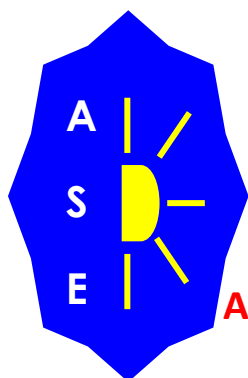


REPUBLIQUE DU BENIN

MINISTRE DU DEVELOPPEMENT DE LA PROSPECTIVE DE L'EVALUATION DES POLITIQUES
PUBLIQUES ET DE LA COORDINATION DE L'ACTION GOUVERNEMENTALE
(MDPEPP-CAG)

BUREAU D'EVALUATION DES POLITIQUES PUBLIQUES
(BEPP)

**RAPPORT FINAL D'EVALUATION DE LA POLITIQUE
D'ELECTRIFICATION RURALE DU BENIN**



AFRICA SOLAR ENERGY

novembre 10

SOMMAIRE

SIGLES ET ABREVIATIONS	4
RESUME	5
0. INTRODUCTION	9
0.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ÉVALUATION DE LA PER.....	9
0.2. RAPPEL DU MANDAT DE L'ÉVALUATION.....	9
1. METHODOLOGIE	10
1.1. INSTALLATION DE L'ÉVALUATION	10
1.2. COLLECTE DES DONNEES, ANALYSE DES DONNEES ET REDACTION DU RAPPORT PROVISOIRE	11
1.2.1. COLLECTE DES DONNEES AUPRES DES ACTEURS NON INSTITUTIONNELS (MENAGES)	11
1.2.2. COLLECTE DES DONNEES AUPRES DES ACTEURS INSTITUTIONNELS	11
1.2.3. DEPOUILLEMENT, TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES COLLECTEES.....	12
1.2.4. ENTREVUES AVEC D'AUTRES ACTEURS : SBEE ET QUELQUES RESPONSABLES DU SECTEUR PRIVE.....	12
1.2.5. SEANCE D'AUTO-EVALUATION PARTICIPATIVE DE LA PER PAR L'ABERME ET LE MINISTERE DE L'ENERGIE ET DE L'EAU),	12
1.3. REDACTION DE L'AIDE MEMOIRE ET DU RAPPORT PROVISOIRE	13
1.4. VALIDATION ET FINALISATION DU RAPPORT PROVISOIRE.....	13
1.5. DIFFICULTES RENCONTREES ET LIMITES DE L'ÉVALUATION	13
2. RAPPEL DE LA POLITIQUE D'ELECTRIFICATION RURALE	15
2.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE LA PER	15
2.2. RAPPEL DE LA POLITIQUE D'ELECTRIFICATION RURALE DU BENIN.....	17
2.2.1. FONDEMENTS DE LA PER.....	17
2.2.2. PRESENTATION DE LA POLITIQUE D'ELECTRIFICATION RURALE	18
2.2.3. PROGRAMME D' ACTIONS DE LA PER	20
2.2.4. CADRE ORGANISATIONNEL ET INSTITUTIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DE LA PER.....	23
2.2.5. PHASAGE DE MISE EN ŒUVRE DE LA PER	28
3. ANALYSE DE LA PERFORMANCE DE LA PER	29
3.1. PERTINENCE ET COHERENCE INTERNE ET EXTERNE DE LA PER	29
3.2. COHERENCE DES OBJECTIFS FIXES AVEC LES MOYENS PREVUS	30
3.3. NIVEAU D'EXECUTION DES ACTIVITES PROGRAMMEES AU COURS DE LA PERIODE 2004-2009.....	32
3.3.1. EFFECTIVITE DES REFORMES INSTITUTIONNELLES, REGLEMENTAIRES ET ORGANISATIONNELLES	35
3.3.2. REALISATIONS DES TRAVAUX D'ELECTRIFICATION PROPREMENT DITES.....	38
3.4. EFFICACITE DES MODES D'INTERVENTION RETENUS,	40
3.5. EFFICIENCE DE LA PER	46
3.5.1. EXAMEN COMPARATIF DE LA STRATEGIE DE MISE EN ŒUVRE DE LA PER ET DU PPER AVEC LES RESULTATS PLANIFIES	46
3.5.2. ANALYSE DE L'ADEQUATION ENTRE LES MOYENS UTILISES ET LES RESULTATS OBTENUS.....	47

3.5.3. ANALYSE DU TEMPS CONSACRE A LA REALISATION DES RESULTATS PLANIFIES	47
3.6. NIVEAU D'IMPLICATION DU SECTEUR PRIVE DANS LA MISE EN ŒUVRE DE LA PER.....	48
3.7. EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS LIES A LA MISE EN ŒUVRE DE LA PER	48
3.7.1. EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS SUR L'ENVIRONNEMENT INSTITUTIONNEL.....	48
3.7.2. EFFETS SUR LE DEVELOPPEMENT LOCAL DE LA PER.....	48
3.7.3. EFFETS SUR LES CONDITIONS DE VIE DES MENAGES	50
 4. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	 52
 5. ANNEXES	 59

SIGLES ET ABREVIATIONS

ABERME	Agence Béninoise d'Electrification Rurale et de la Maîtrise de l'Energie
ACP	Afrique Caraïbe Pacifique
BAD	Banque Africaine de Développement
BM	Banque Mondiale
CEB	Communauté Electrique du Bénin
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CFA	Communauté Française d'Afrique
CER	Concession d'Electrification Rurale
CTJ	Conseiller Technique Juridique
CTREM	Conseiller Technique aux Ressources Energétiques et Minières
DAO	Dossier d'Appel d'Offre
DC	Directeur de Cabinet
DGE	Direction Générale de l'Energie
FAD	Fonds Africain de Développement
FER	Fonds d'Electrification Rurale
IMF	Institution de Micro Finance
KWH	Kilowattheure
MEE	Ministère de l'Energie et de l'Eau
MT	Moyenne Tension
OMD	Objectif du Millénaire pour le Développement
PAELR	Programme d'Action pour l'Electrification des Localités Rurales
PER	Politique d'Electrification Rurale
PFSE	Projet de Fourniture de Service d'Energie
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PPELR	Programme Prioritaire d'Electrification des Localités Rurales
PR	Présidence de la République
SA	Société Anonyme
SBEE	Société Béninoise d'Energie Electrique
SGG	Secrétariat Général du Gouvernement
TDR	Termes de Références

RESUME

L'évaluation de la Politique d'Electrification Rurale (PER) s'est déroulée du 03 juillet au 22 Décembre 2009 et couvre la période 2002 -2009.

Le rapport d'évaluation de la PER rappelle le contexte, la justification et le mandat de la mission. Il présente ensuite la méthodologie utilisée pour la préparation de l'évaluation jusqu'à l'élaboration du rapport.

Après la méthodologie, le rapport rappelle l'état des lieux avant l'élaboration de la PER, les grandes lignes de la PER en termes de stratégies, les composantes, le chronogramme, les intrants et le dispositif institutionnel prévu pour la mise en œuvre de la PER. Enfin, il présente les résultats, les conclusions et recommandations qui sont résumés comme suit :

1. Pertinence et cohérence interne et externe de la PER

Elle est analysée au triple plan suivant :

- **Technique**, l'objectif d'électrification de 150 localités en moyenne par an à partir de 2009 est trop ambitieux compte tenu de l'importance des conditionnalités techniques, organisationnelles et institutionnelles à mettre en place en trois ans ;
- **Financier**, l'électrification de 150 localités par an, nécessite la mobilisation par an de 30 milliards de francs CFA. Cet objectif reste difficile à atteindre car les sources de financement identifiées notamment nationales que sont le prélèvement des 3 FCFA/kWh, les banques, les communes, les institutions décentralisées de crédits et d'épargne restent de loin celles en mesure d'apporter ce financement ;
- **Institutionnel et organisationnel**, l'échéance fixée pour que le nouveau cadre institutionnel et organisationnel devienne opérationnel reste peu réaliste au regard des faiblesses notées dans la situation de référence au moment de l'élaboration de la PER.

La mission estime donc que la PER est peu cohérente avec la politique de développement interne et externe du pays.

2. Cohérence des objectifs fixés avec les moyens prévus pour les atteindre

La situation avant l'élaboration de la PER, caractérisée par : l'électrification de 35 localités en 10 ans soit moins de 4 localités en un an, l'inexistence d'un cadre organisationnel et institutionnel, la faible motivation du secteur privé notamment les banques, etc., permet de conclure que :

- le moyen temporel prévu pour réaliser l'électrification de 150 localités par an n'est pas réaliste et cohérent ;
- les moyens prévus pour la diversification des sources d'électrification (énergies renouvelables) et leur promotion sont insuffisants.

3. Niveau de réalisation des activités programmées

- les réformes organisationnelles, institutionnelles, réglementaires et financières ne sont pas encore achevées : à la date du 31 août 2009, leur taux d'exécution reste faible (33%) alors qu'elles étaient censées être bouclées au 31 décembre 2008, pour permettre à la phase de lancement du premier programme d'actions prioritaire d'électrification rurale de s'installer. Ces réformes restent dans leur majorité théorique puisque elles ne sont pas encore opérationnelles et sont très peu connues des autres acteurs ;

- les travaux d'électrification proprement dits durant la période transitoire de 2005 à 2007 sont encore à la phase d'études de faisabilité. Certains travaux d'électrification viennent à peine de démarrer.

Globalement, le niveau de réalisation de la PER est faible : **34 localités réalisées sur 536 localités prévues, soit un taux de réalisation des objectifs de 6,34% en termes de localités et 9% de ménages.**

4. Efficacité des modes d'intervention retenus

Elle a été appréciée à travers :

- l'efficacité des options techniques : l'examen de chaque option montre que les sources d'énergies renouvelables et le raccordement au réseau conventionnel présentent les meilleurs avantages comparatifs mais nécessitent d'importantes ressources pour leur développement. Aussi, les technologies liées aux énergies renouvelables sont encore peu maîtrisées au Bénin et donc leur promotion reste limitée. Quant aux groupes électrogènes et plateformes multifonctionnelles, ils présentent plus d'inconvénients et polluent l'environnement ;
- le niveau de consommation des crédits par l'ABERME au cours de la même période est faible et représente 0,13%. Il se décompose comme suit : (i) **50% des crédits programmés, (ii) 9,9% des crédits consommés.**

5. Efficience des dépenses faites au regard des résultats obtenus

L'évaluation de l'efficience de la PER a été faite sur la base des éléments suivants :

- adéquation entre stratégie de mise en œuvre de la PER et résultats obtenus : aucun élément de la stratégie (diversification des sources d'énergies, cadre institutionnel et organisationnel et partenariat privé/public) n'a été rendu opérationnel ; ce qui ne permet pas de tirer une conclusion ;
- adéquation entre moyens mis à disposition et résultats obtenus. La mission a relevé les insuffisances suivantes :
 - l'absence de coordination entre la DGE, l'ABERME et la SBEE ;
 - l'insuffisance en qualité et en quantité des ressources humaines de l'ABERME et de la DGE ;
 - l'absence d'outils appropriés de pilotage de la PER et du PPER : logiciels de planification, d'élaboration des DAO, etc.

