques

Le produit "OPTIMA pour l'efficacité énergétique" fait partie d'une nouvelle gamme de services de l'Office National de (ONE) destiné à maîtriser la consommation des entreprises en énergie composés d'Optima qualité ", "Optima Reac" et "Optima entretien". OPTIMA pour l'efficacité énergétique destiné à rationaliser la consommation énergétique des PME, lancé en mars 2007 en partenariat avec l'Agence Nationale pour la promotion des petites et moyennes entreprises

¹⁷ Sources CDER : Promasol, valorisation des projets solaires thermiques

(ANPME), "Optima Pour l'Efficacité Energétique " a pour objectifs d'accompagner les entreprises dans leur mise à niveau énergétique, à travers un programme allant du diagnostic énergétique et la proposition des solutions les plus avantageuses pour leurs consommations énergétique et propose également la formation du personnel de l'entreprise
Ce produit est financé à hauteur de 30% pour l'ONE, 50 % par l'ANPME, et le reste par l'entreprise bénéficiaire
Seul un des produits "OptimaReac", prévoit le préfinancement de l'investissement initial.

Les critères d'éligibilité couvrent plutôt la PME et exclue toute clientèle des AMC, à savoir Entreprises éligibles : 2 cadres au minimum et ayant un total du bilan au titre du dernier exercice clos ne dépassant pas 70 millions de dirhams et au moins 2 années d'activité continue

Impacts attendus

- Amélioration des performances des installations électriques des PME-PMI.
- Gains sur les factures d'électricité pouvant aller jusqu'à 20% par l'identification des gisements d'économie.
- Instauration de la culture " Efficacité Energétique"

✚ Les fonds « carbone » : une opportunité de financement pour la diffusion de l'EE présentant de fortes contraintes de mise en place

Pour atteindre l'objectif de réduction des émissions des Gaz à effet de serre de 5,2%, le Protocole de Kyoto (1997) a instauré trois mécanismes de flexibilité qui permettent aux pays de l'annexe 1 de remplir leurs engagements de réduction d'émission par des mesures domestiques (au sein de leurs pays respectifs) ou grâce à des projets de développement propre dans des pays hôtes (voir annexe 3).

Parmi ces trois mécanismes, le MDP (Mécanisme pour un Développement Propre) permet aux pays développés à la fois d'atteindre leurs objectifs de réduction d'émissions de GES et de cofinancer des projets des pays en voie de développement. Ceux-ci peuvent ainsi accéder à des financements externes et aux technologies nouvelles, tout en restant conformes à leurs stratégies de développement durable.

Dans le cadre de cet engagement, le Maroc s'est doté, avec l'appui du PNUD et du PNUE, d'une stratégie de promotion des investissements à travers le MDP. Cette stratégie, qui couvrait la période 2003-2005, prévoit la mise en place durant cette période des bases institutionnelles et structurelles requises pour l'opérationnalité de ce mécanisme (mise en place de l'AND : Autorité Nationale Désignée), le renforcement des capacités nationales dans ce domaine et la promotion du potentiel MDP Maroc au niveau international.

Malgré l'identification d'un portefeuille de projets important, les contraintes de mise en place restent fortes :

- seules quatre projets sont à ce jour exécutés ;
- marché non mature et restriction actuelle des autorités nationales au MDP (sans recours au marché volontaire parallèle) ;
- projets enregistrés jusqu'à présent au Maroc de grande échelle pour rentabiliser le modèle et limiter les risques
- Savoir-faire et expérience nécessaires dans le domaine pour les porteurs de projet (suivi/monitoring important et exigeant à mettre en place...).

Les opportunités d'expansion du domaine et les liens avec la problématique « EE et microfinance » sont évidents, en particulier du fait :

- d'une forte demande des différentes parties prenantes pour l'accès aux fonds carbone et la mise en place des projets éligibles ;
- de l'enjeu d'accéder à un « carbone solidaire », dont les projets présenteraient un effet direct sur l'amélioration des conditions de vie ;

- de l'effet direct envisageable de l'accès à ces fonds carbone sur les modèles de microfinance à développer pour faciliter la diffusion des EEER (ex. : diminution du montant du taux d'intérêt du microcrédit et impact direct pour le client).

1.5. La demande au Maroc (TPE et usagers)

1.5.1. Le secteur des TPE

Une économie Marocaine fortement dominée par la très petite entreprise avec des difficultés pour consolider les résultats sur le nombre d'unités

Le tissu économique Marocain est fortement dominé par les micro-unités avec des résultats qui varient en fonction des sources, principalement en nombre d'unités qui vont de 750 900 établissements comme l'indiquait le dernier recensement économique réalisé en 2001/2002 à 2,4 Millions selon le ministère de l'Industrie et du commerce. Ces difficultés sont principalement liées à une part d'économie informelle fortement représentée chez les TPE.

Cependant l'ensemble des sources s'accordent à dire, que 98 % des entreprises emploient moins de 10 salariés.

- Selon l'étude conjointe du ministère de l'industrie du commerce et de l'Ambassade de France¹⁸, les TPE représentaient de 1.464.000 entreprises et 2.420.000 de personnes « occupées » soit 53% des actifs en milieu urbain
- Une étude terrain réalisée par la Direction de la Statistique¹⁹ estimait à 1,2 millions le nombre d'unités de production informelles (UPI).
- Selon le Haut Commissariat au plan, 97,7 % du tissu économique marocain est constitué de micro unités employant moins de 10 personnes¹ et 64,7% des actifs. La part de leurs résultats reste cependant faible. En effet, alors qu'elles contribuent à environ 40 % de la production, les PME et TPE ne participent qu'à hauteur de 10 % à la valeur ajoutée.
- Selon le FEMISE, les micros et petites entreprises, qu'elles soient du secteur formel ou informel, représenteraient 99,6% de l'ensemble des entreprises et 70% de l'emploi total²⁰ et contribueraient entre 30 et 50% de la valeur ajoutée de l'économie marocaine.
- Près de 98% des établissements recensés ont en effet moins de 10 employés et fournissent des emplois à 65% de la main-d'œuvre.

Des entreprises fortement concentrées en zone urbaine

	TPE formelles et semi-formelles	TPE informelles
Part en zone urbaine	82 %	72%
Régions avec forte implantation	<ul style="list-style-type: none"> • Grand Casablanca • Kenitra • Rabat-Salé-Zemmour-Zaër • Souss Massa-Draâ 	<ul style="list-style-type: none"> • Régions de Tanger Tétouan, du Doukkala-Abda, • Meknès Tafilalt, de Fès – Boulmane, • du Chaouia-Ouardigha • Oriental

Les TPE sont fortement implantées en zone urbaine, pour 82 % des commerçants et artisans du secteur formel mais cette tendance est légèrement plus faible sur les TPE informelles.

¹⁸ Appui à l'élaboration de la stratégie nationale d'aide à la création et au développement de la très Petite Entreprise (TPE) au Maroc (2006)

¹⁹ Enquête nationale sur le secteur informel non agricole -1999- 2000 et publication des résultats en 2003

²⁰ Sources : L'Economiste du 5 avril 2006

Le secteur est traditionnellement installé sur l'axe économique Kenitra-Mohammedia-Casablanca. Trois régions représentent près du tiers des unités économiques (36,9%) et la moitié des effectifs des employés (47,7%). Il s'agit du Grand Casablanca, de Rabat-Salé-Zemmour-Zaër et de Souss Massa-Draâ. Cette forte concentration correspond :

- à deux régions dont le taux de chômage est supérieur à la moyenne nationale (Grand Casablanca et Rabat-Salé-Zemmour-Zaër)
- à une région dont le taux de pauvreté est supérieur à la moyenne nationale (Souss Massa-Draâ).

Les TPE du secteur informel sont moins concentrées géographiquement et principalement installées dans les régions de Tanger, Tétouan, du Doukkala-Abda, de Meknès Tafilalt, de Fès Boulmane, du Chaouia-Ouardigha et de l'Oriental. Le Grand Casablanca ne représente que 12% des structures. Pour mémoire, c'est dans la région du Nord que le trafic de marchandises et la contrebande sont les plus élevés.

Un poids économique faible inférieur à 10% dans le PIB

Les TPE constituent, en grande majorité, le tissu économique marocain mais leur part globale dans le PIB reste inférieure à 10%.

Les tendances sont identiques sur les TPE, quel que soit leur statut formel ou informel : commerce et artisanat sont surreprésentés. Plus de 77% de ce chiffre est réalisé par les TPE issues du secteur commercial, 10% par l'artisanat et 8,8 % par les services ; le reste étant réalisé par le secteur de la construction.

Des consommations énergétiques en forte hausse pour les entreprises , mais des mesures prises en compte principalement par les PMI

En 2006, la facture énergétique a atteint 46 milliards de DH, soit 8% du PIB²¹

La hausse des produits pétroliers et son poids sur la facture énergétique aura un impact sur le prix du revient des PME/PMI. La compétitivité des produits marocains sera ainsi réduite face à ceux des pays producteurs d'énergie dont les prix de revient restent intacts.

La volonté d'appuyer toute politique favorisant l'accès à l'énergie à tous, notamment en milieu rural, et la préservation de l'environnement par l'utilisation de technologies énergétiques propres est largement partagée par les grandes entreprises qui mettent en place des mesures pour assurer la compétitivité de leurs produits sur le marché international. Ainsi certaines PMI produisent leur propre énergie, C'est le cas notamment de Lafarge qui produit sa propre électricité à l'aide de son parc éolien de Tétouan.

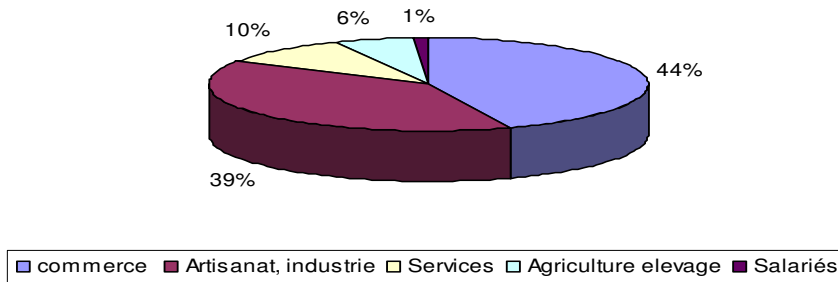
1.5.2. Les TPE financées par le secteur du micro crédit

La demande potentielle en micro crédits est estimée à plus de 1 millions de personnes. Les AMC couvrent actuellement 40% du marché. Les clients ont majoritairement une activité depuis plus d'un an. La raison principale est liée au fait que les associations, obligées d'être rentables rapidement, ont préféré limiter le risque et ne financer, en majorité, que des microentrepreneurs déjà en activité.

Des financements réalisés sur des secteurs d'activité proche de la réalité des TPE marocaines

²¹ Sources : l'opinion Avril 2008

Répartition du type d'activité pour les TPE financées par les AMC



Les TPE sont majoritairement des commerces de proximité. 40% des ventes sont réalisées dans le local, 26% sur les marchés et 24% chez les voisins.

Une minorité de microentrepreneurs ont des salariés : ils ne sont que 19 % à employer de la main d'œuvre à plein temps et 12 % à mi temps. Le commerce et l'artisanat représentent la grande majorité des activités financées.

Des financements majoritairement réalisés en zone urbaine

Les microentrepreneurs les mieux lotis sont principalement en milieu urbain, les plus pauvres dans les autres zones du Maroc, en milieu péri urbain et rural. La plupart des microentrepreneurs exerce au moins une activité, certains pouvant avoir plusieurs activités.

1.5.3. La création d'entreprise

Peu de création d'entreprise dans le domaine de l'énergie

Le nombre de création d'entreprise en 2007 était en hausse de 20% par rapport au niveau enregistré en 2006²². La région du Grand-Casablanca arrivait en première position en matière de création d'entreprises, avec 35% par rapport au total, suivie de Rabat-Salé (11%), Marrakech-Tensift (10%), Tanger-Tétouan (9%) et Souss-Massa (7%).

Le secteur d'activité est majoritairement orienté sur les services pour 50% des créations, suivi des secteurs du commerce (27%), des Bâtiments et travaux publics (12%), de l'industrie (8%), de l'énergie et mines (2%) et de l'agriculture et pêche (1%).

Des programmes et actions de soutien existants pour la création de TPE mais peu de mécanismes de coordination entre les différents programmes

L'Agence de Développement Social, un acteur important pour le soutien de la TPE mais des partenariats à créer pour le développement de nouvelles compétences au sein des TPE²³

L'ADS est un établissement public placé sous la tutelle du Ministère du Développement Social de la Famille et de la Solidarité. Avec des coordinations régionales (CR), qui devraient couvrir toutes les régions pour répondre aux exigences de l'approche de proximité. Cette agence qui intervient à la fois en milieu rural et urbain défavorisé, agit sur les axes suivants

²² Sources : Office marocain de la propriété industrielle et commerciale (OMPIC). 2007

²³ Sources : Appui à l'élaboration de la stratégie nationale d'aide à la création et au développement de la très Petite Entreprise (TPE) au Maroc

- Le développement communautaire notamment par l'aide à la réalisation de petits projets d'infrastructures socio-collectives de base.
- La promotion des activités génératrices d'emplois et de revenus, particulièrement à travers l'assistance et le soutien à la micro entreprise.
- Le renforcement des capacités institutionnelles des ONG qui interviennent dans les domaines de compétence de l'ADS.

Depuis sa création en 1999, l'Agence a contribué à la création de plus de 30.000 micro entreprises. Elle participe, au transfert d'activités économiques de l'informel vers le formel.

L'ADS a développé une véritable compétence en ingénierie de projets collectifs régionaux ou de types filières qu'elle met à disposition de ses partenaires au travers, entre autres, des modules de formation. Le soutien de nouvelles activités liées au secteur énergétique nécessitait

Le Réseau Maroc Entreprendre (RME)

Membre du Réseau Entreprendre France et soutenu par l'Attijariwafabank, le réseau a été créé en décembre 2004, sous forme d'une Association de chefs d'entreprise qui soutiennent es nouveaux entrepreneurs à créer leur propre entreprise, et qui s'engagent personnellement en apportant leur nom, leur soutien financier, leur disponibilité, leurs compétences et leurs réseaux

Les projets bénéficiant d'un soutien se situent dans des secteurs porteurs et de nature à créer valeur ajoutée et emplois. Ils peuvent bénéficier, alors, d'un prêt d'honneur personnel (d'un maximum de 50.000 Dirhams, sur cinq ans, sans garanties ni intérêts, avec un an de différé de remboursement), d'un accompagnement individuel par un chef d'entreprise pendant trois ans, d'un accompagnement collectif par une formation mensuelle, sur des thèmes de gestion et de l'insertion dans les réseaux économiques.

La première implantation de RME s'est faite à Casablanca, avec des objectifs d'ouvrir de nouvelles associations locales ou régionales dans les principaux lieux économiques du Royaume, Les objectifs seraient de soutenir, environ, une trentaine de création d'entreprises par an.

Les jeunes créateurs d'entreprises (jeunes diplômés) et le Programme Moukawalati : un projet gouvernemental ambitieux mais des difficultés de mise en place

Le taux de chômage est principalement important chez les jeunes diplômés, à fin 2007, le taux de chômage des jeunes diplômés est d'environ 20%, et plus de 20% pour les diplômés du supérieur, soit deux fois plus que la moyenne nationale.

L'accès au financement est particulièrement difficile, voire impossible, pour la création d'entreprise, les banques accompagnant peu de projets compte tenu du risque avéré sur ce segment.

Le gouvernement a développé un programme nommé « Moukawalati » visant la création d'entreprises dont le montant d'investissement est inférieur ou égal à 250.000 DH et la création de 30.000 petites entreprises d'ici 2008.

Pour encourager les banques à financer les projets « Moukawalati », l'Etat accorde une garantie de 85% du crédit bancaire.

Toutes les personnes bénéficiant du programme « Moukawalati » bénéficient de conditions de financement spécifiques, notamment une avance sans intérêts représentant au maximum 10% de l'investissement et dans la limite de 15.000 DH, remboursable sur six ans dont trois de grâce.

Des guichets sont mis en place pour permettre aux diplômés de la formation professionnelle et de l'enseignement supérieur ainsi qu'aux bacheliers de bénéficier d'une offre intégrée comportant trois phases d'accompagnement :

- Avant la création de l'entreprise et, par conséquent, durant la phase d'étude de marché, d'étude technique et de préparation du business plan à transmettre à la banque choisie.
- Pendant la phase de négociation avec la banque pour rectifier éventuellement le business plan et le suivi des formalités.
- Après la création de l'entreprise pour le suivi des diagnostics.

Les porteurs de projets déposent leur demande de financement à l'agence bancaire de leur choix qui leur donnera une réponse dans un délai maximal de 21 jours.

Des associations de micro crédit, comme Al Amana et Zakoura, sont associées à ce projet notamment à travers la création de guichets et l'accompagnement des jeunes créateurs pour le montage du dossier (phase 1).

Résultat du projet Moukawalati

Sur les 10 000 dossiers déposés, près de 2 000 sont définitivement sélectionnés par les différents comités régionaux. Près de 1 100 porteurs de projets sont actuellement en cours de formation, tandis que 360 jeunes ont déjà terminé leur stage et n'attendent que le transfert de leurs dossiers auprès des banques. Mais le rythme de traitement des dossiers par les banques s'avère long selon bon nombre de jeunes qui risquent d'attendre trop longtemps. Sur les 114 dossiers déposés auprès des établissements bancaires, une dizaine a été approuvée. Les banques ne semblent pas encore avoir totalement adhéré à ce programme. En effet, théoriquement, les banques ont vingt et un jours pour se prononcer sur un dossier. Mais, ce délai n'est pas encore respecté.

1.5.4. les maisons énergies

Les «Maisons de l'Energie» sont des micro entreprises qui ont pour principales activités le développement et la promotion de services énergétiques de proximité. Elles contribuent à l'amélioration de l'approvisionnement énergétique par la promotion de services énergétiques adaptés, la diffusion des énergies de substitution et des technologies appropriées de bois de feu (gaz butane, fours et foyers améliorés), la sensibilisation des populations aux énergies renouvelables et aux technologies d'efficacité énergétique.

Après le succès de la phase pilote du projet et afin de généraliser ce concept, un programme de généralisation est mis en œuvre, avec l'objectif d'appuyer la réalisation de 1.000 autres unités au niveau national. Une centaine de Maisons-Energie ont été créées et le programme de suivi et d'accompagnement des jeunes entrepreneurs est en cours de mise en place.

Un centre d'Appui des Technologies d'Information et de Communication qui représente un hub regroupant à la fois un centre de formation, une plate-forme de mise en réseau, d'échange et de partage d'information entre les jeunes promoteurs ainsi qu'un Portail Web «Maison Energie» ont été mis en place en septembre 2006.

La Maison Energie est créée par un jeune promoteur disposant :

- d'un bon profil technique et entrepreneurial,
- d'une implantation optimale suivant le marché,
- d'une capacité à rechercher les opportunités d'affaires,
- d'une bonne connaissance de l'économie locale.

Les prestations commerciales de la Maison Energie peuvent se résumer ainsi :

- Commercialisation des équipements et produits, (PV, CES, matériel électriques, composants froids et clim, pompage, accessoires, produits télécoms...)
- Approvisionnement en gaz butane,
- Travaux installation, entretien & maintenance, suivi SAV,
- Assistance technique, conseil et suivi auprès des utilisateurs,

- promotion des programmes énergétiques (PERG, ERD, PROMASOL, Projet BF, ...) et programmes de développement,
- sensibilisation sur les énergies durables.

Ce programme est rattaché au programme Moukawalati pour la promotion et la création de la TPE. Il permet d'accéder à un financement de 50 000 à 250 000 DH. Deux personnes pouvant s'associer, le financement maximum atteint 500 000 DH

Les entrepreneurs sont accompagnés lors de la phase d'élaboration de leur business plan et le dossier de financement, et pour assurer une réponse positive de la Banque, l'Etat accorde une garantie de 85% du crédit bancaire.

2. Diagnostic

2.1. Les expériences étrangères sur le financement de l'EE

2.1.1. Etude de cas sans programme de microfinance

Ligne de crédit efficacité énergétique et environnement en Tunisie²⁴

Présentation du projet et contexte

Le projet avait pour objectif d'améliorer l'efficacité énergétique des entreprises tunisiennes (industries grosses consommatrices d'énergie, cogénération...) et à promouvoir l'usage des énergies renouvelables (électricité éolienne, chauffe-eau solaire...).

Types de projets soutenus et mode de financement

L'AFD a mise en place une ligne de crédit de 40 M€ ouverte à trois banques tunisiennes et dédiée aux investissements de maîtrise de l'énergie ou de dépollution.

Une subvention de 2 M€ a également été octroyée en accompagnement de cette ligne pour renforcer les politiques publiques et apporter une assistance technique (adaptation de la réglementation, suivi des résultats, valorisation des projets démonstratifs...).

Le volet efficacité énergétique de la ligne est suivi par l'Agence tunisienne de maîtrise de l'énergie.

Résultats

Les résultats ne sont pas encore disponibles mais le projet contribue au développement des capacités et à la promotion des investissements de maîtrise de l'énergie et de l'amélioration de l'environnement en Tunisie.

Programme PROSOL en Tunisie

Présentation du projet et contexte

Sur le plan quantitatif, le programme PROSOL Tunisie vise à installer environ 300 000 m² de capteurs solaires sur la période 2005-2009 et de redresser ainsi la tendance rapide à la baisse de marché, enregistrée depuis la fin du programme FEM. Sur le plan qualitatif, le programme vise un développement durable de la filière du CES en Tunisie à travers les sous-objectifs suivants :

- Mettre en place des mécanismes de financement pérennes de la filière du CES.
- Faire connaître aux banquiers le CES et les convaincre de l'existence d'un potentiel de marché réel et de la pertinence de la démarche envisagée.
- Encourager les banques à être plus volontaristes dans le soutien des opérateurs du secteur (fabricants, assembleurs, importateurs, etc.).
- Optimiser les coûts de financement à travers la sécurisation financière des mécanismes mis en place.
- Créer un effet de levier en drainant l'argent des banques vers le financement de la filière.

²⁴ Sources AFD 2007

- Assurer une garantie de qualité des installations solaires sur le marché en instaurant des exigences techniques minimales et une charte de qualité.

Types de projets soutenus et mode de financement

Le programme, financé par PNUF et MEDREP, comporte une bonification des intérêts, avec l'application acceptée par les banques d'un taux d'intérêt assez faible pour les crédits aux acheteurs (durée de 5 ans. le recouvrement est assuré à travers la facture de la compagnie électrique, la STEG).

Une subvention sur chaque achat de CES, servie en outre par l'État tunisien, avec un complément du Fonds MEDREC, trouve sa justification dans le fait que l'installation des CES se traduit dans la plupart des cas par une substitution du GPL et donc une diminution de la subvention au gaz butane. Ce programme a eu un effet de levier décisif pour le développement du marché des CES.

Le modèle financier est le suivant

- Octroi d'une subvention publique de 100 dinars par m² de capteur sur chaque achat de CES pour améliorer le temps de retour pour le consommateur final.
- octroi au consommateur d'un crédit remboursable sur une durée de cinq ans, avec un recouvrement assuré via la facture de la Société Tunisienne d'Électricité et de Gaz (STEG).

Résultats²⁵

Le programme a généré une forte augmentation de la demande. La moitié des achats des CES est payée par crédit. Les paiements au comptant correspondent au segment de marché des ménages relativement riches, pour lesquels l'investissement initial pour l'acquisition du CES ne constitue pas réellement une barrière. Les prévisions indiquent que la part des financements par crédit risque d'augmenter après l'épuisement progressif des segments des ménages les plus aisés

Programme d'efficacité énergétique en Chine

Présentation du projet et contexte

La Chine est le deuxième consommateur d'énergie au monde. Son objectif est de réduire de 20% l'utilisation d'énergie par unité du PIB d'ici 2010. Elle a lancé plusieurs programmes d'efficacité énergétique qui consistent :

- L'aide à la création d'ESCO ESCO ou EMC, qui aident les industries à économiser de l'argent en utilisant moins d'énergie, En 2006, près de 100 EMC finançaient plus de 400 projets de conservation d'énergie dans 16 provinces, soit des investissements totalisant 280 millions de dollars. Vu la croissance rapide enregistrée l'année dernière, les niveaux d'investissements pourraient doubler en 2007.
- L'élaboration de nouveaux modèles d'entreprises pour le secteur public de l'énergie au moyen du programme de financement de l'efficacité énergétique des services publics ; -
- La modernisation des systèmes de chauffage et la construction d'édifices plus éco-énergétiques par le biais du projet de réforme du chauffage et de l'efficacité énergétique des édifices ;
- Le financement de l'efficacité énergétique par un programme novateur de financement du carbone ; -
- La rénovation industrielle : la Banque mondiale et les représentants du gouvernement chinois ont mis au point un vaste programme de financement de projets de rénovation industrielle coûtant entre 1 et 5 millions de dollars et qui sera lancé par le projet de financement de l'efficacité énergétique de la Chine.

²⁵ Sources www.global-chance.org 2007

Types de projets soutenus et mode de financement

Le financement du programme a été réalisé par la Banque mondiale et le Fonds mondial pour l'Environnement. Les ESCO créées à Shandong, Liaoning et Pékin, grâce aux 151 millions de dollars accordés par le Projet de conservation d'énergie de la Chine soutenu par le gouvernement chinois, la Banque mondiale, le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) et la Commission européenne

De nouveaux investissements au profit de l'efficacité énergétique effectués par le biais des EMC devraient atteindre 1 milliard de dollars en l'espace de trois à cinq ans et fournir quelques 70 à 80 millions de tonnes d'équivalent charbon en économies d'énergie pendant toute la durée de vie des projets financés, indique un récent rapport sur les innovations de la Banque mondiale en Chine.

Un nouveau projet de financement de l'efficacité énergétique qui devrait être approuvé dans les mois qui viennent, par le gouvernement chinois et la Banque mondiale qui devrait être mise en place prochainement grâce à un nouveau prêt de l'ordre de 200 millions de dollars de la Banque et à une subvention de 13 millions de dollars du FEM permettra le développement de vastes programmes de prêts pour l'efficacité énergétique, disponibles dans trois banques nationales chinoises, pour des projets de l'ordre de 5 à 10 millions de dollars dans l'industrie lourde.

Les projets soutenus par les EMC comprennent des rénovations de chaudières, la mise à niveau technologique des systèmes de combustion, la réfection des fours et appareils de chauffage, la récupération et l'emploi de la chaleur perdue ou du gaz de combustion, la rénovation des systèmes à moteur, le remplacement des systèmes de refroidissement, la rénovation des alimentations internes, ainsi que la réfection et l'innovation des systèmes de chauffage, ventilation et climatisation, et même le remplacement des ampoules électriques.

Les sociétés touchent un pourcentage élevé (habituellement 80 %) des économies estimées jusqu'à ce que leur investissement soit remboursé, en général en l'espace de un à trois ans. Les économies réalisées compensant le coût de l'investissement, les entreprises participantes reçoivent un équipement plus efficace qu'elles pourront utiliser pendant de longues années sans rien avoir à déboursier.

Résultats

Après dix années d'efforts, le programme d'efficacité énergétique a permis d'économiser ces deux dernières années l'équivalent en charbon de la consommation énergétique de la France. Les projets lancés en 2005 et 2006 devraient générer des économies d'énergie correspondant respectivement à 18 millions et 21 millions de tonnes de charbon standard, ce qui dépasse très largement les prévisions initiales de. Le gouvernement Chinois estime que les 1 008 plus gros consommateurs industriels d'énergie représentent près de 30 % de la consommation primaire d'énergie de la Chine, constituant ainsi une « mine d'or » quant aux économies d'énergie potentielles.

ERSEN Electrification Rurale Sénégal²⁶

Présentation du projet et du contexte

En 2003, le taux d'électrification en milieu urbain atteignait à 76,3%, alors que seuls 12,5% des ménages ruraux avaient accès au service de l'électricité, soit 750 000 personnes pour une population rurale de 6 000 000 d'habitants. En 2005, le taux d'électrification rurale du pays est de l'ordre de 15%. Environ 48% des ménages sénégalais sont considérés comme pauvres, avec de fortes différences entre les zones urbaines.

²⁶ Sources : programme PERACOD/GTZ 2008.

L'ASER (Agence Sénégalaise pour l'Electrification Rurale) a été créée en 1998. A cette époque, l'électrification des communautés rurales éloignées du réseau national d'électricité, géré par la SENELEC, n'était pas assez rentable. La création de cette agence a permis que l'électrification rurale devienne plus autonome et prioritaire dans la politique énergétique du pays.

Le projet ERSEN est issu d'un protocole d'accord entre le Gouvernement Néerlandais et le Gouvernement Allemand qui a pour objectif d'assurer l'approvisionnement en énergie d'au moins 10 Millions de personnes d'ici 2015 dont 5 Millions à travers la coopération allemande.

Ce projet a débuté en 2006 et était initialement prévu pour une durée de 2 ans. Il intervient sur deux zones : le Bassin Arachidier et la Casamance, Il est mis en œuvre par le PERACOD, Programme pour la Promotion de l'Electrification Rurale et l'Approvisionnement en Combustible Domestique, de la Coopération Technique Allemande (GTZ), au Sénégal. Il vise l'électrification rurale des localités de moins de 700 habitants lesquelles représentant 60% des localités non électrifiées au Sénégal qui ne sont pas dans le plan du Programme Prioritaire d'Electrification Rurale de l'Agence Sénégalaise d'Electrification Rurale (PPER) de l'ASER.

ERSEN s'inscrit dans la démarche de la politique nationale de développement de l'électrification rurale mise en œuvre par l'ASER. C'est un projet-pilote Electrification Rurale d'Initiative Locale (ERIL), dont l'objectif est d'amorcer un processus dynamique autoentretenu d'électrification rurale dans les zones cibles par les acteurs locaux.