Les ressources financières seraient insuffisantes et tardivement mises à la disposition de l'ABERME. Par ailleurs, la mission n'a pas pu disposer de données pour apprécier le coût lié au fonctionnement de l'ABERME.

- adéquation entre temps alloué aux différentes activités et résultats obtenus : conformément au chronogramme, la PER et le PPER ont accusé un grand retard dans la réalisation des résultats planifiés, d'au moins deux ans.

En conclusion, la mission a estimé qu'à l'étape actuelle il serait difficile de conclure sur l'efficience de la PER.

6. Niveau d'implication du secteur privé dans la mise en œuvre de la politique d'électrification

Le secteur privé a été peu impliqué en tant qu'acteur à part entière. Seules les entreprises ont été impliquées en tant que prestataires pour la réalisation des études de faisabilité.

L'intérêt du secteur privé pour l'électrification rurale reste encore marginal.

7. Effets directs et indirects de la mise en œuvre de la politique

L'évaluation des effets de la PER a été faite à partir des projets d'électrification rurale réalisés entre 2002 – 2005 ; il ne s'agit pas des projets de la composante 1 ou du PPER de la PER. Les effets de ces projets seront appréciés à deux niveaux :

✓ *Effets sur le développement local*

Ils se traduisent par :

- l'augmentation de la mise en valeur des parcelles loties par leurs propriétaires, ce qui a contribué à accroître l'offre de logements et donc à stabiliser les fonctionnaires de l'état affectés dans ces localités ;
- l'amélioration de la qualité des services de santé et d'hydrauliques villageoises communautaires ;
- l'accroissement de l'offre de scolarisation et d'alphabetisation des populations et l'amélioration des résultats scolaires ;
- l'accroissement du dynamisme économique de la localité de façon générale, du fait d'une intensification et diversification de l'économie locale. Celui-ci se manifeste par le développement du commerce de détail à travers les boutiques et les étals, dont l'ouverture se poursuit la nuit ;
- le développement d'activités de loisirs permettant de fixer la jeunesse dans leurs localités ;
- la réduction de la criminalité et du nombre d'accidents nocturnes de circulation.

✓ *Effets sur les ménages*

Les effets de l'électrification des localités rurales sur les ménages se traduisent surtout par l'amélioration de la qualité de vie (éclairage domestique, utilisation d'appareils électroménagers, possibilités de recharge rapides de téléphones portables, conservation des aliments et des médicaments, etc). Il a été également noté un gain de temps pour les femmes dans leurs multiples travaux domestiques et culinaires et une diversification des activités génératrices de revenus ainsi qu'un accroissement des ventes dans les AGR du fait de la prolongation des activités la nuit, dans les rues dans les ménages

8. Recommandations

Au terme de l'évaluation, la mission a conclu qu'il serait difficile pour le Bénin de réaliser l'électrification de 150 localités par an et donc les objectifs fixés par la PER à l'horizon 2015. La mission note qu'en trois ans et demi de mise en œuvre de la PER, certes des acquis ont été obtenus : la mise en œuvre des réformes institutionnelles, la mise en place des conditions techniques et financières pour l'accélération de l'électrification rurale mais ces derniers sont encore très insuffisants et peu opérationnelles pour produire les effets durables nécessaires au développement économique et social des localités.

En conséquence, la mission recommande de faire une pause et de passer à une amélioration de l'efficacité et de l'efficience de la politique d'électrification rurale. A cet effet, elle préconise ce qui suit :

- ✓ **Actualiser la PER et le PPER** en capitalisant les expériences passées et celles en cours dans d'autres pays comme le Maroc et prenant en compte les éléments suivants :
 - la définition des normes et techniques acceptables pour les populations rurales ;
 - la définition des critères de choix des localités à électrifier ;
 - l'implication des communes et surtout le secteur privé.

- ✓ **Poursuivre la réalisation du premier Programme opérationnel de la PER**, conformément aux stratégies et à la vision de la PER ;
- ✓ **Améliorer la coordination des interventions dans le secteur** grâce à la mise en place de l'autorité de régulation du secteur pour faciliter le dialogue, la concertation entre tous les acteurs ;
- ✓ **Développer l'information et la communication sur la PER**, pour susciter son appropriation et son adhésion par les communes et les acteurs du secteur privé ;
- ✓ **Mettre en place et développer des actions de recherche**, en collaboration avec les universités et instituts de formation afin de disposer de données pour faciliter l'aide à la décision ;
- ✓ **Mettre en place une cellule technique de suivi de chantiers** : l'électrification rurale aura réellement décollé si des dysfonctionnements ne persistent pas au niveau des ouvrages réalisés. L'ABERME devra organiser la décentralisation de ses structures dans les départements pour mieux suivre les entreprises responsables des travaux et assister les populations bénéficiaires dans le suivi post projet.

0. INTRODUCTION

0.1. Contexte et justification de l'évaluation de la PER

Face aux difficultés de la Société Béninoise d'Energie Electrique à offrir de façon efficace des services d'énergie électrique à la population rurale, qui représente 57,5% de la population totale du Bénin en 2004, le Gouvernement a formulé la Politique d'Electrification Rurale (PER) dont l'objectif vise à améliorer l'accès des zones rurales à l'électricité pour les usages domestiques, communautaires et pour développer les activités génératrices de revenus. A terme, la PER vise à couvrir l'ensemble du territoire à l'horizon 2025, grâce à la mise en place des mesures qui favorisent l'électrification des localités non encore desservies.

La fourniture des services énergétiques aux zones rurales non couvertes est une priorité du Gouvernement et une décision importante pour promouvoir le développement local. La présente mission d'évaluation de la politique d'électrification rurale contribue indirectement à relever ce défi.

0.2. Rappel du mandat de l'évaluation

Objectif général

La présente mission a pour objet d'évaluer la politique définie et mise en œuvre par le Gouvernement du Bénin en matière d'électrification rurale.

Objectifs spécifiques

Spécifiquement, il s'agit de :

1. vérifier la pertinence et la cohérence interne et externe de la PER ;
2. vérifier la cohérence des objectifs fixés avec les moyens prévus pour les atteindre ;
3. mesurer le niveau de réalisation des activités programmées ;
4. mesurer le degré de conformité des résultats obtenus avec les objectifs poursuivis ;
5. apprécier l'efficacité des modes d'intervention retenus ;
6. apprécier l'efficience des dépenses faites au regard des résultats obtenus ;
7. apprécier le niveau d'implication du secteur privé dans la mise en œuvre de la politique d'électrification ;
8. mesurer les impacts directs et indirects de la mise en œuvre de la politique.

Résultats attendus

A l'issue de la mission les résultats ci-après devront être obtenus :

1. la pertinence de la PER est analysée à partir de l'état des lieux réalisé ;
2. la cohérence des objectifs et des moyens mis en œuvre pour les atteindre est analysée ;
3. le niveau de réalisation des activités programmées est mesuré ;
4. le degré de conformité des résultats obtenus avec les objectifs poursuivis est estimé ;
5. l'efficience des dépenses faites est appréciée sur la base des résultats obtenus ;
6. les impacts directs et indirects de la mise en œuvre de la PER sont mesurés.

1. METHODOLOGIE

Pour atteindre les objectifs de l'évaluation, le bureau d'étude a adopté une démarche participative et itérative basée sur la concertation et l'implication de toutes les parties prenantes de la PER y compris les acteurs des autres secteurs de l'hydraulique villageoise, de l'agriculture, de l'éducation, de la santé et de la transformation agroalimentaire.

Cette méthodologie se décline en trois grandes phases à savoir :

1.1. Installation de l'évaluation

Cette phase préliminaire a consisté à la réalisation des tâches suivantes :

- *revue documentaire* par le consultant afin de s'approprier la PER et de bien comprendre les TDR de l'évaluation. Plusieurs documents ont été étudiés dont les plus importants sont :
 - la Politique d'Electrification Rurale au Bénin ;
 - le Programme Prioritaire d'Electrification Rurale ;
 - le mécanisme de financement de l'électrification des localités rurales ;
 - le manuel de procédure du fonds d'électrification rurale ;
 - la liste des localités ayant bénéficié des travaux d'électrification et les travaux réalisés ;
 - divers décrets, articles et lois publiés.
- *réunions de cadrage* avec le Bureau d'Evaluation des Politiques Publiques (BEPP) et le Ministère de l'Energie et de l'Eau (MEE) (Direction Générale de l'Energie et la Direction de la Planification et de la Prospective) et le personnel de l'Agence Béninoise d'Electrification Rurale et de Maîtrise d'Energie (ABERME).

Au cours de ces séances de travail, la méthodologie ainsi que le chronogramme de la mission ont été présentés par le consultant puis validés. Les échanges ont également porté sur les indicateurs de suivi et d'évaluation des impacts de la PER et sur la documentation existante relative aux projets financés et réalisés ou en cours de réalisation et les localités qui ont bénéficié de la PER depuis sa mise en œuvre à ce jour.

Préparation pédagogique de l'évaluation

Elle a consisté à :

- constituer l'échantillon des structures et des personnes ressources à rencontrer ;
- constituer l'échantillon de ménages à enquêter. Cet échantillon a été constitué à partir de la liste des localités ayant bénéficié des projets de pré électrification de 2002 à 2008. Au total 35 localités ont bénéficié de ces investissements à travers cinq projets ;
- concevoir les guides d'entrevues des acteurs et fiches d'enquêtes des ménages ;
- former et répartir les six assistants en 3 binômes pour les entrevues au niveau local (Communes, Arrondissements et quartiers).

La formation a porté essentiellement sur l'utilisation des deux guides d'entrevues et sur les modalités pratiques d'administration du questionnaire d'enquêtes auprès des ménages de l'échantillon. Après la formation théorique, un pré test a été réalisé dans l'une des localités à Zè pour apprécier la qualité des outils de collecte des données. Une séance de débriefing a été organisée avec l'ensemble des assistants pour ajuster les guides.

1.2. Collecte des données, analyse des données et rédaction du rapport provisoire

1.2.1. Collecte des données auprès des acteurs non institutionnels (ménages)

Au total, 936 ménages ont été enquêtés en juillet 2009 dans les 18 arrondissements parcourus par les enquêteurs dont 513 ménages non électrifiés soit 55% contre 423 ménages électrifiés soit 45%.

Le mode de tirage des ménages est la méthode des itinéraires. Cette méthode consiste à constituer l'échantillon au fur et à mesure que l'enquêteur progresse sur le terrain. Il suffit pour cela de se donner un axe de progression pour constituer l'échantillon.

Tableau n°1 : Répartition de l'échantillon par département et par type de ménage

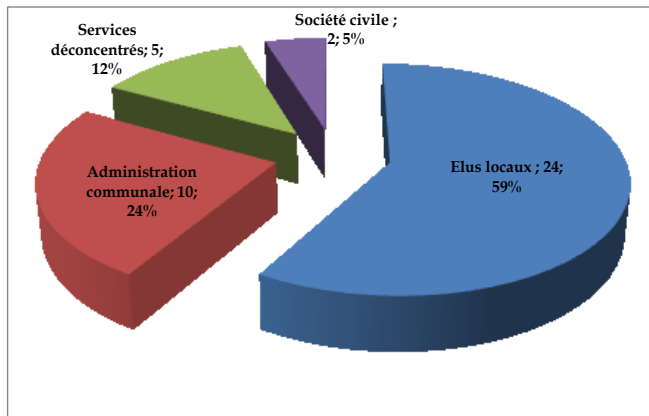
DEPARTEMENT	COMMUNE	ARRONDISSEMENT	Ménages non électrifiés		Ménages électrifiés		TOTAL	
			Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
ALIBORI	GOGOUNOU	SORI	30	65,22	16	34,78	46	100,00
ATACORA	KOUANDE	BIRNI	17	29,82	40	70,18	57	100,00
ATACORA	KEROU	KEROU-CENTRE	53	98,15	1	1,85	54	100,00
ATLANTIQUE	ABOMEY-CALAVI	AKASSATO	42	100,00	0	0,00	42	100,00
ATLANTIQUE	OUIDAH	SAVI	70	66,67	35	33,33	105	100,00
BORGOU	NIKKI	BIRO	32	74,42	11	25,58	43	100,00
COLLINES	SAVALOU	KPATABA	20	33,90	39	66,10	59	100,00
COLLINES	DOUME	DOUME	17	54,84	14	45,16	31	100,00
COLLINES	BANTE	GOUKA	15	28,30	38	71,70	53	100,00
COUFFO	LALO	HLASSAME	22	40,00	33	60,00	55	100,00
COUFFO	DOGBO	LOKOGOHOUE	24	88,89	3	11,11	27	100,00
DONGA	DJOUGOU	PELEBINA	28	53,85	24	46,15	52	100,00
DONGA	DJOUGOU	PARTAGO	57	100,00	0	0,00	57	100,00
DONGA	OUAKE	SEMERE	27	51,92	25	48,08	52	100,00
OUEME	BONOU	AFFAME	14	25,93	40	74,07	54	100,00
PLATEAU	KETOU	IDIGNI	10	20,83	38	79,17	48	100,00
PLATEAU	SAKETE	ITA-DJEBOU	21	42,00	29	58,00	50	100,00
ZOU	ZANGNANNADO	DON-TAN	14	27,45	37	72,55	51	100,00
Total			513	54,81	423	45,19	936	100,00

Source : *Enquête ASE 2009*

1.2.2. Collecte des données auprès des acteurs institutionnels

Les acteurs institutionnels aux niveaux départemental, communal et local (Conseillers municipaux, Directeurs Départementaux de l'Energie, Directeurs Régionaux de la SBEE, Autorités déconcentrées de la Santé, de l'Education et de l'Agriculture), ont été contactés.

Au total, les entrevues ont concerné 41 personnes réparties comme suit:



Les élus locaux sont majoritairement (59%) les acteurs avec lesquels les entrevues se sont déroulées. Il s'agit : de chefs de villages ou de quartiers, de chefs d'arrondissement, des adjoints au maire et des maires.

La deuxième catégorie d'acteurs rencontrés est constituée des agents de l'administration communale notamment les chefs services des directions techniques.

La troisième catégorie est composée des responsables des services déconcentrés : les Directeurs Départementaux des Mines de l'Energie et de l'Eau (DDMEE), les chefs services déconcentrés de la santé, de l'hydraulique, de l'éducation.

1.2.3. Dépouillement, traitement et analyse des données collectées

Les données collectées ont été dépouillées et traitées à l'aide du logiciel SPSS. Les services d'un ingénieur statisticien ont été sollicités pour conduire ces travaux. Les résultats obtenus ont servi d'éléments de discussion pour la séance d'auto-évaluation participative avec l'ABERME.

1.2.4. Entrevues avec d'autres acteurs : SBEE et quelques responsables du secteur privé

Les entrevues avec cette catégorie d'acteurs a surtout porté sur leur implication dans la mise en œuvre et le financement de la PER. Les difficultés liées à la mise en œuvre de la PER ont été également abordées.

1.2.5. Séance d'auto-évaluation participative de la PER par l'ABERME et le Ministère de l'Energie et de l'Eau),

Cette séance a connu la participation du DPP de MEE et de quelques agents de l'ABERME. Elle a consisté, sur la base des résultats des enquêtes et de la revue documentaire, à procéder à l'auto-évaluation de la PER en répondant aux questions évaluatives :

Pertinence de la PER :

- Les choix effectués pour résoudre la question de l'électrification des zones rurales étaient-ils pertinents au regard des objectifs et de la stratégie de la PER d'une part et d'autre part des contraintes et opportunités du moment?

Cohérence interne et externe de la PER

- Les actions définies étaient-elles cohérentes entre elles et assorties d'une prévision financière réaliste ?
- Les actions définies et réalisées étaient-elles cohérentes avec les autres stratégies sectorielles ?

L'efficacité de la méthode :

- Les choix techniques opérés ont-ils permis de répondre aux besoins d'électrification des zones rurales? Quelles en sont les faiblesses?
- Quel est le niveau de réalisation des activités de la PER ? Les moyens mobilisés étaient-ils à la hauteur des prévisions ?
- Dans quelle mesure les résultats et effets observés correspondent-ils aux objectifs visés par le programme ?

Efficiences du projet :

- Les résultats obtenus pouvaient-ils être atteints avec moins de moyens ? En d'autres termes, les coûts des activités exécutées durant la période sous évaluation sont-ils en rapport avec les plans de décaissements et avec les résultats obtenus ?

Impacts

- La PER a-t-elle permis d'améliorer les conditions d'accès à l'énergie dans les zones rurales retenues ? Dans quelles mesures ? Quels sont les impacts directs ou indirects de sa mise en œuvre sur la population et l'économie rurale des zones concernées ? Peut-on faire mieux et plus vite ?

Viabilité

Les résultats et impacts de la PER sont-ils durables (durabilité organisationnelle, sociale, technique, économique, financière et environnementale) ?

1.3. Rédaction de l'aide mémoire et du rapport provisoire

Sur la base des résultats des étapes et phases précédentes, un aide mémoire qui présente les premières grandes conclusions de l'évaluation, a été rédigé et transmis au BEPP.

Un rapport provisoire a été rédigé et prend en compte les observations et commentaires qui découlent de l'étude de l'aide mémoire.

1.4. Validation et finalisation du rapport provisoire

L'étude s'est achevée avec la **Phase (3)** qui a consisté en :

- l'organisation et l'animation d'une séance de restitution et de validation du rapport provisoire qui a réuni toutes les principales parties prenantes dans la salle de conférence du MPDEPP-CAG le 22 Décembre 2009 ;
- la finalisation et la transmission du rapport à partir des critiques et suggestions issues de la séance de restitution.

1.5. Difficultés rencontrées et limites de l'évaluation

Au cours de l'exécution de la mission, les consultants ont rencontré certaines difficultés qui justifient les limites de cette évaluation. Il s'agit principalement :

- des lenteurs enregistrées au niveau du paiement de l'avance de démarrage qui a retardé l'avancement de certains travaux ;

- de la non disponibilité des rapports d'états d'avancement de la PER ;
- de la non appropriation de la PER par les Conseillers municipaux interrogés, liés au fait que la plupart d'entre eux étaient nouveaux ;
- de l'évaluation des impacts de la PER sur un échantillon représentatif alors que les projets d'électrification rurale qui ont fait l'objet de cette enquête ne sont pas ceux de la composante 1 de la PER. Ces derniers étant à l'étape d'études de faisabilité ou au démarrage, il était précoce de faire une évaluation des impacts desdits projets ;
- des informations et données sur l'électrification rurale qui sont souvent difficiles d'accès et n'ont pas permis d'avoir une base fiable d'analyse. A titre d'exemple, certaines localités électrifiées par la SBEE et qui ont fait l'objet d'enquêtes ne sont pas toujours connues par l'ABERME.

2. RAPPEL DE LA POLITIQUE D'ÉLECTRIFICATION RURALE

2.1. Contexte et justification de la PER

En 2004 le taux d'électrification en zones rurales était encore inférieur à 2%, pour un taux de desserte se situant à environ 5 % alors qu'au même moment le taux d'électrification en zones urbaines atteignait 50,27%. **Ce faible taux d'électrification des zones rurales serait lié à plusieurs contraintes :**

2. l'électrification au Bénin s'est faite sur la base de deux options : le raccordement au réseau interconnecté et l'électrification des localités à partir des centres isolés de production thermique d'électricité à partir de générateurs diesels. Ces deux options étant coûteuses, aucune autre initiative n'a été prise pour réduire les coûts et développer d'autres sources d'énergies ;
3. la faible rentabilité des projets d'électrification liée au faible revenu des populations rurales ;
4. le faible impact des projets/programmes initiés¹ pour accélérer l'électrification des zones rurales. En effet, dix ans après (fin 2004), seulement 39 localités au total ont été électrifiées à partir de ces programmes ; ce qui correspond à une moyenne de moins de 5 localités par an. Plusieurs contraintes ont été identifiées et sont liées à : (i) l'exploitation des équipements (financement des coûts d'exploitation), (ii) leur entretien et leur maintenance (problèmes de disponibilité de pièces de rechange, de proximité de techniciens qualifiés), (iii) le renouvellement des investissements ;
5. au plan organisationnel et institutionnel, l'étude réalisée par ADEME dans quatre (04) pays dans trois continents différents (Bénin en Afrique, Vietnam en Asie, Paraguay et Equateur en Amérique Latine) sur les conditions dans lesquelles les projets d'électrification rurale étaient mis en œuvre a révélé qu'au Bénin les conditions organisationnelles et institutionnelles n'étaient pas réunies. Parmi les sept familles d'acteurs² qui devraient être impliqués, au Bénin, plusieurs de ces acteurs ne sont ni identifiés ni impliqués. Il n'existe non plus de cadre de concertation pour faciliter la coordination des initiatives ;
6. la CCPS, seule structure qui avait en charge l'électrification des localités rurales, était une structure directement rattachée au Ministre en charge de l'Energie. Cette cellule était dirigée par un chef cellule assisté d'une secrétaire et de trois (03) cadres. La CCPS avait la responsabilité de la mise en œuvre et surtout le suivi des installations dispersées sur toute l'étendue du territoire national. Ce dispositif organisationnel ne donnait pas de garantie suffisante aux partenaires techniques et financiers d'investir sur la CCPS pour renforcer leurs capacités :

¹ Le programme d'amélioration des conditions de vie en milieu rural des populations par l'électrification solaire financé par le budget national et qui bénéficie depuis quelques années du financement de la Banque Islamique de Développement ;
Le programme de pré électrification des gros villages (population supérieure ou égale à 3000 habitants) par groupes diesels également financé par le budget national ;

- Le projet de pré-électrification et d'adduction d'eau villageoise des localités frontalières sur financement du budget national

² 7 familles d'acteurs ci-dessous devant constituer les parties prenantes de ces programmes :

- les pouvoirs publics pour la définition des règles du jeu et l'arbitrage de son application ;
- les bureaux d'études spécialisés pour les études de projets ;
- les entreprises professionnelles pour l'installation, la gestion du service et la maintenance des équipements ;
- les banques et les institutions de micro finance pour la gestion du mécanisme de financement ;
- les entreprises de fournitures d'équipements ;
- les usagers ;
- les ONG.