Types de projets soutenus et mode de financement

- **Produits, services, maintenance et promotion** : ERSEN prévoit la mise en place de systèmes photovoltaïque individuels pour les villages inférieurs à 500 habitants et par centrale hybrides (PV/diesel) avec mini-réseau de distribution pour les villages compris entre 500 et 700 habitants.
 - L'installation, l'exploitation, la maintenance et le renouvellement des équipements sont gérés par un opérateur privé de droit sénégalais sur une période initiale de 15ans.
 - L'ASER est en charge, au niveau national, de promouvoir l'électrification rurale à travers de l'assistance financière et technique aux initiatives nationales, pour développer des programmes sur la base d'une approche planifiée conforme au plan national d'électrification.

- **Modèles financiers** : Le projet considère la mise en place d'un service électrique dans le cadre duquel les équipements restent propriété de l'Etat. Pour ce service, les usagers paient un droit d'accès initial et une redevance mensuelle dont les montants sont fixés par la Commission de Régulation du Secteur de l'Electricité (CRSE), selon études socio-économique et le business plan prévisionnel de l'opérateur/exploitant)

- **Le plan de financement cadre des projets ERIL défini par l'ASER prévoit** :
 - Un apport de 70% à l'investissement initial de l'ASER, et donc ici de ERSEN
 - Un apport de 20% du porteur de projet et de l'opérateur
 - Un apport de 10% de l'utilisateur final.

A l'heure actuelle le projet ne fait pas appel à des IMF. Toutefois, cette possibilité est envisagée dans le cadre de l'appui au développement d'activités génératrices de revenus. La microfinance aurait un rôle à jouer dans l'acquisition par le micro entrepreneur des machines ou équipements nécessaires au développement de son activité. Le projet ERSEN apporterait pour sa part le système énergétique.

- **Partenaires du projet** :
 - **L'ASER** a défini le cadre d'exécution du programme d'électrification décentralisée et subventionne l'investissement initial ;
 - **Le PERACOD** met en œuvre le projet ;

- **Les communautés rurales** bénéficiaires sont impliquées dans tout le processus d'électrification et participent financièrement à l'investissement initial global du projet ;
- **Les opérateurs** seront responsables, sur leur zone d'intervention, de l'installation, l'exploitation et la maintenance des systèmes. Elles formeront des techniciens locaux responsables de la maintenance de premier niveau et de la collecte des mensualités.

Résultats

- Le projet ERSEN s'inscrit dans le cadre d'intervention défini par l'ASER ce qui garantit d'une part la cohérence du programme avec les politiques nationales et d'autre part la possibilité de le répliquer. Il vise l'électrification aussi bien domestique, que sociocommunautaire, que productif. Ceci garantit le développement du tissu socio économique au niveau local.
- Aujourd'hui, le projet n'a aucune installation. 5 villages répartis entre le Bassin Arachidier et la Casamance ont été identifiés et il est prévu l'implantation de 8 centrales hybrides avec mini-réseaux, 680 kit photovoltaïques pour des usages domestiques, 100 kits pour des infrastructures communautaires ainsi que des systèmes énergétiques pour l'électrification d'AGR. Les villages cibles et les modalités du service électrique ont été définis sur la base d'enquêtes de terrain et donc d'une caractérisation socioéconomique des zones d'intervention et de leur marché électrique.
- L'établissement d'un business plan de l'exploitation du service énergétique sur les zones, pour la constitution du dossier d'appel d'offre, a permis de garantir des conditions d'exploitations viables pour l'opérateur.

Programme au Cambodge²⁷

Présentation du projet et contexte

2 millions de tonnes de bois, sont prélevés chaque année à la forêt cambodgienne pour alimenter les foyers de cuisson. Face aux problèmes de déforestation et aux dépenses énergétiques liées à la cuisson, le foyer amélioré présente aujourd'hui une alternative simple et efficace. Par rapport à un foyer de cuisson traditionnel, il permet à un ménage de réduire en moyenne ses consommations de bois de 25%. Pour assurer leur approvisionnement en combustible, dans les villes les habitants achètent du charbon, en zone rurale les familles collectent du bois en forêt.

Plus de 95% de l'énergie de cuisson provient du bois et du charbon, représentant une réelle menace pour la forêt cambodgienne. Dans les années 60, les forêts tropicales humides couvraient 75% du territoire. En 1996, cette superficie se trouvait réduite à 43%.

Par ailleurs, la population cambodgienne s'accroît rapidement, entraînant des consommations de bois de plus en plus importantes, tandis que les autres sources d'énergie tardent à se développer.

Cette consommation excessive de bois a de lourdes conséquences sur le climat : 8 millions de tonnes de gaz carbonique sont rejetées chaque année par les 2 millions de familles cambodgiennes.

Types de projets soutenus et mode de financement

- **Une première phase (CFSP1, 1997-01, 1 province)** avait identifié par tâtonnements le mode opératoire en vue de la diffusion massive de foyers améliorés :
 - La technologie propre : le New Lao Stove (NLS)
 - Le mécanisme de diffusion : commercial sans subvention, aides à la production, facilitation

²⁷ CFSP au Cambodge (Cambodian Firewood Saving Project) : <http://www.geres-cambodia.org/cfs>

- Les incitations adéquates le long de la chaîne d'approvisionnement.
- **La deuxième phase (CFSP2, 2002-06, 6 provinces)** a permis de :
 - Etablir une demande soutenue de NLS
 - Augmenter la production (formation, incitations)
 - Créer une association interprofessionnelle
 - Créer un comité interministériel sur le bois-énergie
 - Déployer les outils permettant l'obtention de crédits Carbone.
- **Le projet entre dans sa troisième phase (2007-12, national) :**
 - Diffusion massive de NLS (objectif 25 000/mois; 22 000 en juin 2008) ;
 - Création d'un standard industriel foyers domestiques et d'une politique nationale bois-énergie ;
 - Création d'un centre de formation en bioénergies ;
 - Assurance qualité des produits (NLS, crédits Carbone) aux normes ISO 9001 et 14001:2008.

Résultats

Cette réussite est une référence internationale distinguée régulièrement²⁸. Le projet se distingue par la réalisation, sur 10 années, d'un mix finance publique – finance carbone qui a permis de massifier la distribution d'un équipement d'efficacité énergétique.

- EuropAid a financé les 2 premières phases (2 M€; 9 ans)
- Det Norske Veritas valida le PDD²⁹ début 2007 et la première vérification attribua 182 000 VCUs.³⁰
- La production et la vente de crédits Carbone se poursuit et finance la troisième phase intégralement. Ce programme créera au total 1 400 000 VCU sur la période 2003-12.
- Les acheteurs de crédits carbone: MyClimate, Climate Care, Action Carbone, et www.co2solidaire.org (premier site francophone, lancé en 2004 par GERES).
- La finance Carbone a radicalement transformé les opérations cambodgiennes : ressources accrues, échelle nationale, long terme, et professionnalisation des équipes. Et c'est une expertise du marché du Carbone qui s'est construite en même temps que son unité Climat de 10 personnes.

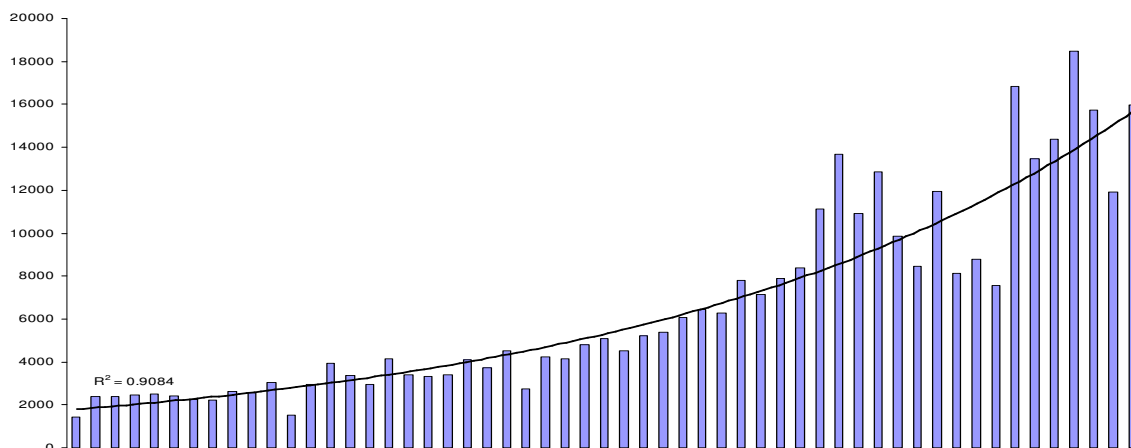


Figure 1 : Diffusion mensuelle de NLS mai 2003 -déc.07 364 000 unités, 1,2 million de bénéficiaires
Présentement 20 000 unités par mois

²⁸ ²⁸ Prix Ashden 2006, PCIA 2007 de l'agence américaine de l'environnement, Energy Globe 2007 du parlement européen

²⁹ PDD: Project Design Document: document standard décrivant le MDP

³⁰ Selon le Voluntary Carbon Standard créé par IETA (International Emissions Trading Association).

2.1.2. Etudes de cas impliquant la microfinance³¹

Sarvodaya Economic Enterprise Development Services (SEEDS)

Présentation du projet et contexte

20 millions de personnes vivent au Sri Lanka. Son taux de croissance économique est le plus élevé de l'Asie du Sud. L'électricité en zones rurales est produite principalement grâce à la biomasse et utilisée essentiellement pour la cuisson. 65% des gens ont accès à l'électricité, mais avec de grosses différences en zones rurales pouvant varier de 20% au nord à 92% à Colombo. Le réseau ne peut servir environ 20% d'entre eux. 60 000 SHS ont déjà été installés en 2003 par le secteur privé et financés par des micros crédits. Quelques 5000 foyers bénéficient également d'électricité grâce à des microcentrales hydroélectriques installées par des ONG.

Seulement 0,1% de l'énergie au Sri Lanka provient du renouvelable. Ce secteur a été organisé et soutenu par le Ministère de l'électricité et de l'Energie et développé commercialement par la Banque Mondiale et le GEF au travers du programme « Energy Services Delivery » (ESD). Ce projet, d'un montant de 55 millions de dollars, a galvanisé entre autres le secteur privé et permis le développement du marché de l'énergie solaire photovoltaïque grâce au micro crédit. D'après le rapport de la Solar Industry Association (SIA), qui comprend 8 à 14 membres venant du solaire, plus de 100 000 SHS auraient été installés à mi 2005.

Le gouvernement sri lankais a lancé un programme ambitieux : Energie Renouvelable pour le Développement Economique Rural (RERED entre 2002 - 2007 avec le soutien de la Banque mondiale et du GEF. Il vise à donner accès à l'énergie à 100 000 foyers L'objectif est d'offrir des services énergétiques pour soutenir les zones rurales, accroître le niveau de vie et aider les plus pauvres. Ce projet encourage le secteur privé, l'industrie, favorise les formations techniques, alloue des bourses et développe les solutions financières, et aide le réseau financier à s'établir dans les zones rurales.

Une des clés du succès du développement des énergies renouvelables au Sri Lanka est la diversité et la disponibilité des acteurs professionnels. Dans le domaine de l'énergie solaire, 14 entreprises spécialisées se sont développées, plus de 180 points de vente au total et 1700 employés dont une grande partie en zones rurales. Les sociétés les plus populaires sont Shell Solar et Suryavahini. Ce développement réussi se doit aux subventions attribuées par le RERED et les autorités locales, directement aux entreprises qui les répercutent sur le prix de vente des SHS le rythme mensuel d'installation était d'environ 2000 SHS. Le montage financier est assuré par 6 institutions, la plus connue d'entre elles étant la SEEDS.

Types de projets soutenus et mode de financement

La SEEDS est un IMF créée en 1987. Elle a pour objectif de contribuer à l'éradication de la pauvreté et au développement durable. Elle offre des crédits tant aux entreprises dans le cadre du développement de leur activité qu'aux particuliers pour l'amélioration de la qualité de vie. Elle propose également un ensemble de services non financiers.

SEEDS travaille dans 4000 villages. Ses services participent au développement humain d'approximativement 500 000 personnes et s'inscrivent dans une démarche de développement respectueux de l'environnement. Les opérations liées à l'accès aux services énergétiques ne constituent donc qu'une partie de son action globale pour le développement socioéconomique de ces populations défavorisées. Les clients sont des producteurs de thé, de caoutchouc ou d'autres produits agricoles. Le revenu mensuel moyen de ces clients oscille entre 35 à 200 USD.

³¹ Sources: Etude microfinance et energie (ARENE-Transenergie) et Crecer con energie (PlaNet Finance) 2008

Le programme énergie de SEEDS comprend trois types de produits :

- *Le raccordement au réseau national des populations pauvres vivant à proximité. (230 W)*

La technologie de crédit pratiquée par SEEDS exige un apport personnel de 20%, lequel est employé pour le service de maintenance des fournisseurs. SEEDS accorde alors le prêt (d'environ US\$ 135) et transfère le paiement directement à CEB.

- *L'installation des SHS pour l'électrification domestique. (20-60 Wc)*

Lors de l'acquisition d'un système le modèle financier est le suivant : la société d'énergie solaire récupère 15% de la valeur des systèmes comme acompte lors de la pose. SEEDS paye les 85% de la valeur des systèmes qu'elle répercute au client sous forme de crédit mais le paiement de ce système est effectué directement à la compagnie d'énergie solaire.

- *Des projets communautaires de microcentrales hydroélectriques et micro réseau. (5-20 kW)*

- Microcentrales Hydroélectriques : la majorité du prêt est payé directement à l'entreprise d'énergie et le reste à l'ECS. Un représentant de l'ECS récupère mensuellement les paiements des membres pour couvrir les coûts d'entretien et d'opération aussi bien que le remboursement du prêt, qui est remis aux SEEDS chaque mois.
- Connexion au réseau :

SEEDS met en œuvre le projet et gère les partenariats avec différents partenaires techniques pour la fourniture, l'installation et la maintenance des systèmes :

- Énergie Solaire : SEEDS a des accords avec **plusieurs sociétés d'énergie solaire** avec un accord qui stipule clairement les rôles, les fonctions et les responsabilités de deux parties.
- Connexion au réseau électrique : le client signe la déclaration sous serment à SEEDS qui autorise le « **Central Electricity Board** » à couper le service dans le cas d'impayés.
- Microcentrales hydroélectriques : les prêts pour avoir accès à cette technologie sont proposés à travers une « **ECS** » une société d'électricité qui a un accord direct avec l'entreprise ou le consultant spécialisé à la gestion de ce type de projet.

Résultats

La population totale bénéficiaire, directe et indirecte représente plus de 400 000 personnes, ouvrant ainsi de nouvelles opportunités. Fin 2006, le programme représentait³² :

- Un total de crédits alloués de 58 000 pour l'acquisition de SHS, 3 692 pour la connexion au réseau et 14 microcentrales hydroélectriques
- Un encours d'US \$ 9 millions, soit 30,8% de l'encours total de SEEDS. 94% correspond au crédit solaire, 5,5% aux crédits de connexion au réseau et seulement 0,2% aux crédits pour les projets de microcentrales hydroélectriques.