- absence de formalisation de l'articulation entre l'électrification rurale décentralisée et l'électrification conventionnelle par extension des réseaux électriques. Ce qui signifie qu'il n'y a pas de concertation entre la CCPS et la SBEE ;
- absence de synergie entre les projets d'électrification et les autres actions sectorielles en faveur du développement rural de sorte que les besoins en énergie pour les activités économiques semblaient ne pas être pris en compte dans les projets d'électrification rurale. Ces derniers étaient surtout focalisés sur les besoins sociocommunautaires (école, centre de santé, maison des jeunes et des loisirs, éclairage public etc.) et les besoins domestiques dans les gros villages alimentés par groupes diesels ;
- absences de fonds spécifique, ni un mécanisme adapté pour le financement de l'électrification des zones rurales et un dispositif pour encourager l'investissement privé et l'entrée de professionnels dans le secteur ;
- inexistence d'un cadre législatif et réglementaire spécifique à l'électrification rurale ;
- pas de standards techniques et de qualité pour l'électrification rurale ;
- **les coûts proposés par la SBEE sont basés sur les standards appliqués aux réseaux électriques.**

Tableau 2 : Situation d'électrification du BENIN en 2004 (Situation de référence)

Indicateurs d'électrification	Valeurs
Population totale	7 183 122
Population desservie	2 725 888
Ménages raccordés	284 557
Population raccordée	1 593 519
Nombre de localités électrifiées	825
Nombre total de localités	3 755
Population urbaine desservie	2 510 415
Population rurale desservie	215 473
Population urbaine	2 858 883
Population rurale	4 324 240
Nombre total de Ménages au niveau national	898 199
Nombre de ménages urbains	381 735
Nombre de ménages ruraux	516 465
Taux national d'électrification	11,34
Taux d'électrification urbaine	26,02
Taux d'électrification rurale	0,49
Taux de desserte	37,9
Taux de couverture	22,0
Taux de desserte urbain	87,8
Taux de desserte rural	5,0

Source : DGE (Définitions et calcul des Indicateurs d'électrification/ Décembre 2006)

2.2. Rappel de la Politique d'Electrification Rurale du Bénin

La «Politique d'Electrification Rurale» (PER) a été élaborée en 2005. Elle découle de la volonté du Gouvernement de créer des conditions en vue de favoriser l'accès des zones rurales à l'électricité pour :

- les usages domestiques ;
- les usages communautaires ;
- et le développement des activités économiques ou génératrices de revenus.

Pour nos besoins d'analyse la PER sera résumée en six (06) points :

- fondements ;
- objectifs et résultats attendus ;
- stratégie de mise en œuvre ;
- programme prioritaire d'Actions pour l'Electrification des Localités Rurales (PPER) ;
- cadre institutionnel et organisationnel ;
- phasage.

2.2.1. Fondements de la PER

Les fondements de la PER sont : la politique et stratégie de développement du secteur de l'énergie électrique au Bénin et la politique régionale axée sur " l'accès aux services énergétiques par les populations rurales et périurbaines pour atteindre les OMD ".

A) la politique et stratégie de développement du secteur de l'énergie

La politique du secteur de l'énergie électrique a été élaborée en 2003 et poursuit les objectifs ci-après :

- mettre en œuvre la réforme institutionnelle du sous-secteur ;
- augmenter la capacité de production et d'approvisionnement en énergie électrique ;
- développer les réseaux de transport d'électricité ;
- renforcer les réseaux de distribution d'énergie électrique dans les principales villes et améliorer le rendement de ces réseaux ;
- augmenter le taux d'accès à l'électricité pour les besoins des populations et des activités économiques ;
- définir et mettre en œuvre une politique d'électrification rurale ;
- promouvoir l'utilisation rationnelle de l'énergie.

Pour atteindre les objectifs ci-dessus, la stratégie retenue par le gouvernement pour accroître l'offre d'énergie électrique repose sur les actions suivantes :

- la construction par la CEB d'un deuxième barrage hydroélectrique à Adjarala sur le fleuve Mono en territoire béninois (de puissance à installer 100 MW avec un productible de 325 GWh/an) ;
- le développement des capacités de production thermique d'électricité par la construction planifiée de turbines à gaz de 40 à 50 MW et d'unités à cycle combiné (120 MW et au delà) reliées au réseau interconnecté ;
- l'interconnexion avec le Nigeria (projet CEB – NEPA) ;
- la réalisation du projet de construction du Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest ;
- la poursuite des importations à partir de la VRA au Ghana ;
- la poursuite de l'alimentation des centres non raccordés au réseau interconnecté à partir des groupes diesels ou des turbines à gaz de tailles plus réduites.

B) La politique régionale axée sur " l'accès aux services énergétiques par les populations rurales et périurbaines pour atteindre les OMD "

L'objectif de cette politique à l'horizon 2015, est de permettre au moins à la moitié de la population d'accéder aux services énergétiques modernes.

Pour atteindre cet objectif, trois objectifs spécifiques ont été fixés :

- **le renforcement de l'intégration régionale**, à travers la mise en commun des bonnes pratiques, les échanges d'expériences, un système d'information régional, le développement de la coopération transnationale ;
- **la promotion de cadres politiques et institutionnels harmonisés** (i.e. DSRP, cadre de suivi des OMD...) intégrant l'accès aux services énergétiques comme une des priorités nationales pour assurer un développement humain et atteindre les OMD ;
- **le développement, sur la base des cadres politiques nationaux, de programmes énergétiques cohérents** et axés sur la réduction de la pauvreté en milieu rural et périurbain, et l'atteinte des OMD.

2.2.2. Présentation de la Politique d'Electrification rurale

La PER a été élaborée en 2005 mais adoptée en Conseil des Ministres le 26 mars 2006, date qui consacre son entrée en vigueur.

Objectifs de la PER

L'objectif global que l'Etat visait à travers la PER était de créer des conditions qui permettent de :

- électrifier chaque année au moins en moyenne 150 localités rurales. Ce qui correspond à une moyenne de 10 localités par concession d'électrification rurale chaque année ;
- atteindre d'ici 2015, par les programmes d'électrification à mettre en œuvre, au moins 40 % de taux moyen d'électrification pour l'ensemble des localités rurales qui seront électrifiées.

La stratégie de mise en œuvre de la PER

La PER est basée sur trois axes stratégiques importants :

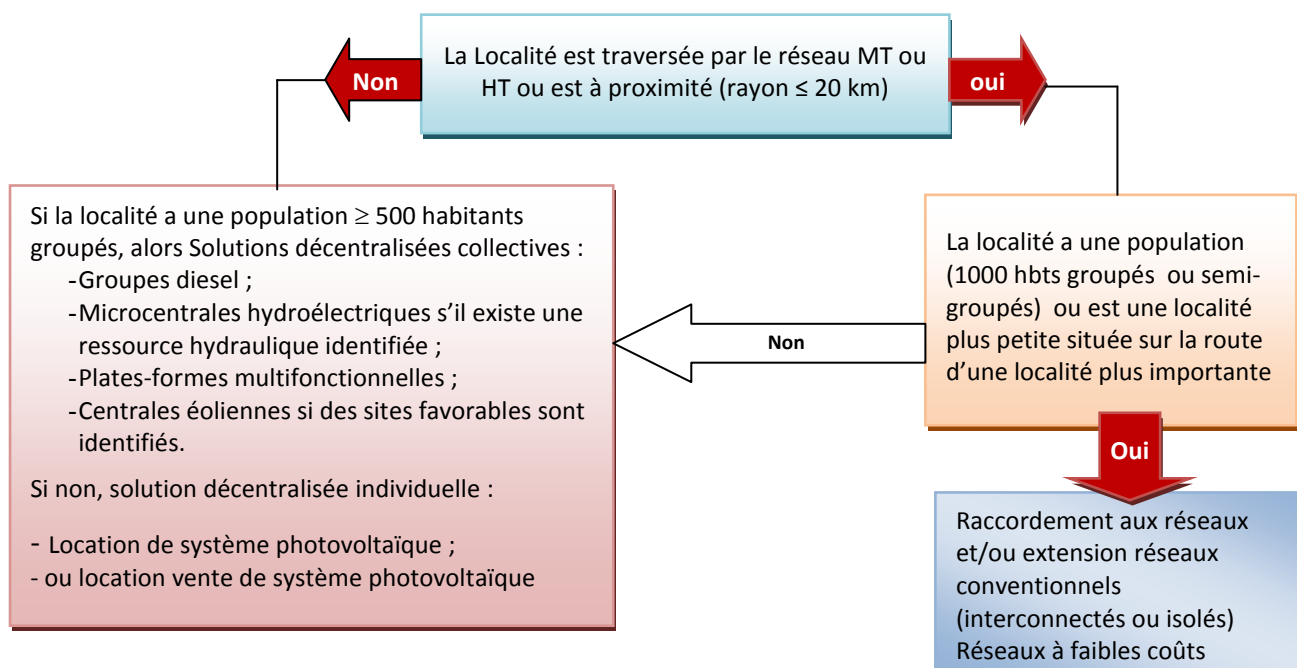
- Le choix des options techniques d'électrification ;
- Le développement d'une synergie avec les autres projets sectoriels ;
- La mise en place d'un partenariat public/privé.

Tableau 3 : Résumé du contenu des trois axes stratégiques de l'électrification rurale

Options techniques	Développement d'une synergie avec les autres secteurs du développement rural que sont la santé, l'Education, l'Hydraulique, l'agriculture et les transformations agroalimentaires	Partenariat public/privé	Conditions d'éligibilité
Electrification par raccordement des localités au réseau : MT et HT (localités qui ont 1350 habitants en 2002)	Hydraulique villageoise (assurer simultanément les services d'eau et d'électricité) Montage de projet intégré d'électrification rurale et d'hydraulique villageoise Autres secteurs : agriculture, éducation, santé, artisanat, transformation agroalimentaire	Création d'un fonds pour l'ER Définition d'un régime fiscal et douanier favorable aux projets d'ER Mécanisme de financement d'ER (partenaires et système financier national) Opérateurs privés : gestion des CER et fourniture d'électricité par concession	Localité située sur les listes provisoires des projets prioritaires et fait la demande à l'ABERME La localité doit mobiliser sa contrepartie pour l'investissement initial 25 à 30% au moins des ménages de la localité doivent avoir leurs propres ressources (aides financières remboursables, compte épargne) et réaliser leurs installations électriques d'intérieur
Electrification rurale décentralisée : chefs lieux d'arrondissements, localités, localités ayant plus de 1000 habitants : toutes les options			
Autres options	Micro/mini centrales hydroélectriques, Plateformes, multifonctionnelles, Système solaire photovoltaïque, biomasse-énergie, éolienne, etc.		

Source : PER

Schéma du processus de détermination des options techniques envisageables



Ce schéma complète le tableau N°3 et précise la manière dont les options techniques doivent être envisagées pour l'électrification des localités rurales prévues par la PER.

2.2.3. Programme d'actions de la PER

Pour faciliter sa mise en œuvre et son suivi, la PER est assortie d'un « Programme d'Actions pour l'Électrification des Localités Rurales » couvrant une période de 10 ans (2005- 2015).

Il est décliné en deux composantes : **(i) composante** portant sur l'achèvement des projets d'électrification qui étaient en cours en 2005 et **(ii) Composante** dénommée « Programme Prioritaire d'Électrification des Localités Rurales » (PPER), qui constitue en fait, le « Premier Programme d'Application de la PER »

Ces deux composantes sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 : Les deux composantes de la PER

Composante	Objectifs	Contenu
Composante 1 : Projets d'électrification rurale en cours d'exécution	- Electrification de 86 localités rurales dont 21 localités par câble de garde	- Phase 1 : Etudes (2005 à 2008) : 13 millions dollars US, 7.02 millions fcfa - Phase 2 : financement des travaux - Projet de Fourniture de Services d'Energie (PFSE) financement : BM
	- Electrification de 57 autres localités dont 41 localités rurales par la SBEE (quelques 30.000 ménages auront accès à l'électricité en 2010 soit 168.000 personnes environ et 35.000 ménages en 2015 soit 196.000 personnes).	- Projet qui fait suite à un autre programme dénommé « Etude d'un programme d'électrification rurale au Bénin ». Il couvre la période de janvier 2005 pour une période allant jusqu'à 2010 - Grâce à ce projet, 20.000 branchements monophasés pour les habitations rurales et 1.000 branchements triphasés pour les groupes électropompes d'eau, les ateliers mécaniques et les unités de transformation qui s'installeront dans les différentes localités seront réalisés ainsi que 4.200 foyers d'éclairage public - 7.007 millions de fcfa (BAD, Budget National, SBEE, Bénéficiaires)
	- Electrification de 23 localités par l'équipement de 10 sites retenus	- Projet régional de renforcement des capacités en centrale micro/mini-hydroélectricité pour la fourniture de service de base en milieu rural en Afrique Sub Saharienne : 7.007 millions (BAD, GEF, PNUD et budget national) - Janvier 2005-2010 (30.000 ménages, 168.000 personnes en 2010, 35.000 ménages et 196.000 personnes en 2015) : 14.283 millions FCFA
Composante 2 : Programme Prioritaire d'Electrification des Localités Rurales (PPELR)	- Mise en place d'un cadre institutionnel adéquat pour la définition et la réalisation de programmes d'ER à grande échelle dans le contexte de la décentralisation de l'administration territoriale - La réalisation d'un premier programme d'application de la PER - Expérimentation d'une planification spatiale d'ER dans les localités en vue d'atteindre un développement équilibré et équitable du pays avec la participation du secteur privé	- Raccordement aux réseaux des 665 localités remplissant les conditions de population et de proximité par rapport aux réseaux HT et MT d'ici 2015 - Electrification par groupe diesel de 89 localités chefs lieux d'arrondissement et autres localités d'ici 2015 - Aménagement d'au moins 40 sites par la construction de microcentrales hydroélectriques, ce qui permettra d'électrifier environ 89 autres localités identifiées - Réalisation de projets pilotes d'électrification par la construction de réseaux à faible coût dans les régions à grande dispersion géographique de l'habitat et à faible densité de charge - Réalisation de projets pilotes de production d'électricité en milieu rural à partir de la valorisation de biomasse-énergie (résidus agricoles, notamment) 150 à 200 localités au moins par an et 25 à 35 milliards fcfa à mobiliser/an

La composante 2 de la PER est conditionnée par la réalisation de la composante 1 et de son succès. Il s'agit plus précisément :

Du développement des réseaux THT et HTA de la CEB et de la SBEE existant actuellement et leurs extensions projetées à l'horizon 2010 notamment les extensions ci-après avec leurs dates probables de mise en service :

- la ligne 330 kV qui reliera Ikedja (au Nigéria)-à Sakété à partir de 2005 ;
- la ligne 20 kV Parakou-Ndali en 2005 ;
- la ligne 161 kV Kara (au Togo)-Ouaké-Djougou-Parakou (au Bénin) à partir de 2006 ;
- la ligne 161 kV Djougou-Natitingou à partir de 2006 ;
- la ligne 20 kV Bantè-Pira à partir de 2006 ;
- la ligne 20 kV Natitingou - Tanguiéta à partir de 2006 ;
- la ligne 33 kV Ndali-Bembèrèké à partir de 2007 ;
- la ligne 161 kV Onigbolo-Savè-Parakou à partir de 2009 ;
- Les extensions de réseaux MT attendues de la réalisation par la SBEE des projets de 154 et 57 localités qui ont été partiellement prises en compte ;
- la valorisation de la biomasse et des cours d'eau pour la construction des mini barrages.

L'atteinte des objectifs de la composante 2 dépend aussi de la mise en oeuvre effective de la politique notamment le mécanisme participatif de financement que l'Etat envisage de mettre en place, avec l'appui des bailleurs de fonds extérieurs et la contribution :

- du système financier national ;
- des opérateurs concessionnaires ;
- des collectivités locales (communes) ;
- des populations bénéficiaires.

2.2.4. Cadre organisationnel et institutionnel de mise en œuvre de la PER

Compte tenu de son envergure, la mise en œuvre de la PER a nécessité la définition d'un cadre organisationnel approprié. Il est composé des acteurs suivants :

- la CEB, la SBEE et l'ABERME comme opérateurs d'électrification ;
- le Ministère de l'Energie (Cabinet et DGE) comme coordonnateur de la Politique ;
- le FER comme structure de mobilisation des fonds et de financement de l'électrification rurale ;
- l'Autorité de régulation du secteur de l'électricité, pour assurer la surveillance, la régulation de la concurrence » entre les opérateurs et la tarification de la fourniture des services d'électricité ;
- les banques ;
- les divers prestataires de services ;
- les populations.

Les relations entre les différents acteurs sont précisées par le schéma ci-dessous.

Cadre organisationnel de la PER

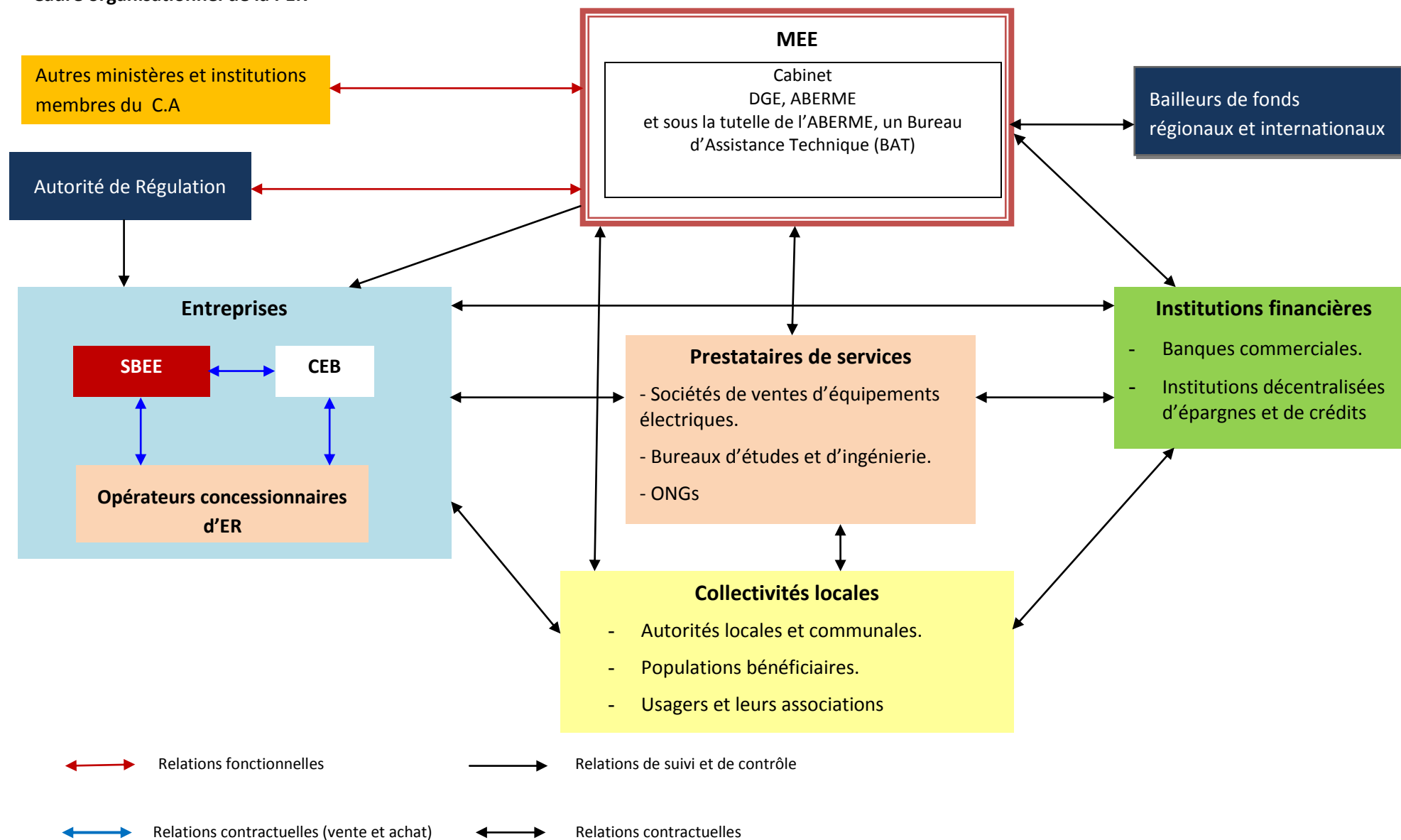
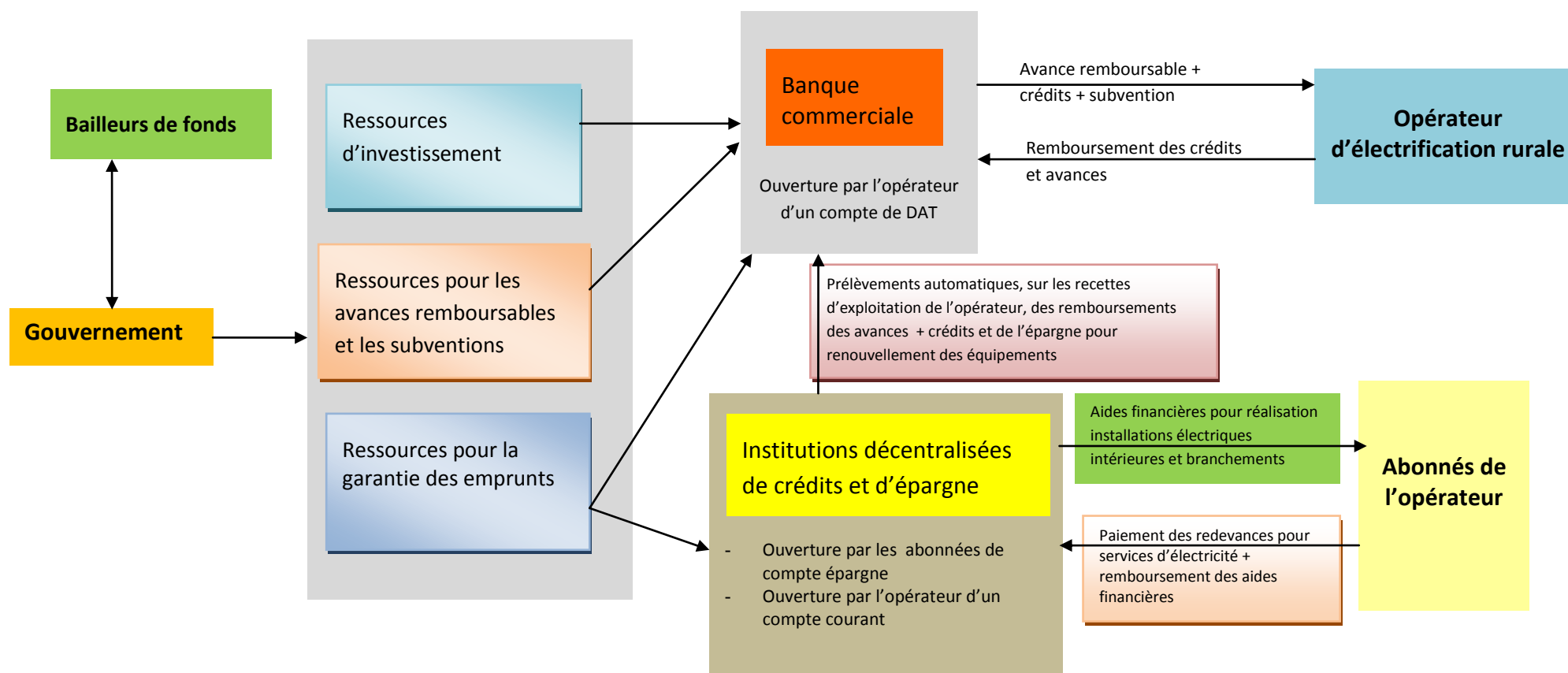