L'analyse financière réalisée en 2006 montrait que, des trois technologies d'énergie proposées, la technologie solaire présentait le taux de risque le plus haute avec un PAR à 14%, tandis que les crédits pour la connexion réseau atteignait un taux de recouvrement de 100%. Enfin, des 14 villages où se sont implantées les microcentrales hydrauliques, 13 projets avaient un taux de recouvrement de 100%.

³² *Etude 2007 SEEP Network : Using Microfinance to Expand access to energy services : The emerging Experiences in Asia of SEWA, SEEDS, NUBLS and AMRET.*

Grameen Shakti (Bangladesh)

Présentation du projet et du contexte

Grameen Shakti (GS) a été créée en 1996 par Mohamed Yunus, fondateur et directeur de la banque Grameen Bank avec le but de promouvoir les différentes technologies d'énergie renouvelables parmi les populations de la zone rurale. Sa mission est de favoriser l'accès à ces services aux populations défavorisées de Bangladesh, avec la mise en place des centres de formation et de fabrication de composants de systèmes énergétiques. Elle a ouvert de nouveaux débouchés en rendant ces services plus décentralisés, encore moins chers et par conséquent plus accessibles dans la durée.

Types de projets soutenus et mode de financement

L'institution appuie son action sur des ressources humaines locales : les jeunes de la zone sont formés et employés comme techniciens. Les usagers sont formés dans leurs maisons aux dépannages de base, et des bourses scolaires sont accordées aux enfants. Ceci assure la pérennité des programmes GS propose des modèles de crédits adaptés à la réalité et besoins des clients.

▪ **Les produits et services :**

- SHS
- Unités de Biogaz
- Foyers améliorés

▪ **Les modèles financiers proposés :**

- *Plusieurs modèles sont proposés pour les SHS*
 - L'utilisateur doit payer 25% du prix total des systèmes comme acompte. Le solde (75%) doit être remboursé en 36 mois avec un taux fixe d'intérêt de 6% pour couvrir les frais administratifs.
 - Le client doit payer 15% du coût total comme acompte et le solde de 85% doit être remboursé en 24 mois avec un taux d'intérêt fixe de 4%, aussi pour couvrir les frais administratifs
 - Une remise de 4% sur le prix est accordée en cas d'achat comptant.
 - *Pour les unités de biogaz :*
 - GS demande un acompte de seulement 15% du total du coût avec 85% de solde qui doit être payé en 24 mois avec un taux fixe de 6% pour les frais administratifs.
 - L'installateur peut construire une unité de biogaz à ses propres frais sous la surveillance des ingénieurs de GS. Dans ce cas la moitié des honoraires techniques et de surveillance est payée comme acompte avant l'installation et l'autre moitié doit être payée après installation.
- #### ▪ **Les partenaires**
- Gouvernement par l'intermédiaire d'une agence spécifique (Itcol) créée pour développer des standards (qualité du matériel, taux de crédit,
 - Bailleurs de fonds internationaux
 - Population locale

- **Les services : Installation, promotion, maintenance Service après vente :**
 - GS travaille avec un large réseau rural d'environ 2000 ingénieurs opérant sur le terrain à travers presque 400 bureaux.
 - Les ingénieurs de GS s'occupent de l'installation des systèmes et visitent les maisons des clients pour offrir un contrôle mensuel gratuit pendant la période de service après service de vente qui dure entre 2 à 3 années.
 - Les jeunes locaux sont formés et employés comme techniciens. Les usagers sont formés dans leurs maisons sur les dépannages de base, et des bourses scolaires sont accordées aux enfants.
 - GS commercialise ses produits grâce aux bureaux installés partout Bangladesh. Ce sont des unités fournies de personnel avec les ingénieurs formés dans le secteur de l'énergie, qui font de porte à porte pour convaincre les personnes rurales des avantages des systèmes énergétiques. C'est ainsi que la GS a établi une réputation de fournir des services de qualité au bas prix.

Résultats

GS a profité des plus de 20 années d'expérience de la Grameen Bank dans le milieu rural pour développer des programmes basés sur les ressources locales et la motivation des populations augmenter ses revenus plutôt que de dépendre des subventions pour améliorer sa qualité de vie. GS a été capable de créer des stratégies d'accès aux énergies renouvelables entre la population rurale et favoriser ainsi la génération de revenus.

- Plus d'un million de personnes ont bénéficié du programme d'énergies renouvelables de GS
 - 120.000 SHS installés dans des zones isolées de la zone rurale.
 - Des centaines de villages ont été dynamisés par le programme solaire de GS :
 - Des nouvelles entreprises se sont créées - des magasins mobiles, centres de TV de la communauté, ateliers de réparations électroniques.
 - Les heures de travail ont été prolongées - des magasins, boulangeries, séjour de moulins de scie ouvert tard la nuit.
 - L'utilisation du kérosène a été remplacée dans 100 000 ménages ruraux par l'énergie solaire.
 - GS a fabriqué près de 3000 bio digesteurs et le taux de construction mensuel est de près de 200 unités.
 - Plus de 4000 foyers améliorés ont été fabriqués et la demande continue à augmenter, notamment parmi la population de femmes et les organismes commerciaux tels que les industries alimentaires, pensions, les restaurant, les fabriques de savon qui ont montré le grand intérêt pour cette technologie.
 - 20 Centres de Technologie GS où l'institution forme les femmes comme techniciennes de systèmes solaires. Dans ces centres elle réalise l'assemblage de ces systèmes et se fabriquent les accessoires. Elles s'occupent également de l'installation, la réparation et l'entretien des systèmes.
 - 23 unités rurales de fabrication pièces détachées et des accessoires de foyers améliorés, où les jeunes, particulièrement les femmes, sont formées pour fabriquer et commercialiser les foyers améliorés. Beaucoup parmi ces jeunes pourront démarrer, par la suite, cette activité de manière indépendante, comme des entrepreneurs grâce à l'orientation et les conseils de GS.

Présentation du projet et du contexte

Moins de 15% de la population kenyane a accès à l'électricité et moins de 5% sont connectés au réseau national de distribution. Malgré la récente promotion du GPL, le bois et le charbon pour la cuisine et le kérosène pour l'éclairage sont les combustibles utilisés par la majorité des foyers.

L'Union Kenyane des coopératives de crédit et d'épargne (KUSCO) est un établissement qui appuie les coopératives d'épargne et de crédit (SACCOs). Ces coopératives sont généralement constituées par des professionnels d'un même secteur d'activité (fermiers, micro-entrepreneurs, etc.). KUSCCO est en appui technique auprès des SACCOs dans l'objectif de les renforcer économiquement en travaillant sur la mise en place d'une gestion efficace et le développement d'une offre de services financiers de qualité. Fin 2006, KUSCCO regroupait 1 776 SACCOs qui opèrent dans tous les départements du Kenya. Elle a 5 bureaux régionaux et 6 sous régionaux.

Types de projets soutenus et mode de financement

▪ **Produits, services et promotion des services**

KUSCCO achète en gros des systèmes énergétiques (GPL, solaire et biogaz) qui sont ensuite redistribués aux SACCOs à des prix inférieurs à ceux de marché. Des techniciens sont en charge de la gestion de ces systèmes.

La nature du service après-vente varie en fonction de la technologie :

KUSCCO a développé sa propre étude de marché pour identifier les besoins et la faisabilité des systèmes énergétiques. Les fournisseurs développent et promeuvent leurs technologies. Ils forment également les techniciens de KUSCCO sur les spécificités techniques de leurs produits.

▪ **Les modèles financiers**

Les SACCOs accèdent aux équipements soit en les achetant au comptant à KUSCCO, soit en contractant un crédit auprès de KUSCCO. Les SACCOs répercutent ce crédit au client.

La pérennité du système est assurée par un mécanisme commercial dans lequel chacun des acteurs tire bénéfice et intérêt ; KUSCCO bénéficie de la petite marge sur la vente des technologies et sur la vente du produit financier (crédits aux SACCOs). Les SACCOs gagnent sur les intérêts des crédits à l'utilisateur final et l'utilisateur final bénéficie de système énergétique de qualité à des prix inférieurs à ceux du marché.

Technologie	Description	Coût moyen du produit	Montant du crédit	Durée	Taux d'intérêt
GPL	Brûleur et bombonne, 6kg ou 12kg	40 – 70 USD	66,5% du coût du produit	6-18 mois	12-15% annuel
Solaire	Kit PV	425 – 1785 USD	66,5% du coût du produit	1-2,5 ans	
Biogaz	Bio digesteurs	1285 – 2140 USD	66,5% du coût du produit	6-18 mois	

▪ **Partenaires) du projet**

- **KUSCCO** met en œuvre le projet. Elle est responsable des partenariats avec les entreprises solaires, elle gère les achats et redistribution au SACCOs ;
- **Les SACCOs** acquièrent les systèmes énergétiques auprès de KUSCCO. Elle gère entièrement la relation avec le bénéficiaire final ;

³³ Sources: SEEP Network: Using Microfinance to Expand Access to Energy Services: Summary of Finding. Washington, 2007

- **Les fournisseurs des technologies énergétiques** assurent la fourniture, l'installation et le service après-vente des systèmes ;
- **Les bénéficiaires** sont le plus souvent des membres des SACCOs.

Résultats

En juin 2005, KUSCCO avait vendu près de 17.000 unités, majoritairement des appareils fonctionnant au GPL. L'analyse du modèle financier a permis de mettre en avant les points suivants :

Points positifs

- Le projet bénéficie d'un partenariat entre un nombre important de SACCOs issues de divers secteurs d'activités. Ceci permet donc une large couverture sur le terrain, auprès des populations les plus pauvres.
- KUSCCO a mis en place un département spécifique au développement des crédits énergie. Elle dispose donc des compétences internes pour superviser le fournisseur dans l'installation et la maintenance et promouvoir la technologie auprès des populations cibles.
- KUSCCO a bénéficié de financements externes et d'une assistance technique à travers le projet Photovoltaic Market Transformation Initiative (PVMTI) et du projet « Breathing Space » de la Fondation Shell. Ces projets ont assisté KUSCCO dans la promotion du produit, la formation de techniciens et la définition du plan d'action. Ils ont également apporté des financements pour la constitution d'un fond de garantie. Ce soutien s'est avéré indispensable au développement de ce marché.

Points négatifs

- Parfois des délais importants de livraison des systèmes énergétiques.
- KUSCCO n'a pas reconnu le grand potentiel de l'accès à énergie comme une source d'augmentation des revenus.
- Le manque de standard techniques et normalisations des équipements est contraignant à la diffusion des équipements.
- Les compétences techniques de KUSCCO se limitent aux compétences d'une seule personne pour les produits les plus complexes comme le solaire et le biogaz. De plus, cette compétence interne a empêché le développement d'une relation pérenne entre les personnels administratifs de KUSCCO avec les fournisseurs d'équipement. Cette personne se retrouve l'intermédiaire systématique entre KUSCCO ou les SACCOs et les fournisseurs. Ce schéma présente donc une certaine fragilité.

GENESIS EMPRESARIAL (Guatemala)

Présentation du projet et du contexte

Le Guatemala bénéficie d'une très grande variété de ressources énergétiques renouvelables. Le service énergétique au Guatemala couvre 42% de la demande du pays Le bois est la source d'énergie la plus utilisée et les forêts représentent 34% la surface du territoire. Le taux de déforestation est de 2,1% annuel.

La biomasse est aussi très utilisée dans le pays sous diverses formes, parmi lesquels les bio digesteurs. Les sources d'énergie sont, à 63% le bois, à 12% le diesel, à 8% le pétrole et à 4% l'hydroélectricité.

Cette importante consommation de bois est liée l'importance de sa population rurale à faible revenu, population qui n'a pas, par ailleurs, accès à d'autres sources d'électrification. Le bois est utilisé comme combustible pour la cuisine et malheureusement 81% des foyers utilisent un foyer de cuisson appelé : « Tres Piedras »³⁴ à très faible rendement énergétique.

³⁴ Trois roches,

La plupart des IMFs sont des ONGs mais le marché encore peu développé (33 ONG et 40 coopératives de crédit). Le service est peu développé en milieu rural et les offres des IMF ne s'adressent pas aux plus pauvres. Génesis Empresarial est une IMF qui a été créée en 1988 et se consacre au soutien des communautés rurales pour favoriser leur accès à l'eau et à d'autres services d'infrastructure de développement. Elle travaille avec 43 agences qui couvrent 669 communautés locales pour servir environ 55 184 clients³⁵.

Types de projets soutenus et mode de financement

Génesis a participé aux programmes d'accès aux services communautaires de bases (tels que l'énergie et l'eau) entre 1993 et 1999. Durant cette période, plus de 240 projets d'électrification rurale ont été développés³⁶, dans le cadre desquels, Génesis a proposé des crédits aux groupes communautaires intéressés par des projets d'électrification communautaire et également des crédits individuels pour l'achat de SHS. Ces projets d'accès à l'énergie ont principalement concerné la connexion au réseau national d'électricité et l'installation de SHS. Toutefois, Génesis a également octroyé des crédits liés à l'accès à l'eau potable et pour améliorer les infrastructures de la communauté comme les écoles, etc.

▪ **Modèle de financement**

Les clients du projet sont principalement des micro entrepreneurs. Les activités génératrices de revenus les plus fréquentes mises en œuvre sont des petits commerces, de l'artisanat, notamment la fabrication de vêtements par les femmes.

Les SHS :

- La Fundación Solar (partenaire du projet) soutient ces services énergétiques modernes et d'énergies renouvelables dans sept communautés dans le cadre du programme « Electrificación para el Progreso ». Le Département d'Agriculture des États Unis : United States Department of Agriculture (USDA) a créé un fonds spécifique pour travailler en partenariat avec les IMFs dans le financement des systèmes. Les crédits octroyés par Génesis aux groupes communautaires sont destinés à l'achat d'équipements électriques avec leurs accessoires, le paiement des fournisseurs et de main d'œuvre.
- Génesis applique les méthodologies, les procédures et les systèmes d'évaluations classiques.

La connexion au réseau :

- Génesis identifie et soutient les communautés dans la planification, l'organisation et l'enregistrement des usagers intéressés par le raccordement, ainsi que l'implantation et l'administration des projets. Avec le support de Génesis, la communauté prépare une étude de faisabilité sur la distribution d'énergie électrique, pour obtenir des subventions du programme gouvernemental. Les agents de crédit de Génesis, pour leur part, identifient et discutent largement avec les groupes communautaires et les personnes concernées et à la bonne gestion des groupes. Génesis explique et met en œuvre des dynamiques de groupes solidaire et évalue les capacités de paiement des ménages.
- Le montant des crédits est compris entre US\$ 400 à US\$ 1000 par famille. Le taux d'intérêt pratiqué est de 24 à 30% pour des durées de à 4 ans.

▪ **Les partenaires :**

- La **Fundation Solar** est une ONG qui soutient les initiatives pour l'environnement et l'accès à l'énergie. Elle travaille en partenariat avec **Génesis** pour la distribution de crédits pour l'accès aux produits photovoltaïques.