Tableau 5 : Rôles des acteurs

Acteurs	Statut	Rôles
MEE/DGE	Acteur publique	<ul style="list-style-type: none"> - définir la politique du secteur - définir les règles applicables dans le secteur (cadre législatif et réglementaire) - suivre et coordonner les activités des différents acteurs du secteur - appuyer les projets d'électrification rurale d'initiatives locales - susciter au niveau des banques et institutions décentralisées de crédit et d'épargne, leur participation à la mise en œuvre de la politique de financement de l'électrification rurale à des conditions à négocier avec ces derniers
CEB	Inter-Etat	<ul style="list-style-type: none"> - produire et fournir de l'énergie - étendre le réseau THT
SBEE	Commercial	<ul style="list-style-type: none"> - développer les réseaux de transport d'énergie HTA vers les localités rurales - assurer la densification du réseau dans les villes
ABERME	Publique	<ul style="list-style-type: none"> - établir les dossiers d'appels d'offres pour l'octroi des concessions de production et/ou de distribution d'électricité dans les zones rurales et d'organiser les concessionnaires; - établir les projets de conventions de concession à passer avec les opérateurs ; - gérer les programmes d'électrification rurale ; - assurer l'encadrement technique à l'installation, à l'exploitation et à la gestion des projets d'initiative locale; - aider au développement d'une offre de service suffisante et de qualité pour la mise en place de programmes d'électrification rurale à grande échelle ; - contrôler la bonne exécution des projets d'électrification rurale établis à travers le respect des cahiers de charges ; - instruire les dossiers de demandes de subvention et notifier aux banques les montants de subventions à accorder en cas d'acceptation du dossier.
Autorité de régulation	Publique	<ul style="list-style-type: none"> - veiller au respect des textes législatifs et réglementaires régissant les secteurs de l'Electricité dans des conditions objectives transparentes et non discriminatoires; - garantir l'exercice d'une concurrence effective, saine et loyale en vue de protéger les intérêts des consommateurs et ceux des opérateurs ; - approuver l'octroi des concessions et les dossiers d'appels d'offres y afférents ; - approuver le modèle de contrat d'achat/vente de l'énergie électrique entre les opérateurs ; - donner un avis de conformité sur les grilles tarifaires avant leur approbation par l'Administration.
Banques	Privé	<ul style="list-style-type: none"> - participer au financement des projets d'électrification dans des conditions à déterminer avec

		<p>elles pour la rémunération des capitaux qu'elles apporteront ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - assurer, pour le compte des pouvoirs publics, comme ci-dessous défini dans le mécanisme de financement envisagé, la maîtrise d'ouvrage délégué pour la gestion des crédits et avances remboursables aux opérateurs du secteur.
Institutions décentralisées de crédit et d'épargne	Privé	<ul style="list-style-type: none"> - assurer au niveau local l'intermédiation financière entre les banques, les opérateurs concessionnaires d'électrification rurale et entre ces derniers et les bénéficiaires de leurs services.
Opérateurs du secteur	Privé	<ul style="list-style-type: none"> - produire et/ou acheter et distribuer de l'énergie électrique aux consommateurs suivant les dispositions des textes en vigueur à cet effet ; - déterminer et négocier avec les pouvoirs publics les tarifs qui assurent la rentabilité de leurs investissements et couvrent leurs coûts d'exploitation.
Populations	Publique	<ul style="list-style-type: none"> - contribuer au financement des projets d'électrification de leurs localités ; - accéder aux différents produits et services aux meilleures conditions possibles ; - participer à l'organisation de l'activité de gestion du service de l'électricité en milieu rural ainsi que des autres services qui leur seront rendus.
Autres prestataires de services	Privé et société civile	<ul style="list-style-type: none"> - développer avec l'appui de l'Etat une offre de services suffisante et de qualité, nécessaire pour la mise en œuvre de programmes d'électrification rurale à grande échelle

Mécanisme de financement



2.2.5. Phasage de mise en œuvre de la PER

Trois phases interdépendantes ont été prévues pour la mise en œuvre efficace de la PER :

A) Une phase transitoire allant de 2005 à 2007 consacrée :

- à l'exécution des projets d'électrification qui étaient en cours en 2005 (Cf première composante du Programme d'Actions) ;
- aux prises de décisions et de mise en application des réformes institutionnelles et réglementaires préalables aux plans.

B. Une Phase de lancement couvrant la période de 2008 à 2010

Cette seconde phase devrait permettre à l'ABERME d'expérimenter les réalisations et la gestion des programmes d'électrification rurale à grande échelle.

C. Une Phase de Consolidation des actions d'électrification sur la période de 2011 à 2015.

Cette phase consacrerait véritablement le démarrage des actions d'électrification de masse et de façon maîtrisée.

3. ANALYSE DE LA PERFORMANCE DE LA PER

Les analyses porteront sur les huit critères d'évaluation identifiés par les TDR à savoir :

1. la pertinence et la cohérence interne et externe de la PER ;
2. la cohérence des objectifs fixés avec les moyens prévus pour les atteindre ;
3. le niveau de réalisations des activités programmées ;
4. le degré de conformité des résultats obtenus avec les objectifs poursuivis ;
5. l'efficacité des modes d'intervention retenus ;
6. l'efficience des dépenses faites au regard des résultats obtenus ;
7. le niveau d'implication du secteur privé dans la mise en œuvre de la politique ;
8. les impacts directs et indirects de la mise en œuvre de la politique.

3.1. Pertinence et cohérence interne et externe de la PER

En rapport avec ce premier point d'évaluation, l'équipe de la mission a fondé son jugement sur les éléments ci-dessous :

1. La PER constitue la réalisation à la fois **du sixième objectif général** de la **Politique énergétique globale du BENIN** et la concrétisation **de son septième objectif stratégique pour le sous secteur de l'électricité**. Elle s'intègre à notre sens, dans la politique énergétique globale du BENIN, laquelle est intégrée aussi à la politique globale de développement du pays définie par le Gouvernement ;
2. Ses objectifs ont été fixés en harmonie avec :
 - la politique et stratégie d'électrification au Bénin ;
 - les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) en matière énergétique, qui veulent qu'à l'horizon 2015, la moitié au moins de la population du pays ait accès aux services énergétiques modernes ;
 - les objectifs de la politique Régionale Énergétique du Livre Blanc de la CEDEAO, qui consistent aussi à multiplier par quatre sur la période 2005-2015, le nombre de ménages électrifiés en 2005, c'est-à-dire passer de 284 557 ménages raccordés en 2005 à 1 138 228 ménages raccordés en 2015 ;
 - les besoins d'électrification des autres secteurs du développement rural que sont la Santé, l'Éducation, l'Hydraulique et l'Agriculture ;
3. Son contenu répond de façon exhaustive aux problématiques qui prévalaient au moment de sa formulation (absence de coordination des politiques de planification des différents sous secteurs qui composent le secteur de l'énergie, absence de cadre institutionnel et réglementaire favorable au développement de l'intensification, etc) ;
4. Les options techniques répondent aux principes de la diversification
- ✓ Elle répond à une vocation d'électrification de masse du fait du recours à une gamme variée de technologies d'électrification dont les potentialités existent, comme le raccordement au réseau de la SBEE, l'option solaire photovoltaïque, les mini et micro centrales hydro-électrique, la biomasse, et l'éolienne, afin de rattraper le retard accusé. Mais signalons par contre **que l'option d'électrification décentralisée par Groupe DIESEL qui avait été retenue dans la stratégie, n'était pas pertinente à l'époque à notre avis à cause de la non durabilité qu'avaient révélée les expériences de pré-électrification ;**

- ✓ **Les objectifs fixés ne sont pas réalistes et donc ne sont pas faisables :**

Au plan technique

L'objectif d'électrification de 150 localités en moyenne par an à partir de 2009 est trop ambitieux compte tenu de l'importance des conditionnalités techniques, organisationnelles et institutionnelles à mettre en place en trois ans. La PER semble ne pas avoir tenue compte des expériences passées et de l'environnement institutionnel qui constitue l'un des goulots d'étranglement dans la réalisation des projets pour fixer ces objectifs. Le Bénin importe la majorité de l'énergie des pays de la sous région et dépend donc en grande partie de ces sources d'énergies. Il accuse un grand retard dans la promotion des énergies renouvelables difficile à rattraper en trois ans ou quatre ans. Par ailleurs, le Bénin ne dispose pas encore d'entreprises capables d'importer du matériel électrique et de procéder à l'électrification de 150 localités en un an à cause des longues et lourdes procédures d'attribution de marchés publics et des formalités douanières. Aussi, il n'existe pas de minima techniques en matière d'électrification rurale c'est-à-dire des critères techniques précis permettant de choisir de façon aisée chaque année les localités à électrifier.

Au plan financier

Pour électrifier les 150 localités par an, il faudra mobiliser par an 30 milliards de francs CFA. Même si la volonté politique existe, les sources de financement identifiées notamment nationales que sont les banques, les communes, les institutions décentralisées de crédits et d'épargne restent de loin celles en mesure d'apporter ce financement. Aussi, le Fonds d'Electrification Rurale (FER) a été dépouillé de ses principales sources et réduit aux subventions de l'Etat et aux 3 FCFA prélevés par kWh consommés par les abonnés auprès de la SBEE. Ces deux sources pourront-elles combler celles identifiées dans la PER afin d'accélérer réellement l'électrification des localités rurales du pays ? Cela pourrait être possible si l'Etat revoit à la hausse sa participation dans le FER et qu'il y ait un mécanisme adéquat de restitution des taxes prélevées par la SBEE. Mais la situation financière difficile actuelle de la SBEE ne va-t-elle pas constituer une contrainte majeure pour l'opérationnalisation et la survie du FER ? Autrement, le FER n'est-il pas un mort né ?

Le secteur de l'électrification rurale intéresse encore très peu les banques et les institutions intermédiaires de crédit et d'épargne et aucune action de marketing ou de communication n'a été planifiée pour mobiliser ces acteurs et les impliquer dans la mise en œuvre et le financement de la PER et de ses programmes.

Au plan institutionnel et organisationnel : si le cadre institutionnel et organisationnel prévu pour sa mise en œuvre répond aux exigences du secteur, il faudra souligner que l'échéance fixée pour que ce cadre devienne opérationnel reste peu réaliste au regard des faiblesses notées dans la situation de référence au moment de l'élaboration de la PER.

Sur la base de ces éléments, la mission estime que la PER est peu cohérente avec la politique de développement interne et externe du pays.

3.2. Cohérence des objectifs fixés avec les moyens prévus

Le Bénin s'est fixé des objectifs d'électrification de 150 localités par an à partir de 2009 et a prévu comme moyens de les atteindre :

- un cadre institutionnel et réglementaire adéquat à mettre en place (Code de l'électricité, Autorité de régulation du secteur de l'électricité, délimitation des localités à électrifier en zones urbaines à

électrifier par la SBEE et en zones de Concessions d'Electrification Rurales à électrifier par l'ABERME en maîtrise d'ouvrage déléguée, etc) ;

- un cadre organisationnel qui définit les différents acteurs chargés de mettre en œuvre la Politique d'Electrification Rurale et leurs attributions précises (DGE, CEB, ABERME, Autorité de Régulation du secteur de l'électricité) ;
- un mécanisme durable de financement des investissements et des exploitations qui implique à la fois l'Etat, les communes bénéficiaires, les Investisseurs privés, les Banques et les Institutions de Financement Décentralisées, les Bailleurs de Fonds extérieurs, les ménages bénéficiaires des travaux d'électrification ainsi que tous les consommateurs d'électricité de façon générale ;
- le développement quantitatif et qualitatif d'une offre professionnelle nationale de réalisation des travaux d'électrification ;
- le développement de la production pour répondre à l'accroissement de la demande en raccordement.

Par ailleurs, l'atteinte des objectifs fixés est aussi conditionnée par la réalisation de la composante 1 du programme. En effet, la réalisation des trois projets prévus dans le Programme Prioritaire d'Electrification Rurale (PPER) au 31 décembre 2008, constitue aussi l'un des moyens pour réaliser les objectifs d'électrification de 150 localités/an.

En analysant la situation avant l'élaboration de la PER qui est caractérisée par : l'électrification de 35 localités en 10 ans soit moins de 4 localités en un an, l'inexistence d'un cadre organisationnel et institutionnel, la faible motivation du secteur privé notamment les banques, etc., on peut conclure que :

- le moyen temporel prévu pour atteindre ces objectifs d'électrification de 150 localités par an n'est pas réaliste et cohérent ;
- les moyens prévus pour la diversification des sources d'électrification (énergies renouvelables) et leur promotion sont insuffisants. En effet les retards accusés par le Bénin dans ce sous secteur de l'électrification rurale mérite que dans la PER, un accent particulier soit accordé à la promotion de la recherche en vue d'accélérer la valorisation des potentialités existantes.

.

3.3. Niveau d'exécution des activités programmées au cours de la période 2004-2009

Le tableau ci-dessous résume les activités des deux composantes du programme d'électrification rurale pour la période 2006-2009. Il faut rappeler que c'est en 2006 que la PER est entrée en vigueur.

Par ailleurs les projets d'électrification rurale qui ont été évalués ne sont pas pris en compte dans la programmation. Ces projets (cf annexe) couvrent la période 2002-2005, l'année 2002 étant l'année de référence de l'évaluation.

Tableau 6 : Niveau de réalisation physique de la PER

Composante	Activités programmées	Niveau de réalisation		Ecart
Composante 1 : Projets d'électrification rurale en cours d'exécution	Projet 154 localités			
	Phase 1: Etudes d'avant projet détaillé et réalisation de travaux urgents de renforcement de réseaux à Cotonou, Porto-Novo et Calavi; 2. Etudes de faisabilité pour des renforcements de réseaux dans 65 autres villes déjà électrifiées et pour l'électrification de 86 localités y compris les localités rurales	Etudes réalisées à 100%		0%
	1.2. Projet d'électrification de 57 localités			
	3. Etudes et financement des travaux	Etudes de faisabilités réalisées – contrat en cours de signature		
	1.3. Projet régional de renforcement des capacités en micro/mini hydroélectricité pour la fourniture de service de base en milieu rural			
	4. Etudes de faisabilité technique, économique, institutionnelle et environnementale pour l'aménagement de 10 sites en vue de l'électrification de 23 localités rurales	Etudes en cours de réalisation		
Composante 2 : Programme Prioritaire d'Electrification des Localités Rurales (PPELR)	5. Réalisation des travaux d'électrification	Les travaux n'ont pas démarré		-100%
	6. Prise de l'arrêté définissant les localités urbaines et rurales prévue par le code de l'électricité et de l'acte de délimitation de la concession de la SBEE et de l'ABERME	0%		-100%
	7. Création du Fonds d'Electrification Rurale.	100%		0%
	8. Définition d'un régime fiscal et douanier applicable aux opérations d'électrifications rurales	100%		0%
	9. Détermination des spécifications techniques minima et des conditions économiques d'extension des réseaux pour l'électrification rurale	0%		-100%

10. Mise en place progressive et renforcement des capacités de l'ABERME et élaboration de programme de formation du personnel	En cours	
11. Etablissement avec les communes de la liste définitive des localités prioritaires à électrifier au cours de la phase de lancement du PPER	0%	-100%
12. Préparation et soumission de requêtes de financement des projets aux Bailleurs de fonds, accords de financement	En cours	
13. Réalisation des études de faisabilité et d'avant-projets détaillés pour les projets d'électrification par raccordement au réseau et par groupe diesel	En cours (263 localités réalisées)	
14. Etablissement avec les communes de convention de participation des communes et des populations au financement des projets	0%	-100%
15. Etablissement avec les institutions financières nationales des conventions marquant leurs engagements à participer au financement des projets d'électrification rurale	0%	-100%
16. Prise du décret instituant le mécanisme participatif de financement (Etat, collectivités locales, opérateurs investisseurs privés, système financier national),	0%	-100%
17. Réalisation de l'inventaire et de la catégorisation des prestations de services installés au Bénin et dans la sous-région dans le secteur et évaluation des capacités existantes.	0%	-100%
18. Etablissement d'un programme d'appui au renforcement des capacités des prestataires de services installés au Bénin.	0%	-100%
19. Réalisation d'études et de travaux de projets pilotes d'électrification par construction de réseaux à faibles coûts dans les régions à grande dispersion géographique de l'habitat.	0%	-100%
20. Réalisation d'études et de travaux de projets pilotes d'électrification de localités à partir de la valorisation énergétique des ressources biomasse disponibles localement	Etudes réalisées mais projets pilotes non réalisés	
21. Sur la base de l'ensemble des études réalisées, préparation et lancement des appels d'offres pour l'attribution des concessions d'électrification rurale.	0%	-100%
22. Réalisation des projets d'électrification de 297 localités par raccordement au réseau, de 89 localités par groupe diesel et préparation de la phase de consolidation et de développement du	0%	-100%

PPER

Conformément au chronogramme de mise en œuvre de la PER, il était prévu que :

- les trois projets de la composante 1 soient réalisés au plus tard le 31 décembre 2008;
- le cadre organisationnel, institutionnel, le mécanisme de financement soient opérationnels au 31 décembre 2008 ainsi que et les études de faisabilités pour l'électrification des premières localités.

La lecture du tableau ci-dessus montre bien que la réalisation de la composante 1 n'est pas achevée au 31 décembre 2008. En dehors d'une seule étude qui est bouclée, les deux autres projets sont encore à l'étape d'études de faisabilité.

En ce qui concerne la phase préparatoire de la composante 2, sur moins d'une vingtaine d'activités programmées, seules deux sont entièrement réalisées, quatre sont en cours et moins d'une douzaine d'activités n'ont pas démarré.

L'analyse du niveau d'exécution des actions et des résultats obtenus sera appréciée mesuré sous trois angles :

- les réalisations de réformes institutionnelles, réglementaires et organisationnelles ;
- les réalisations des travaux d'électrification proprement dites ;
- les réalisations d'objectifs en termes de localités et de ménages électrifiés.

3.3.1. Effectivité des réformes institutionnelles, réglementaires et organisationnelles

Elles sont essentielles et préalables aux actions d'électrification de masse. Elles ont été évaluées sur les plans quantitatif et qualitatif.

- au plan quantitatif, il s'agira d'examiner le nombre de mesures de réformes effectivement prises par rapport au nombre de réformes qui étaient prévues ;
- au plan qualitatif, l'évaluation s'intéressera à l'opérationnalité des mesures prises.

3.3.1.1. Examen quantitatif des mesures prises pour réglementer et organiser le secteur de l'électricité

Le secteur de l'électricité a été balisé par la Loi n°2006-16 du 27 mars 2007, portant code de l'électricité qui indique :

- les orientations générales de l'organisation du secteur de l'électricité ;
- le cadre juridique au sein duquel sont exercées les activités de production, de transport et de distribution de l'énergie électrique ;
- les modalités de participation des entreprises privées au secteur de l'électricité, notamment le régime de propriété et d'usage des installations électriques situées sur le territoire national de et des biens à affecter à leur exploitation ;
- la mise en place des règles de concurrence et des modalités de contrôle appropriées à l'exercice des activités relatives à la mission de service de production, de transport et de distribution de l'énergie électrique ;
- les structures et autres organismes intervenant dans le secteur de l'électricité, leurs attributions et les formalités auxquelles ils seront soumis.