³⁵ SEEP Network: Using Microfinance to Expand Access to Energy Services: Summary of Finding. Washington, 2007

- La **Central American Bank for Economic Integration (BCIE)** soutient les activités de Génesis, notamment celles concernant le crédit pour les infrastructures communautaires.
- **Gouvernement local**
 - **Installation, Maintenance / Service après-vente**

Les SHS : la Fundación Solar est responsable de la formation technique au bon usage des systèmes énergétiques ainsi que du contrôle et de l'évaluation des systèmes modernes d'énergie.

La connexion au réseau : la communauté obtient des contrats de construction et de travaux des sociétés compétentes avec une assistance technique complète de Génesis dans toutes les étapes de la planification et de l'implantation.

Les résultats

Dans la période du projet, Génesis a alloué un total de 1147 prêts pour les services d'électrification communautaire et 14 crédits pour les SHS. Le montant total de ces prêts atteint US\$ 3,7 millions pour l'électrification communautaire et US\$ 39 000 pour les SHS.

Points positifs

- Le public cible est en partie issue de la population économiquement active avec la capacité et la motivation pour honorer ses engagements.
- Les programmes ont été menés, en une bonne partie, par le secteur de l'énergie, notamment pour ceux qui sont liés aux prêts pour les SHS. Il y a eu donc un besoin de renforcement des capacités internes du staff de l'IMF pour qu'elle s'approprie davantage les projets d'énergie pour une meilleure maîtrise du fonctionnement des produits ;

Points négatifs

- Le programme n'a pas encore ciblé la masse critique rurale³⁷ pour étendre l'accès aux services énergétiques et rester compétitif ;
- Les crédits énergétiques reviennent très chers et les formes de remboursement ne sont pas toujours adaptées aux types de produits de services énergétiques ;
- L'existence de programmes à but non lucratif³⁸ de ce genre, dans la même zone a généré des effets dévastateurs à la logique de marché dans laquelle se déroulaient les opérations. En fait il faudra développer des synergies avec ces programmes et éviter ainsi une distorsion du marché.

³⁷ Quantité suffisante de clients pour garantir la rentabilité du programme et assurer sa pérennité

³⁸ Programmes qui consistent en donations gratuites des systèmes d'énergie

2.1.3. Modèles de financement possible : synthèse et comparaison des différents modèles

✚ Synthèse des études de cas analysés

ETS.	Pays	Statut	Produits proposés	Modèles financiers développés	Résultats	Impacts sur les d'AGR
SEEDS Sarvodaya Economic Enterprise Development Services	Sri Lanka	IMF avec un objectif de contribuer à l'éradication de la pauvreté et au développement durable	Offre au travers d'une société coopérative de consommateurs (ECS) - Crédits pour des SHS, - Une connexion au réseau et des systèmes micro hydrauliques villageoises.	- Des partenariats avec des entreprises de services d'énergétiques et de sociétés d'énergie renouvelable des crédits pour l'achat des SHS - Support technique et financier significatif du gouvernement et des bailleurs de fonds, - Système de livraison des produits énergétiques, crédits et services appropriés et d'accès facile,	Bénéficiaires directes, indirectes 400.000 personnes 58 000 crédits pour l'acquisition de SHS, 3 692 pour la connexion au réseau et 14 microcentrales hydroélectriques Encours d'US \$ 9 millions, soit 30,8% de l'encours total de SEEDS. 94% correspond au crédit solaire, 5,5% aux crédits de connexion au réseau et seulement 0,2% aux crédits pour les projets de microcentrales hydroélectriques	Amélioration de la condition des producteurs de thé, de caoutchouc agricoles..
Grameen Shaki	Bangladesh	ONG offre une assistance technique et financière pour l'accès de la population pauvre à l'électrification. Installation des SPV.	- Installation des SHS individuels et communautaires - Unités de Biogaz - Foyers améliorés - Formation à la maintenance des appareils	- Agence gouvernementale (dcol) créé pour favoriser le développement d - Fonds développés par les bailleurs - Acomptes demandés (entre 15 et 25% du prix total en fonction du matériel). Le solde est remboursé entre 24 et 36 mois avec un taux fixe d'intérêt de 6%	Bénéficiaires directes, indirectes Un million de personnes ont bénéficié du programme ER 120.000 SHS installés en zone rurale. Des centaines de villages ont été dynamisés par le programme solaire de GS	Amélioration des AGR : restaurant, fabriques de savon. Création de 20 Centres pour l'entretien des systèmes. 23 unités rurales fabrication accessoires et pièces détachées

ETS.	Pays	Statut	Produits proposés	Modèles financiers développés	Résultats	Impacts sur les d'AGR
KUSCCO	Kenya	Etablissement qui appuie les coopératives d'épargne et de crédit (SACCOs).	KUSCCO achète en gros des systèmes énergétiques (GPL, solaire et biogaz) qui sont ensuite redistribués aux SACCOs à des prix inférieurs à ceux de marché. Des techniciens sont en charge de la gestion de ces systèmes.	<ul style="list-style-type: none"> - KUSCCO bénéficie de financements externes KUSCCO développe des modèles de financement des distributeurs (SACCOs) par soit comptant soit à crédit - Les SACCOs répercutent ce crédit au client. - Pérennité du système assurée par un mécanisme commercial dans lequel chacun des acteurs tire bénéfice et intérêt ; KUSCCO bénéficie de la petite marge sur la vente des technologies et sur la vente du produit financier (crédits aux SACCOs). - Intérêts des crédits pour l'utilisateur final qui bénéficie de système énergétique de qualité à des prix inférieurs à ceux du marché. 	Bénéficiaires directes, indirectes Membres des SACCOs - 16 000 <i>GPL (depuis 1999)</i> pour 1 041 095 - Autre résultats marginaux 50 <i>SHS (depuis 2001)</i> 40 000 et 10 <i>Biogaz (depuis 2005)</i> 20 547	KUSCCO n'a pas reconnu le grand potentiel de l'accès à énergie comme une source d'augmentation des revenus
GENESIS EMPRESARIAL	Guatemala	IMF qui participe aux programmes d'accès aux services communautaires de bases (tels que l'énergie et l'eau) entre 1993 et 1999.	Crédits aux groupes communautaires pour des projets d'électrification communautaire et crédits individuels pour l'achat de SHS. Ces projets d'accès à l'énergie ont principalement concerné la connexion au réseau national d'électricité et l'installation de SHS.	Fonds spécifique (Fundación Solar et Département d'Agriculture des Etats-Unis) pour les IMF's pour le financement des SHS. - Crédit attribués pour la connexion au réseau avec une étude de faisabilité sur la distribution d'énergie électrique, pour obtenir des subventions du programme gouvernemental:	Bénéficiaires directes, indirectes Population économiquement active 1147 prêts pour les Services Electrification communautaire (SEC), 14 crédits pour les SHS. Montant total des prêts US\$ 3,7 millions EC et US\$ 39 000 pour les SEC	Activités génératrices de revenus les plus fréquentes mises en œuvre sont des petits commerces, de l'artisanat, notamment la fabrication de vêtements par les femmes.

✚ Synthèse sur les modèles financiers utilisés

Modèles financiers	Analyse	Points forts	Contraintes
Alliance des trois parties GENESIS EMPRESARIAL SEEDS Grameen Shaki	- Permet aux microentrepreneurs (la première partie) d'acheter un SE à un fournisseur (seconde partie) grâce à un crédit proposé par une IMF (troisième partie). - Alliances stratégiques entre le fournisseur d'énergie et l'institution L'IMF pour proposer l'accès des services énergétiques aux usagers.	Chaque acteur exerce son métier : .Des crédits adaptés au marché et aux produits : Les zones rurales bénéficient de programmes de crédits Clients connus par les IMF et matériel de standardisé moine de risque crédit	Nécessite - Une forte concertation entre les acteurs - Environnement institutionnel favorable - Niveau de confiance élevé entre les parties - Soutien de bailleurs pour Inciter et soutenir le développement des financements : subvention, fonds de crédits, fonds de garantie
Tout en un KUSCCO	Relation directe entre le gestionnaire de service énergétique et l'IMF ou le client	Efficacité dans la gestion du service	- Accès au financement pas systématiquement pris en charge Méconnaissance d'un aspect au moins de l'activité (le microcrédit ou le service Technique - Niveau de risque plus élevé et pérennité plus faible

2.2. Les principales barrières pour la mise en place de programmes d'efficacité énergétique

Les études de cas ainsi que l'analyse de la situation au Maroc ont permis d'identifier des barrières qui pourraient impacter fortement la mise en place de programmes d'efficacité énergétique. Ces barrières sont principalement d'ordre politique mais aussi technique, financier et liées au manque d'information et de sensibilisation des principaux acteurs et parties prenantes.

2.2.1. Barrières politiques et institutionnelles

- Absence d'engagement et de cadre institutionnel favorable ;
- Absences de politique permettant la mise en place de programmes ;
- Peu de synergies entre les différentes politiques publiques ;
- Cadre de la microfinance au Maroc nécessitant d'être revu pour faciliter la mise en place de nouveaux modèles de financement ;

- Absence de subventions ou de mode incitatif pour faciliter la mise en place de programmes ;
- Absence d'engagement du secteur privé dans les programmes (partenariats publics – privé) ;
- Absence de ciblage des populations qui nécessitent une aide plus forte.

2.2.2. Barrières financières

- Problèmes de cout des équipements avec une meilleure efficacité énergétique ;
- Accès limité au financement disponibilité et problèmes de solvabilité des populations vulnérables ;
- Difficultés rencontrées pour mobiliser les ressources financières internes des IMF ;
- Limitations des IMFs pour atteindre le marché rural des zones isolées, principales zones où se trouvent justement les populations qui n'ont pas accès aux services énergétiques modernes ;
- Les modèles financiers classique proposés par le secteur du microcrédit ne sont pas adaptés aux produits et services énergétiques (adaptation nécessaire des taux, durée et garantie);
- Risque financier plus élevé sur le produit énergie ;
- Pas de fonds spécifiques de bailleurs privés ou institutionnels (type Banque Mondiale) ou parfois difficile à atteindre par la MF (GEF) ;

2.2.3. Barrières techniques

- Problème de maturité du secteur au Maroc ;
- Problèmes liés à l'absence de certification technique des matériels (ex label pour les appareils avec une meilleure qualité énergétique) ;
- Gestion technique de la qualité du service ;
- Risques sur la fiabilité des structures en charge du service après-vente ;
- Manque de connaissance du produit et du service énergétiques.

2.2.4. Barrières liées au manque d'information et de sensibilisation des populations concernés

- Insuffisances de sensibilisation et de vulgarisation de la part de l'Etat ;
- L'efficacité énergétique n'est pas une priorité pour la population la plus pauvre ;
- Méconnaissance des produits énergétiques par les AMC;
- Méconnaissance des possibilités de financements existants dans d'autres domaines pour l'ensemble des acteurs ;
- Méconnaissance des intérêts et bénéfices d'accéder à un service moderne d'énergie des usagers finaux.

2.3. Enjeux liés à la maîtrise de l'énergie et de l'eau pour les bénéficiaires potentiels (AGR, ménages)

2.3.1. Bois de feu

Le bois de feu est utilisé à 90% par les ménages ruraux pour leurs activités quotidiennes : cuisson des plats et du pain, chauffage de l'eau et des locaux en période hivernale. Très largement répandus, les équipements traditionnels (four à pain de type romain, foyer « trois pierres » et brasero) se caractérisent par un faible rendement énergétique (5 à 10%) et l'émission de fumées nocives pour les utilisatrices.

La collecte du bois représente une lourde charge physique pour les femmes et un temps consacré de plus en plus important compte tenu des distances à parcourir en augmentation progressive. Si les populations environnantes sont autorisées à collecter uniquement le bois mort et gisant, les prélèvements font dans la pratique l'objet d'une coupe/exploitation quasi-systématique et sont donc illicites au regard de la législation en place. Pour les femmes en charge de la collecte du bois, l'utilisation du gaz pour la cuisson alimentaire représente une économie de temps et d'énergie humaine importante, susceptible d'être mis à profit pour le suivi de cours d'alphabétisation, la mise en place d'activités génératrices de revenus...

2.3.2. Gaz

Malgré un effort de subvention du gaz de pétrole liquéfié (GPL) consenti par le Royaume, son utilisation reste onéreuse pour des populations aux revenus limités. La « butanisation » en cours malgré tout en milieu rural se traduit par l'utilisation actuelle d'équipements à faible rendement et peu sécurisés. Si un effort est apporté en matière d'amélioration des équipements introduits en milieu rural, **la substitution du bois par le gaz pour la cuisson alimentaire peut être considérée comme une solution intermédiaire permettant de limiter l'impact de manière significative sur les ressources forestières** mais restera à moyen terme limitée par le coût croissant des énergies fossiles et une amélioration très lente du niveau de vie en milieu rural.

2.3.3. Eau et énergie

L'eau et l'énergie représentent une part croissante du budget des ménages comme des entreprises, de par l'augmentation du prix des énergies.

Chez les ménages urbains et périurbains marocains, cette part atteint 12% en moyenne de leurs dépenses totales. Elle va en augmentant chez les ménages les plus vulnérables, jusqu'à atteindre 30% dans certains cas (voir **Erreur ! Source du renvoi introuvable. Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Pour mémoire, en Europe, on parle de pauvreté énergétique à partir de 10%.

Les villes représentent aujourd'hui plus de la moitié de la population marocaine. La maîtrise des dépenses en énergie et en eau en milieu urbain porte donc de très forts enjeux, tant pour son impact social de lutte contre la précarité énergétique des ménages vulnérables, qu'en termes d'économie d'énergie et d'eau.

En outre, la maîtrise de l'énergie et de l'eau est liée simultanément à la maîtrise du budget, et à l'amélioration des conditions de vie si ce n'est de l'habitat. Elle est par cela porteuse d'un fort potentiel d'accompagnement social, éventuellement lors de résorption des bidonvilles.

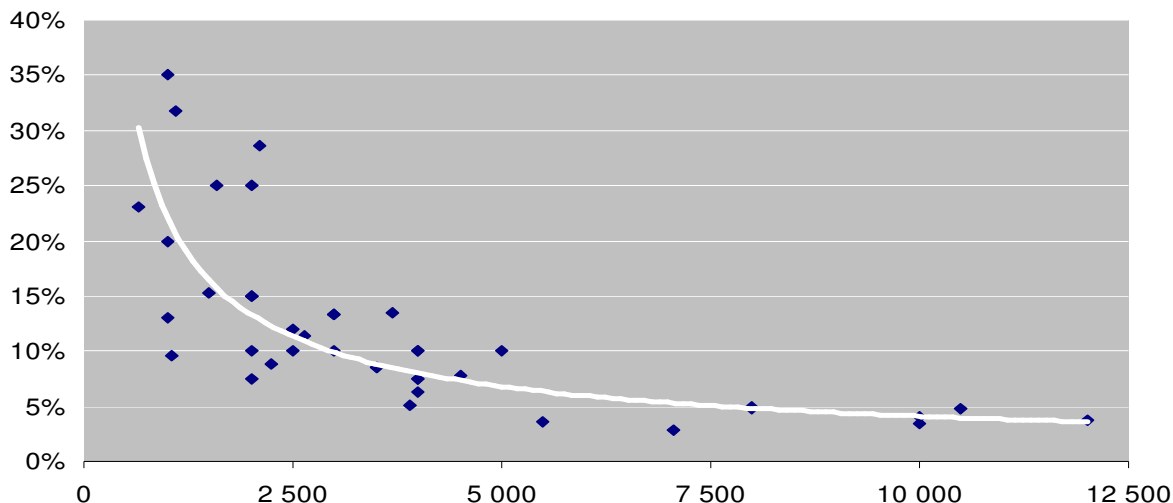


Figure 2 : part de l'eau et énergie dans les dépenses mensuelles en fonction de la dépense totale.

Source: Enquête GERES 2003 sur 45 ménages urbains et périurbains larachois.

2.3.4. Électricité en particulier

Pour un ménage urbain moyen, les postes de dépense en électricité sont tels que présentés ci-dessous;

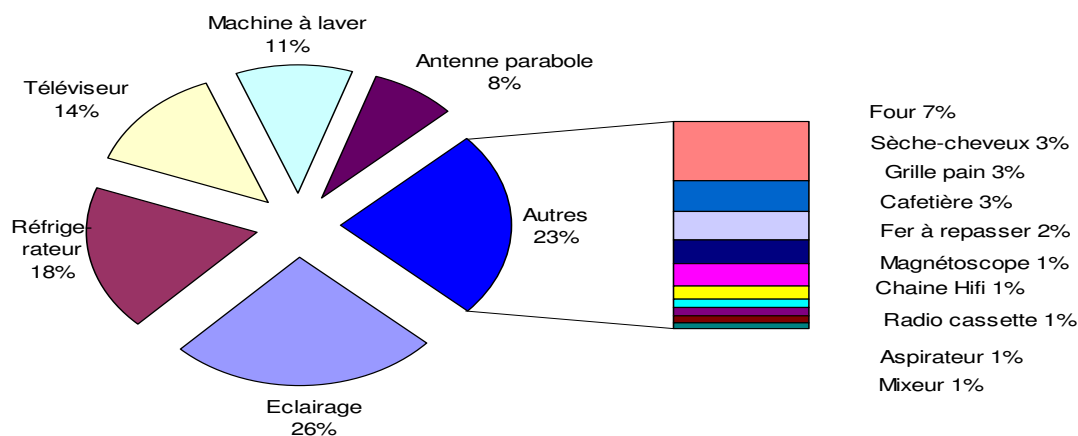


Figure 3 : ventilation moyenne des postes dans la consommation électrique d'un ménage urbain,

Source: GERES 2003, *op. cit*

Appareils	taux d'équipement (1 appareil)	taux d'équipement (2 appareils)
Eclairage	100,0%	/
Téléviseur	88,9%	17,8%
Antenne parabole	84,4%	4,4%
Réfrigérateur	75,6%	0%

Figure 4: taux d'équipement moyen des ménages urbains,

Source: GERES 2003, *op. cit.*

2.4. Diagnostic sur les 9 produits proposés

2.4.1. Marché potentiel pour les IMF

Le rapport complémentaire, fiches détaillées par produit présente des informations complémentaires, pour les détails et approfondissements de chaque produit, on se reportera à ce document dédié.

	Utilisation		Niveau de marché AMC			Cibles potentielles
	Domestique	AGR	direct	Indirect	massifiable	
LBC (Lampe basse consommation)	✓	✓	✓	✓	✓	Marché direct: Opportunité de création de gamme de produits pour un distributeur (distribution, installation, maintenance et sensibilisation à l'EEER)
Coupe veille	✓	✓	✓	✓	✓	idem que LBC
Kit économie d'eau	✓		✓	✓	✓	idem que LBC + opportunité de distribution de kits par le fournisseur d'eau + opportunité de distribution de kits lors de réhabilitation / construction / amélioration de l'habitat
Réfrigérateur performant	✓	✓	✓	✓	✓	cible domestique individuelle: tous ménages équipés en réfrigérateur (83% des ménages urbains et péri-urbains , source: GERES) cible AGR: toute activité avec conservation froid (épiceries)
Four à gaz	✓		✓		✓	cible domestique: remplacement du four traditionnel (marché actuel au moins 50 000 unités par an) en urbain: investissement moyen à fort, rentabilité financière importante en rural: idem, mais pas de rentabilité financière directe
Chauffe eau solaire	✓	✓	✓	✓	✓	cible domestique individuelle: amélioration de l'habitat cible AGR: hébergement, tourisme, toutes AGR nécessitant de l'eau chaude sanitaire
Chaudière améliorée Hammam.		✓		✓		5 000 hammams urbains existants au Maroc, + nouvelles unités
Four commercial		✓		✓	✓	urbain: fours de quartier (médina) rural: villages concentrés (>50 foyers dans un rayon de 5 minutes à pied)
kit photovoltaïque	✓	✓		✓		villages ou AGR en zone isolée et certains de ne pas voir le réseau arriver avant plusieurs années

2.4.2. Analyse comparative

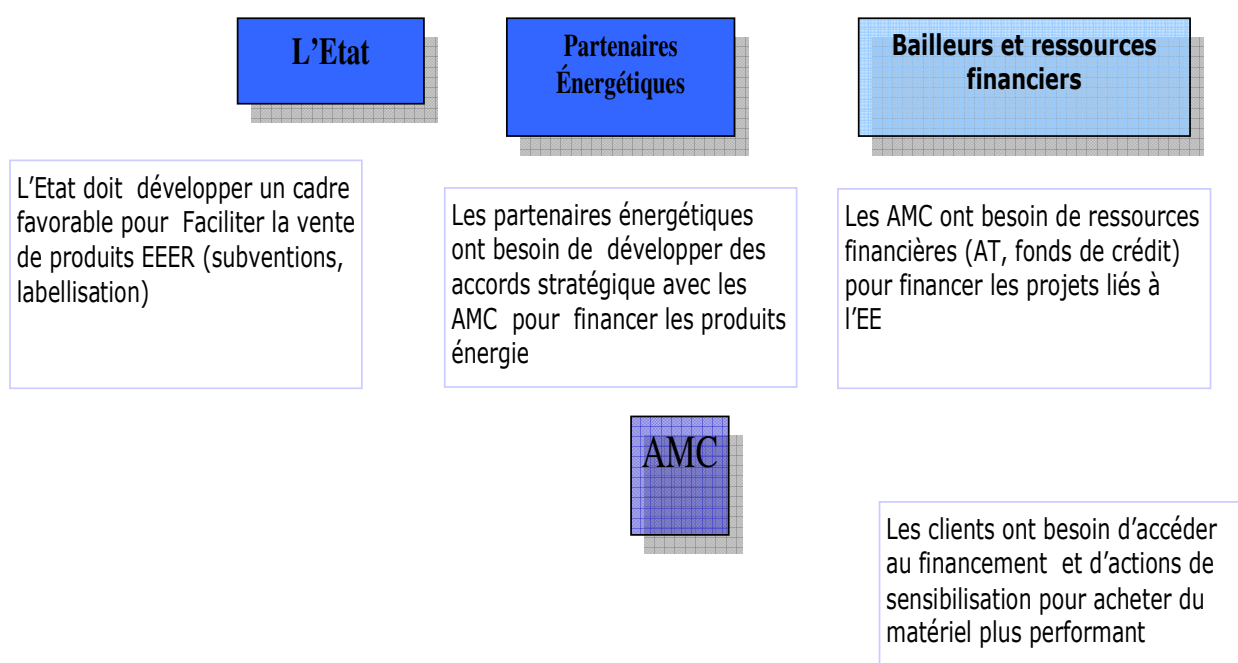
	Points forts et opportunités de développement	Faiblesses et contraintes pour le développement de marché
LBC (Lampe basse consommation) <ul style="list-style-type: none"> ▶ cycle de vie: 6 000 h ▶ surcoût: 24 Dh (65%) ▶ économie: 462 Dh, 0,35 tCO2 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fort enjeu sur la facture: économie potentielle de (+) de 25 Dh par mois, retour sur investissement du surcoût en (-) de 5 mois. ▶ produit bien connu du grand public ▶ l'éclairage est le premier poste de dépenses en électricité pour le ménage urbain (432 Dh / mois en moyenne, enquête GERES 2003) ▶ travail en cours au Maroc sur la labellisation des produits ▶ programme parallèle de l'ONE de distribution massive de LBC, qui peut représenter une opportunité d'AGR sur distribution / installation / maintenance 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ surcoût relativement très important (plus de 5 fois le prix du produit substitué) ▶ distorsion du marché due à des problèmes de qualité (contrefaçon) au niveau du distributeur ▶ produit de bonne qualité difficile à reconnaître / distinguer (pas de labellisation)
Coupe veille <ul style="list-style-type: none"> ▶ cycle de vie: 5 ans ▶ surcoût: 47,5 Dh ▶ économie: 1 250 Dh, 0,94 tCO2 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Simple, économe, efficace ▶ équipement des ménages urbains et péri urbains marocains très adapté à cet équipement (TV, récepteur satellite sont de forts gisements d'économie coupe veille) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ s'accompagne d'un comportement à adopter (pas uniquement technique, mais comportemental) donc nécessite un accompagnement / sensibilisation minimum ▶ Distorsion du marché due à des problèmes de qualité au niveau du distributeur ▶ produit de bonne qualité difficile à trouver / identifier
Kit économie d'eau <ul style="list-style-type: none"> ▶ cycle de vie: 5 ans ▶ surcoût: 1 300 à 3 500 Dh ▶ économie: 600 à 6 000 Dh 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ fort enjeu sur la facture: permet de changer de tranche de tarification => forte rentabilité directe (< 1 an dans tous les cas) ▶ le système de tarification par tranches au Maroc peut permettre une économie financière très importante à partir d'une économie d'eau "moyenne", surtout pour les gros consommateurs (familles moyennes à aisées) ▶ bonne opportunité de lier ce kit aux opérations de rénovation (ou construction neuve) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Difficulté de la substitution technique: interventions sur la plomberie souvent nécessaire ▶ kit constitué de plusieurs produits disséminés, ne constitue pas actuellement un produit unique <i>markété</i> comme tel ▶ l'équipement <i>cuisine et sanitaire</i> des ménages les plus vulnérables n'est pas bien adapté à ce kit
Réfrigérateur économe <ul style="list-style-type: none"> ▶ cycle de vie: 10 ans ▶ surcoût: 1 000 Dh ▶ économie: 3 660 Dh, 2,75 tCO2 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ toutes les qualités du produit "prestigieux" (longévité, économie à l'usage, visibilité médiatique média): produit "valorisant" ▶ équipement des ménages urbains et périurbains en réfrigérateur très important (83%) et vieillissant (moyenne d'âge: 8ans), donc fort gisement de substitution ▶ également très adapté aux TPE nécessitant un stockage froid (toutes épiceries) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ s'accompagne d'un comportement à adopter (pas uniquement technique, mais comportemental) donc nécessite un accompagnement / sensibilisation minimum ▶ distorsion du marché due à des problèmes de qualité (contrefaçon) au niveau du distributeur ▶ produit de bonne qualité difficile à reconnaître / distinguer (pas de labellisation marocaine)

	Points forts et opportunités de développement	Faiblesses et contraintes pour le développement de marché
four à pain à gaz à haute performance énergétique <ul style="list-style-type: none"> ▶ cycle de vie: 5 ans ▶ surcoût: 200 Dh ▶ économie: 1 285 Dh, 0,9 tCO2 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ réduction de la consommation de gaz, augmentation de la durée de vie, usage sécurisé ▶ augmentation du prix du gaz: forte volonté des ménages à investir dans équipements économes, même pour un usage ponctuel ▶ prise en compte du cahier des charges qualité par les différents producteurs, labellisation / certification de l'équipement 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ difficulté du suivi/contrôle qualité ▶ nécessite un accompagnement/sensibilisation pour reconnaissance qualité, intérêt à investir malgré le surcoût... ▶ risque de copie basse qualité de l'équipement
Chauffe eau solaire <ul style="list-style-type: none"> ▶ cycle de vie: 20 ans ▶ surcoût: 9 000 Dh ▶ économie: 36 720 Dh, 2,3 tCO2 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ production d'eau chaude sans combustible, grande durée de vie ▶ forte connaissance de l'équipement en milieu urbain ▶ fort ensoleillement au Maroc ▶ développement/diffusion dans le contexte d'augmentation du prix de l'électricité et du gaz à venir 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ équipement élitiste compte tenu de son coût à l'achat ▶ pertinent uniquement en substitution au chauffe eau électrique : s'adresse donc aux ménages moyens à aisés ▶ méconnaissance de l'équipement en milieu rural ▶ nécessite lieu d'installation adapté ▶ dépend directement de l'ensoleillement: zones géographiques, saisons... (régions plus ou moins adaptées) ▶ peu diffusé dans contexte actuel de gaz peu cher
chaudière de hammam <ul style="list-style-type: none"> ▶ cycle de vie: 10 ans ▶ surcoût: 1 000 Dh ▶ économie: 3 660 Dh, 2,75 tCO2 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ économies de 50% de bois de feu (diminution de la pression sur les ressources forestières et rentabilité/bénéfices de l'activité) ▶ recours idéal à du bois de feu de qualité (dimensionné et séché): influence sur la filière en amont 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ conduite de la chaudière plus exigeante pour le fornatchi (approvisionnement en bois plus fréquent que pour une chaudière traditionnelle) ▶ rendement non optimisé par conduite inadaptée de la part du fornatchi
Four commercial + service <ul style="list-style-type: none"> ▶ cycle de vie: 10 ans ▶ surcoût: 45 000 Dh ▶ économie: 900 000 Dh, 2 100 tCO2 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ fort enjeu de réduction de la consommation de bois de feu (diminution de la pression sur les ressources forestières) ▶ équipement/service de quartier, de village (lien social, réponse aux besoins identifiés) ▶ en milieu rural: création AGR ▶ fixation du prix de la "cuisson du pain" en assurant la pérennité du service, face au prix du gaz en augmentation 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ en milieu rural: introduit un coût supplémentaire pour la population face à la gratuité du bois de feu (collecte illicite de proximité) ▶ - nécessite un accompagnement par des acteurs du développement pour mettre en place le service (sensibilisation/formation) ▶ cessation d'activité si coût du combustible trop élevé dû au transport (diminution approvisionnement de bois de qualité/proximité dans contexte de gestion de biomasse non pérenne)
kit photovoltaïque <ul style="list-style-type: none"> ▶ cycle de vie: 10 ans ▶ surcoût: 1 000 Dh ▶ économie: 3 660 Dh, 2,75 tCO2 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ forte connaissance de l'équipement en milieu rural (accès au réseau récent, ERD dans le cadre du PERG) ▶ kits à faible puissance et plus faible coût, plus opportuns? (semblent peu disponibles au Maroc) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ investissement très important ▶ TRI difficile à chiffrer, car constitue un accès à l'électrification, non une substitution à autre chose ▶ le programme d'électrification rurale amène les villages à rester dans l'expectative de l'arrivée de l'électricité; cela prévient tout investissement à long terme dans un kit PV.

3. Recommandations

3.1. Identifier les problématiques pour la mise en place d'un projet pilote et définir le rôle de chacun des acteurs

L'ensemble des acteurs au Maroc ont des problématiques différentes et une forte concertation est nécessaire pour adapter leurs besoins et leurs contraintes pour l'objectif final qui serait de faire prendre en charge le financement de l'EEER par la microfinance. Des contraintes sur le montant maximum de financement possible ont été identifiées que ce soit par rapport au cadre actuel ou à la capacité de payer des bénéficiaires. Par ailleurs, le cadre institutionnel actuel, même s'il est en cours d'être revu avec le nouveau plan énergie de l'Etat devra être fortement incitatif et impliquer les bailleurs pour intéresser les utilisateurs finaux.



3.2. Développer un cadre institutionnel favorable

3.2.1. Proposer des évolutions au cadre actuel du microcrédit

Compte tenu des évolutions des années précédentes, sur le cadre de la loi sur la microfinance et de la, Mr El Idrissi Lalami et Mme AMGHAR de la direction du Trésor (Ministère des finances), qui supervisent le secteur microfinance ont recommandé d'utiliser

la disposition existante, pour que les AMC puissent développer de nouveaux produits sans changer la loi.

Les neufs fiches détaillées ont été envoyée pour consultation à la direction du trésor, nous recommandons si un projet se met en place

- De préparer un l'argumentaire pour le Ministère des finances principalement pour les produits suivants : frigidaire amélioré, fours
- De réunir le Conseil Consultatif du microcrédit, qui doit valider. Il est formé des membres AMC et autorités publiques.

	Nécessitant une adaptation du cadre du microcrédit	
	Oui	Non
LBC (Lampe basse consommation)		✓
Coupe veille		✓
Kit économie d'eau		✓
Réfrigérateur performant	✓	
Four à gaz	✓	
Chauffe eau solaire		✓
Chaudière améliorée Hammam.		✓
Four commercial		✓
kit photovoltaïque		✓

3.2.2. Proposer un cadre favorable pour la mise en place de l'EEER auprès des AMC

- **Mettre en place des labels** pour les appareils domestiques performants
- **Favoriser la mise en place d'entreprises innovantes** pour le développement de nouveaux services liés à l'EEER et aux AGR liées à l'environnement.
- **Élargir les circuits de distribution des petits matériels standardisés** et de qualité contrôlé et labélisé (LBC, économiseur d'eau, coupe veille) auprès des maisons énergie, mais aussi sur les marchés (incitations fiscales)
- **Développer un cadre incitatif pour l'achat et le remplacement d'appareils** usagés par des appareils avec une bonne qualité EE
- **Favoriser le financement par les AMC d'appareils destinés à l'usage domestique** considérés actuellement comme crédit à la consommation (frigidaire, fours) avec nécessité non de réadapter la loi mais d'apporter un assouplissement sur l'objet du financement s'il permet l'acquisition de matériel labélisé Disposition possible à faire valider par le Conseil Consultatif du microcrédit, (composé des membres AMC et autorités publiques)

3.3. Développer des actions de sensibilisation auprès des acteurs

Les différentes personnes consultées au cours de cette étude ainsi que durant l'atelier ont mis en avant, le manque de politique incitative mais également la nécessité de mettre en place des actions de sensibilisation pour l'ensemble des acteurs, en particulier les utilisateurs finaux. Nous avons identifié différentes actions possible en fonction des acteurs :

3.3.1. Utilisateurs finaux

- Actions de sensibilisation des pouvoirs publics
- Messages clefs,
- Informations de proximité, spot télé, radio
- Actions de formation par les AMC

3.3.2. AMC

- Soutenir le développement de nouveaux produits et activités destinés au financement des EERR
- Communication et dissémination sur les opportunités de marché

3.3.3. Opérateurs de services énergétiques

- Reconnaissance du rôle des AMC et les impliquer sur le développement de leur réseau.
- Messages clefs sur les factures électriques (ONE)

3.3.4. Ministère de l'énergie

Actions de communication, de sensibilisation grand public.

3.3.5. Bailleurs

Soutien financier aux actions de communication

3.4. Développer des partenariats entre les acteurs: AMC – fournisseur d'énergie

Des partenariats impliquant à la fois les AMC et les opérateurs énergétiques sont recommandés pour faciliter le développement et le financement d'appareils efficace énergétiquement.

3.4.1. Pré requis pour le fournisseur d'énergie

- Partager une vision commune avec les AMC sur les objectifs à atteindre
- Réputation et fiabilité des opérateurs
- Présence sur le marché local
- Services de maintenance disponible localement

- Capacité d'adapter son marché aux besoins des bénéficiaires des AMC

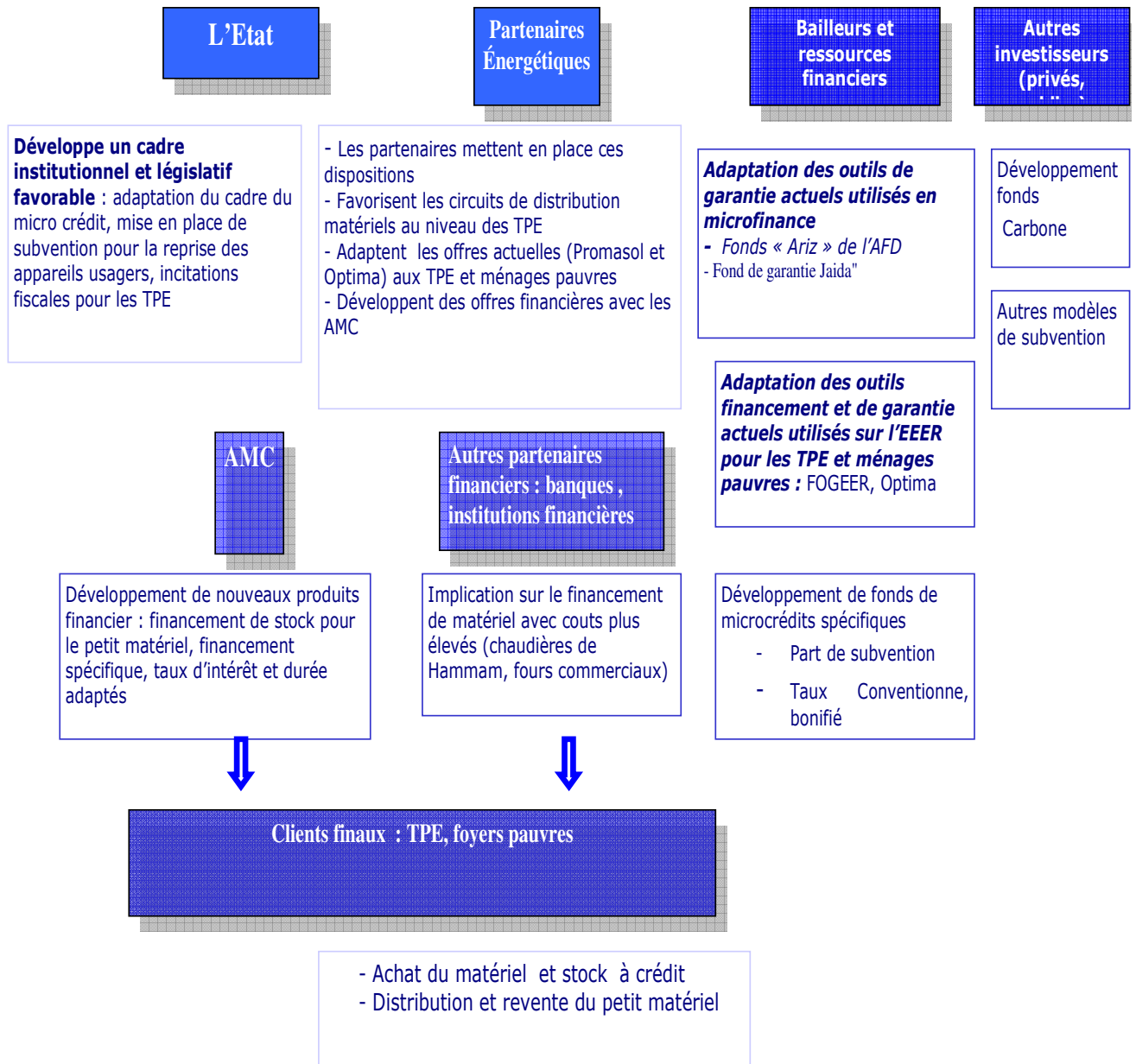
3.4.2. Pré requis pour les AMC

- Objectifs clairement définis
- Solvabilité et pérennité de l'activité
- Clientèle en demande d'un service énergétique
- Compétences minimales internes en énergie
- Capacité et flexibilité dans l'adaptation du modèle financier

3.5. Développer des modèles de financement incitatifs pour le financement de l'EEER

- Implication des AMC mais aussi des autres opérateurs financiers (Banques, sociétés de financement) pour les financements les plus lourds (Hammam)
- Subventions pour permettre de diminuer l'impact cout du matériel: subvention de bailleurs, de l'Etat
- Développement de fonds de crédits spécifiques et d'assistance technique par les bailleurs avec des taux compétitifs pour faciliter la mise en place auprès des IMF
- Développement de fonds de garantie pour diminuer le risque possible des IMF sur ces nouveaux produits
- Développement de modèles financiers par les AMC pour adapter les méthodologies et le « business model » en fonction des produits : taux, durée, garantie

3.5.1. Modèles de financement possibles pour le financement de l'EEER :



3.5.2. Modèles business par produits

Matériel	Modèle financier
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Lampe basse consommation</i> - <i>Coupe veille</i> - <i>Kit économie d'eau</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pas d'adaptation produit financier ▪ Cible indirecte, financement de stock pour le distributeur
<ul style="list-style-type: none"> <i>kit photovoltaïque</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pas d'adaptation du cadre législatif nécessaire <p>Si achat du matériel</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Développement de fond de garantie, des fonds de crédit ▪ Subvention du matériel ▪ <p>Si location du matériel (opérateurs énergétiques)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrat de service avec AMC pour gérer le service ▪ Développement de prêts pour soutenir l'AGR avec un contrat de service
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Four à pain à gaz</i> - <i>Réfrigérateur performant</i> - <i>Chauffe-eau solaire</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessite d'adapter le cadre du microcrédit - Développement de fond de garantie, des fonds de crédit pour les deux matériels les plus chers (Chauffe eau, réfrigérateur) - Subvention du matériel
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Chaudière de hammam améliorée</i> - <i>Four commercial</i> 	<p>Hors champ de la microfinance</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Implication de nouveaux acteurs financiers (banques, autres) ▪ Développement de fond de garantie, des fonds de crédit ▪ Subvention du matériel

4. Annexes :

4.1. Personnes rencontrées au cours de l'étude

Organisation	Personnes	Contacts
TEMASOL	Khalid SEMMAOUI, Directeur Général Moufid ADRAOUI, Directeur des Opérations	ksemmaoui@temasol.com m.adraoui@temasol.com
PNUD	Yassir Benabdallaoui, chargé de programmes Unité Environnement et Développement durable	Yassir.benabdallaoui@unep.org
Union Européenne	Cyril Dewaleyne, chargé des programmes Énergie	Cyril.dewaleyne@ec.europa.eu
ONE	<ul style="list-style-type: none"> Fahd GUASMI, chef de la division Offres de Services Khalil LAGTARI, Directeur: Commercial et Services Abdessamad SADDOUQ, Directeur VER et Directeur à l'International par Intéri 	guasmi@one.org.ma lagtari@one.org.ma saddouq@one.org.ma
CDER	<ul style="list-style-type: none"> M. TOUZANI, responsable du programme Maisons de l'Energie M. MAKAOUI, responsable du programme Bois-Energie Mohamed Abdelhakim EL ALAMI, Directeur Général de l'IFED (Ingénierie, Formation, Etudes et Développement, Consultant pour le CDER sur étude Energie et AGR 	touzani_ab@yahoo.fr M_mekk@hotmail.com lfed.sarl@gmail.com
AFD	Marc GILBERT, directeur adjoint	gilbert@groupe-afd.org
GTZ	Dieter UH, Conseiller Technique Principal Hélène CARRASCO-NABIH, Assistance CTP	Dieter.uh@gtz.de
FONDEP	Hind SNOUSSi, responsable du développement	h.snoussi@fondep.com
ALAMANA	<ul style="list-style-type: none"> Mouna EL GHORMI, chargée de projet marketing nouveaux produits Raja JBALI, chef de service gouvernance 	mounaa@alamana.org.ma dgcsq@alamana.org.ma
Ministère des Finances	<ul style="list-style-type: none"> Mr El Idrissi Lalami Mme AMGHAR direction du Trésor, supervision microfinance 	
KFW	Abderrafii LAHLOU ABID, chargé de mission	Abderrafii-lahlou.abid_extern@kfw.de
Ministère de l'Energie	<ul style="list-style-type: none"> Mr Guerrouj, chef de la division de l'Eau, Energie et des Mines, Mme Slimani, chef de service de la recherche 	
BMCE	<ul style="list-style-type: none"> Soraya SEBTI, chargée de mission RSE Yasmine BENAMOUR, chargée de mission auprès de la direction Générale 	ssebti@bmecebank.co.ma ybenamour@bmcebank.co.ma
EDF	Artur Jovert, chargé de mission E&D	arthur.jobert@edf.fr

4.2. Extrait de la loi de microcrédit

Extrait de la loi n°18-97 relative au microcrédit

Chapitre VI : Du conseil consultatif du microcrédit

Article 19

Il est institué un conseil consultatif du microcrédit composé :

- ▶ de représentants de l'administration ;
- ▶ de représentants des associations des chambres professionnelles ;
- ▶ de représentants de la fédération des associations de microcrédit prévue au chapitre VII ci-après ;
- ▶ d'un représentant de Bank Al-Maghrib ;
- ▶ d'un représentant du groupement professionnel des banques du Maroc ;
- ▶ d'un représentant de l'Association professionnelle des sociétés de financement ;

Le nombre et les modalités de désignation des membres du conseil consultatif du microcrédit ainsi que les modalités de fonctionnement dudit conseil sont fixés par décret.

Article 20

Le conseil consultatif du microcrédit est consulté sur toutes les questions liées à l'octroi et au développement du microcrédit. A cet effet, il est chargé de donner son avis au ministre chargé des finances sur :

- les demandes d'autorisation d'exercice ;
- le montant maximum du microcrédit ;
- Les modèles destinés à la tenue d'une comptabilité régulière ;
- Le taux d'intérêt maximum applicable aux opérations de microcrédit ;
- Les rapports devant être maintenus entre les éléments de l'actif et les éléments du passif des associations de microcrédit ;
- Les statuts de la fédération des associations de microcrédit et les modifications y afférentes ;
- Le retrait de l'autorisation d'exercice ;
- La procédure de dissolution.

4.3. Le protocole de Kyoto

Ce protocole, entré en vigueur le 16 février 2005, assigne aux pays industrialisés des objectifs contraignants de réduction de leurs émissions en gaz à effet de serre (GES). Pour ces pays dits de l'annexe I, la réduction totale des émissions prévue est de 5.2% par rapport au niveau de 1990 au cours de la première période d'engagement allant de 2008 à 2012.

Dans le cadre du PK, les pays en voie de développement (PED) ne sont pas astreints à diminuer leurs émissions, ils doivent cependant faire-part régulièrement de l'évolution du niveau de leurs émissions.

Les Réductions d'émissions des projets MDP seront mesurés suivant des méthodes agréées au niveau international et seront quantifiées en unités standard, définies en tant que « Unités Réductions Certifiées d'Émissions» (URCEs) Celles-ci sont exprimées en tonnes d'équivalent CO2 évitées. Les URCEs sont par la suite vendu sur le marché de carbone. [Les Accords de Marrakech](#) constituent la référence de base qui régie les procédures du MDP ainsi que les autres mécanismes de flexibilité.

Principes de base du MDP:

- des pays développés investissent, dans des pays en développement, dans des projets qui contribuent à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- les pays en développement peuvent aussi réaliser de tels projets de manière autonome et bénéficier de la vente des URCEs sur le marché de carbone ;
- ce type de projets se traduit par la modernisation d'un secteur donné du pays hôte, mais aussi par une contribution positive à la protection du climat mondial ;
- le pays investisseur peut porter au crédit de ses engagements les réductions d'émission réalisées au travers de son investissement dans le pays en développement.

🚧 Critères d'éligibilité des projets au MDP :

▪ Critères Nationaux de Développement Durable:

Critères	Évaluation
1- Contribuer à l'atténuation du CC global	Mesurée par la réduction nette des émissions de GES exprimée en équivalent CO2.
2- Contribution à la durabilité de l'environnement local	L'impact sur l'environnement sera évalué par le pourcentage de variation des émissions du polluant local le plus significatif (SO2, CO, N2, particules...). Une moyenne pondérée doit être envisagée s'il faut tenir compte de plusieurs polluants à la fois.
3- Contribution à la création nette d'emploi	Nombre additionnel d'emplois créé en comparaison avec la ligne de base
4- Contribution à la pérennité de l'équilibre de la balance des paiements	Le résultat de la mise en œuvre du projet peut être une économie de devise par la réduction des importations de pétrole ou autres.
5- Contribution positive sur le plan macro-économique	Atténuation de la charge qui revient au Trésor Public mesurée par la réduction des investissements directs occasionnée par l'investissement étranger dans le projet en comparaison avec la ligne de base.
6- Effets sur les coûts	Les réductions de coût induites par le projet en comparaison avec la ligne de base représentant la mesure de la contribution positive du projet à la durabilité sur le plan micro-économique
7- Contribution à l'autonomie technologique	Une diminution des importations de technologies peut être un indicateur de la «durabilité» technologique. Le recours du projet aux équipements produits localement réduit le paiement des royalties et de l'assistance technique étrangère en comparaison avec la ligne de base
8- Contribution à l'utilisation durable des ressources naturelles	Contribution à une utilisation plus durable des ressources non renouvelables tels l'énergie fossile, l'eau fossile, les produits forestiers, etc.

4.4. Liste des participants à l'Atelier de travail du 10 Juillet 2008 « EE et micro-crédit »

GERES - PlaNet Finance - GTZ/PEREN – CDER – ADEME

Nom & Prénom	Fonction	Organisme	Téléphones	E-Mail
SENHAJI Faouzi	Président	GERERE	061 23 34 34	fasen@menara.ma
EL RHERRABI Karim	Chargé de projet	ANPME	013 440 593	karim.elherrabi@anpme.ma
TAOUFIQ Mohamed	Presse	Free lines	011 78 99 04	moh_476@hotmail.fr
BOUJONDAR Mohamed	Adjoint DG	Dar AD Damane	022 43 20 00	m.boujondar@dardamane.ma
BENNANI Nouzha	Peintre	ESPOD	064 99 06 43	noubennani@yahoo.fr
MAKAOUI Mohamed	Ingénieur	CDER	037 68 39 86	m.makaoui@cderrg.ma
MOULINE Said	Président Commission Environnement	CGEM/ AMISOLE		s.mouline@ocpgroup.org
OMARI Mohamed	Etudiant	OF PPT Ista	060 31 80 71	omari198@yahoo.fr
KHEBBOUJ Abdelaziz	DAF	TEMASOL	063 71 52 63	a.khebbouj@temasol.org
COURILLON Michel	Responsable Electrification Rurale	ADEME	0033 147 65 20 17	michel.courillon@ademe.fr
NACIRI Lamiss	Coordinatrice Programme	PNUD/ FEM	037 661 435	fempmf_naciri@menara.ma
DAKKIMA Abdelali	Directeur	CIEDE	037 57 06 11	dakima2002@yahoo.fr
LAHLOU Abderrafi		KFW	037 70 98 93	lahlou@mtds.ma
BURET Michael	Project manager	USAID/ ALEF/ MSI	061 315 368	mburet@alef.ma
SUIBA Younes	R/S Informatique	AMOS	067 25 25 16 0353949 39	amors@amos.amos.org.ma
ZEJLI Driss	Chercheur	CRNST	069 22 02 36	zejlia@crnst.ma
ETTAIK Zohra		MEMEE	037 65 87 55	z.ettaik@mem.gov.ma
HAMMOU Moustain	Chargé de produits	INMAA	078 55 96 64	tech1dcd@inmaa.ma
LISSIGUI Hassan	Chef de Division	ONE	022 66 83 30	lissigui@one.org.ma
SIOUANE Siham	Chargée de projets	FBPMC	022 43 49 00	sihamfbp@yahoo.fr
TOUZANI Abdelkrim	Chef de service	CDER	037 68 39 86	touzani_ab@yahoo.fr
TARIK Rachid	journaliste	Le Matin	075 00 08 28	
ALLAOUI Mohamed		GERERE	037 74 79 74	mallaoui@mtds.com
DEWALEYNE Cyril	Chargé de programmes	Délégation UE	037 57 98 18	cyril.dewaleyne@ec.europa.eu
BENNOUNA Abdelaziz	Expert Energie Renouvelables	CNRST	061 200 498	bennouna@crnst.ma
SMAD Hicham	DG	Réseau Maroc Entreprendre	061 209 257	smad@maroc-entreprendre.ma

Nom & Prénom	Fonction	Organisme	Téléphones	E-Mail
OUBEL Hafida	Chargée de programme AGR	ADS	037 27 98 54	oubel.h@ads.ma
EL AYOUBI Amine	Responsable Crédit	JAIDA	061 33 26 46	elayoubi.jaida@cdg.ma
HASSOUNE Jillali	Cadre Associatif	ESPOD	061 321 892	hassounej@hotmail.com
UH Dieter	CTP	GTZ Peren	044 23 82 94	dieter.uh@gtz.de
Hélène Carrasco-Nabih	Assistante CTP	GTZ Peren	061 84 83 04	Helene.Carrasco-Nabih@gtz.de
ZAMBEAUX Noémie	Chargée de zone Afrique du Nord	ADEME	0033 1 47 65 24 94	noemie.zambeaux@ademe.fr
GUINEBAULT Alain	DG	GERES	0033 4 42 18 55 88	a.guinebault@geres.eu
RUILLET Mathieu	Chargé de mission Energie	GERES	0033 4 42 18 55 88	m.ruillet@geres.eu
BOURGY Aymar	Coordinateur de projets	GERES/MNED	076 37 24 69	mned_nord_maroc@yahoo.fr
MAAROUF Mohamed	Directeur	PlaNet Finance Maroc	022 77 77 55	mmaarouf@planetfinance.org
POINTILLART Marine	Chargée projet et Développement	PlaNet Finance Maroc	022 77 77 55	mpointillart@planetfinance.org
BOUABID Meryem	Chargée de projets	PlaNet Finance Maroc	022 77 77 55	mbouabid@planetfinance.org
GESLAIN Pascale	Chargée Programme Environnement et Microfinance	PlaNet Finance	(33) 1.49.21.26.26	pgeslain@planetfinance.org

4.5. Articles de presse sur l'atelier efficacité énergétique

4.5.1. Le matin : édition du 20 Juillet 2008

Microfinance et environnement : Quand le microcrédit se met au service de l'énergie : Les prêts pourraient s'ouvrir au financement des produits économiques

L'accès aux services énergétiques dans la campagne est en forte augmentation et les conditions de vie y restent très difficiles. A l'horizon 2020, près de 69% de la population marocaine devrait vivre dans les villes et la pauvreté devrait être majoritairement urbaine.

Lutter contre cette nouvelle précarité représente donc un enjeu majeur pour les deux prochaines décennies avec de principaux défis liés au développement urbain: extension spectaculaire des villes et manque de constructions à usage d'habitation pour faire face à la croissance démographique. La maîtrise de l'énergie représente donc des enjeux importants aux niveaux socio-économique et environnemental pour les personnes à faibles revenus.

C'est dans ce contexte que l'Organisation non gouvernementale "PlaNet Finance", en partenariat avec la Coopération technique allemande (GTZ), le Centre de développement des énergies renouvelables (CDER), l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) et le Groupe énergies renouvelables, environnement et solidarités (GERES), a organisé, récemment à Rabat, un atelier de travail sous le thème «Efficacité énergétique et microfinance au Maroc: quels modèles financiers mettre en place et comment impliquer les institutions de microcrédit pour contribuer à la promotion de la maîtrise de l'énergie?».

Cette rencontre a été l'occasion pour présenter les conclusions préliminaires d'une étude qui recommande le financement de plusieurs produits: Lampe à basse consommation (LBC), coupe-veille, aérateur, réfrigérateur économe, kit photovoltaïque, chauffe- eau solaire, four pain à gaz, four communautaire à usage commercial et chaudière améliorée pour les «hammams».

D'emblée, les participants ont demandé la mise en place de labels sur tous les appareils domestiques performants pour gagner la confiance des utilisateurs avec l'élargissement du circuit de distribution de petits matériels à travers le réseau des «Maisons d'énergie», ainsi que le développement d'un cadre incitatif pour l'achat et le remplacement d'appareils usagers par des appareils plus économes.

Et pour que le Maroc ne se transforme pas en pays importateur de ces nouveaux produits, des intervenants ont appelé à la création d'une industrie nationale. Sur ce registre, il faut souligner que les pouvoirs publics ont déjà anticipé par le lancement du projet «Kyoto Parc» à Casablanca. Une structure chargée d'accueillir les entreprises innovantes dans le secteur des énergies renouvelables (ER). Mais le sujet qui a retenu l'attention des participants à cette réunion concerne le retard de la loi du microcrédit face aux nouveaux défis: réduction des énergies fossiles et impact du réchauffement climatique. Il est vrai que la réglementation régissant ce secteur exclut le financement des biens de consommation et limite les prêts à 50.000 DH.

«Actuellement, on ne peut pas parler de l'existence d'un marché de masse pour les produits performants en efficacité énergétique», souligne Mohamed Maarouf, responsable de PlaNet Finance Maroc. Mais la demande peut être créée comme l'a montré l'expérience des fours améliorés menée au Cambodge par le GERES. Le marché du bois-énergie a permis au GERES d'acquérir une nouvelle compétence pour intégrer la diffusion de ces fours dans les Mécanismes de développement propre (MDP). Cette ONG française a depuis été mandatée par la Banque mondiale pour mettre sur pied un bureau d'appui aux acteurs d'Asie du Sud-Est pour des initiatives à fort impact social éligibles au MDP. «Nous menons ce programme de fours améliorés depuis dix ans au Cambodge», indique Alain Guinebault du GERES.

Ainsi, pour lancer une initiative similaire, des invités à cette rencontre ont demandé le développement de nouveaux modèles financiers associant Etat, associations de microcrédit et bailleurs de fonds. Le Programme des Nations unies pour le développement (PNUD) au Maroc s'est dit prêt à financer des projets. Pour le reste, certains ont déploré le manque de structure pour développer une culture de la consommation citoyenne de l'énergie.

4.5.2. L'économiste : édition du 28 aout

Efficacité énergétique, Comment provoquer le déclic?

-Un cadre institutionnel plus favorable

- Appel à la subvention des appareils à basse consommation

EN matière d'énergie tout le monde est d'accord: le Maroc perd plus qu'il ne consomme, et la microfinance pourrait très bien changer les choses. Ce constat ressort du rapport de PlaNet Finance et GERES, qui vient d'être publié. Ce document de 50 pages présente une série de recommandations pour une meilleure gestion de la consommation énergétique. Après l'identification des problématiques, la définition des rôles de chacun des acteurs est le premier pas. Comme chef de file, l'Etat. Il doit définir un cadre institutionnel favorable à la mise en place de l'efficacité énergétique et énergies renouvelables (EEER) auprès des cibles des associations de microcrédit (AMC). Ceci doit passer par l'instauration des labels pour les appareils domestiques performants et l'encouragement des entreprises innovantes dans les services liés à l'EEER. Cette action devra s'accompagner par l'élargissement des circuits de distribution des matériels à basse consommation (LBC, économiseur d'eau, coupe veille...) et par le développement d'un cadre incitatif pour l'achat et le remplacement d'appareils usagés. Enfin, les offres des AMC pour le financement d'appareils destinés à l'usage domestique doivent être adaptées, note le rapport.

Le document met également l'accent sur le développement des actions de sensibilisation des acteurs. Il propose une forte médiatisation de l'EEER, et demande une formation adéquate par les AMC au profit des utilisateurs finaux. Les bailleurs de fonds privés et institutionnels doivent, aussi, s'impliquer financièrement dans les actions de communication et de sensibilisation.

L'expertise de PlaNet Finance estime que le développement des partenariats entre les acteurs permettra une synergie des actions entreprises. Elle ajoute également qu'il est temps de développer un financement incitatif pour l'EEER. Il s'agit d'impliquer d'une façon tangible les AMC, mais aussi d'autres acteurs et opérateurs financiers (banques, sociétés de crédits...). Au niveau des coûts des matériels, le rapport réclame des subventions aux bailleurs de fonds et à l'Etat. L'objectif est de réduire l'impact de ces coûts sur les ménages les plus vulnérables. Une autre recommandation pour mieux gérer le financement de l'EEER est relative aux fonds de garantie. Afin de minimiser le risque des institutions de microfinance (IMF) sur ces nouveaux produits, il est primordial de mettre en place des fonds de garantie et d'adapter les méthodologies et le «business model» en fonction des produits: taux, durée et garantie.

Pour les appareils domestiques, le rapport propose un financement des stocks pour les distributeurs et la création d'un produit financier pour l'achat et le remplacement des appareils usagés. Il suggère aussi la subvention des kits photovoltaïques, des fours à gaz et des chaudières de hammam, ainsi que la création d'un fonds de garantie spécifique pour ces produits.

Pourquoi le Maroc?

LE Maroc a été choisi pour cette étude en raison de ses fortes disparités régionales et pour son taux de pauvreté élevé. Il se caractérise également par l'augmentation significative de l'accès à l'électricité dans les zones rurales. A cela il faut ajouter une forte croissance urbaine dans les années à venir et une dépendance des produits pétroliers.

A. E. Y.