Afin de la rendre applicable, des décrets, règlements et arrêtés ont été pris entre 2006 et 2009. Il s'agit :

- du Décret n°004-424 du 4 août 2004 portant création, organisation et attribution de l'ABERME ;
- de l'Arrêté n°117/MEE/DC/SGM/CTREM/CTJ/DGE/SBEE/ABERME/SA du 10 décembre 2008 portant délimitations du territoire national en localités urbaines (relevant de la compétence de la SBEE) et en localités rurales (à électrifier par l'ABERME) ;
- du manuel portant sur les procédures de gestion de l'ABERME adopté par le Conseil d'Administration ;
- de la Loi de Finance Gestion 2008 (article 17) instituant le régime fiscal et douanier pour les équipements destinés à l'électrification rurale ;
- du Décret n°2008-719 du 22 décembre 2008 portant création du Fonds d'Electrification Rurale et instituant la taxe de 3 F.CFA/KWH à prélever sur les consommateurs d'électricité destinés à alimenter le FER ;
- du Relevé n°05/PR/SGG/REL du 05 février 2009 portant création de l'Autorité de régulation du secteur de l'électricité ;
- du Décret n°2009-151 du 30 avril 2009 portant nomination des membres du Conseil d'Administration de l'ABERME ;
- du manuel de procédure du Fonds d'Electrification Rurale adopté le 11 Novembre 2009.

Comme on peut le constater, beaucoup de mesures ont été prises pour réformer le secteur de l'électricité, mais des efforts restent encore à faire pour compléter le nombre de décisions à prendre, afin de rendre plus opérationnelle la Politique d'Electrification Rurale du BENIN.

Il manque ainsi au tableau :

- l'arrêté de mise en application des concessions d'électrification rurale ;
- l'arrêté de mise en place d'un cadre réglementaire favorisant la synergie avec les autres ministères dans le but de la mise en place de projets de développement dans les localités ;
- un cadre réglementaire pour inciter et sécuriser les investissements privés ;
- un cadre de procédures administrative simplifiées afin de permettre l'accélération de l'exécution des différents projets ;
- la vulgarisation de la PER auprès des acteurs décentralisés de mise en œuvre (Communes, Arrondissements, Opérateurs économiques, bénéficiaires, etc) ;
- le règlement du problème foncier pour permettre une électrification rationnelle des localités (déplacement plus tard du réseau).

Ainsi, sur **13** principales mesures de réformes prévues, **seules 10** ont été effectivement décidées, **soit 77% d'exécution**.

De même, à l'exception du Décret n°004-424 du 4 août 2004 portant création de l'ABERME (qui est d'ailleurs antérieure à la PER), **aucune de ces mesures n'a été décidée dans les délais prévus (période 2005 à 2007)**.

cette situation serait causée par des retards dans la préparation des dossiers au Gouvernement et des difficultés de consensus autour des questions ***des choix définitifs des options techniques de l'électrification rurale*** et des ***contributions des populations au financement de l'électrification rurale***.

Ces retards dans la mise en œuvre des réformes se sont répercutés naturellement sur le calendrier d'exécution des actions d'électrification et donc sur l'atteinte des objectifs annuels d'électrification.

3.3.1.2. Examen qualitatif des réformes

Parmi les mesures décidées, certaines présentent des limites qui méritent d'être soulignées. Il s'agit :

- de l'Autorité de régulation du secteur de l'électricité ;
- des capacités de planification, coordination et de suivi évaluation de la PER par la DGE ;
- des capacités organisationnelles de l'ABERME ;
- de l'opérationnalité du Mécanisme participatif de financement de l'électrification.

L'Autorité de régulation du secteur de l'électricité

Le Décret de création de l'Autorité de régulation du secteur dispose en son article 07 que le Directeur doit être nommé par Décret pris en conseil de ministre sur proposition du Ministre de l'Energie et de l'Eau. La mission estime que cette clause ne garantit pas suffisamment l'indépendance de la structure.

Nous proposons que son Directeur soit recruté par appel à candidatures et que la structure soit mise sur pied dans un bref délai afin de faciliter l'interprétation et l'application des différents textes et lois pris pour accélérer l'électrification des zones rurales.

La capacité de planification, de coordination et de suivi-évaluation par la DGE

Dans le dispositif institutionnel de mise en œuvre de la PER, c'est la DGE qui devrait en assurer la planification énergétique, la coordination et le suivi évaluation en capitalisant les réalisations d'électrification de la CEB, de la SBEE et de l'ABERME à travers une cellule de suivi évaluation logée au sein de la Direction des Etudes et de la Planification de la DGE. Mais malheureusement l'exécution de sa mission est handicapée par une insuffisance en ressources financières et en ressources humaines. En effet :

- les ressources financières nécessaires pour financer son processus de planification énergétique qui exige la mise en place préalable d'un système d'information énergétique et son alimentation à partir de collectes régulières de données, d'enquêtes et autres études prospectives, ces ressources sont tributaires des projets, qui ont des durées de vie limitées ; ce qui constitue une menace pour la durabilité de la planification de l'électrification ;
- les ressources humaines de la DGE sont insuffisantes en quantité et en qualité pour atteindre les défis d'électrification de 150 localités par an. Par exemple le personnel de la Cellule de suivi évaluation est réduit à une seule personne, le titulaire du poste ayant quitté la DGE pour un projet de développement.

Les capacités organisationnelles et techniques de l'ABERME

L'ABERME a été créée par décret n°004-424 du 04 août 2004. Son Conseil d'administration a été nommé et installé, son siège est en cours de construction. Mais visiblement, en dépit des 10 cadres recrutés sur 12 demandés, elle ne semble pas présenter des capacités organisationnelles et opérationnelles suffisantes pour prendre en charge en maîtrise d'ouvrage déléguée, 150 à 200 travaux d'électrification rurales par an.

L'opérationnalité du mécanisme participatif de financement de l'électrification

Le mécanisme de financement a été adopté mais après de longues discussions qui ont fini par amputer le FER de ses principales ressources que constituent les taxes sur les hydrocarbures, les taxes sur l'importation des équipements électriques domestiques, les taxes sur les exportations agricoles (coton), réduisant ainsi les contributions au seul prélèvement des 3F.CFA/KWH, ce qui représente à peine 4 Milliards par an, contre des besoins de financements de 35 à 40 Milliards de F.CFA/an.

Par ailleurs le mécanisme adopté n'a pas encore fait l'objet de discussions ni avec les opérateurs économiques potentiellement partenaires, ni avec les Banques et IMF, ni avec les communes, d'autant moins que :

- les travaux de délimitations du territoire en zones de concessions rurales(CER) ne sont pas encore achevés (les propositions de CER faites devant être approfondis à la lumière du schéma Directeur d'Aménagement du Territoire en cours d'élaboration) ;
- les études de faisabilité par zones de concession ne sont pas encore réalisées pour déterminer avec précision au cas par cas les coûts des investissements et le niveau de contribution attendue des collectivités territoriales ;
- l'ossature du réseau à construire dans les localités par les concessionnaires n'est pas définie ;
- les communes et l'Etat n'ont pas encore la même interprétation de la clause de « la compétence partagée » sur le secteur de l'électricité, en tant que service public.

En somme, les actions de réformes institutionnelles et opérationnelles sont encore à décider et parmi celles qui ont été engagées, certaines demandent à être finalisées et opérationnalisées, quatre ans après l'élaboration de la PER et trois ans et demi après son adoption officielle par le Gouvernement. Cela décale automatiquement les échéances d'exécution des actions qui étaient liées à ces réformes.

3.3.2. Réalisations des travaux d'électrification proprement dites

Il faut rappeler que le volet travaux de la PPER a démarré à peine au moment où l'évaluation a été commanditée. Etant donné que l'année de référence de l'évaluation est 2002, l'évaluation a pris en compte les travaux d'électrification qui couvrent toute cette période mais qui ne font pas partie du PPER.

Les analyses se feront aussi sur deux plans :

- Quantitatif : le nombre de localités et de ménages électrifiés toutes options confondues, correspond-il au nombre de localités et au nombre de ménages prévus dans le cadre du Programme d'application de la PER ?
- Qualitatif : les réalisations ont-elles respecté les choix des options techniques et les choix des localités ? Les spécifications techniques des équipements installés correspondent-elles à celles qui étaient prévues ? La qualité du service de l'électricité satisfait-il les usagers ?

3.3.2.1. Evaluation quantitative des travaux d'électrification.

Elle sera appréciée à travers la revue de la mise en œuvre des deux composantes du PPER.

L'entrevue avec les cadres de la DGE, de la CEB, de la SBEE et de l'ABERME nous ont permis de constater qu'aucune localité rurale n'a été électrifiée dans le cadre de la mise en œuvre de la PER.

Les projets de la composante 1 du PPER sont en cours de réalisation et sont pour la plupart à l'étape d'études alors qu'ils devraient s'achever au 31 décembre 2008. Seule la construction de ligne MT pour favoriser le raccordement de certaines localités est en cours (Projet 10 Communes) par la SBEE, vient de démarrer ainsi que le projet Facilité pour l'énergie PE-ACP-CE pour l'électrification de 59 localités rurales par raccordement au réseau et par les énergies renouvelables.

Du côté de l'ABERME, c'est à compter de l'année 2007 qu'il y a eu quelques études de faisabilité pour l'électrification des localités rurales (263 en 2007) et l'électrification effective de 58 localités rurales sous financement BIDC en 2008 dont les travaux démarreront dans les tous prochains jours.

Cette contre performance de l'ABERME est causée par :

- une lenteur dans l'étude des dossiers d'appel d'offres par la Direction Nationale des Marchés Publics, rendant ainsi difficile la consommation des crédits alloués aux projets ;
- un grand retard enregistré dans la signature de l'Arrêté portant réallocation des crédits de l'ABERME ;
- un retard dans la signature des avenants pour la poursuite des travaux d'adduction d'eau dans le cadre du projet d'électrification de 24 villages solaires au Bénin ;
- un grand retard observé dans la ratification de l'accord de prêt relatif au projet d'électrification par raccordement aux réseaux conventionnels des 58 localités rurales ;
- une insuffisance notable des crédits alloués aux projets d'électrification rurale ;
- une lenteur dans les procédures de décaissements de crédits ;
- une faible capacité de l'ABERME (insuffisance en qualité et en quantité de ressources humaines, outils et moyens de travail insuffisants, etc).

3.3.2.2. Evaluation qualitative des réalisations d'électrification

Initialement, six options techniques étaient retenues dans le Programme d'Application de la PER :

- l'électrification par raccordement aux réseaux de la SBEE, pour les localités distantes de moins de 20 Km des réseaux SBEE et comptant au moins 1 000 habitants ;
- l'électrification décentralisée par groupe diesel, système solaire PV, système éolien, biomasse ou bioélectricité pour les localités qui sont éloignées de plus de 20 Km et qui sont : soit des chefs-lieux d'arrondissements, soit peuplées d'au moins 1 000 habitants.

Les études de faisabilité ont pris en compte ces différentes options techniques.

L'équipe de la mission a vérifié dans les localités électrifiées :

- le respect des choix des options techniques ;
- le respect des spécifications techniques des équipements installés ;
- le respect des critères d'éligibilité localités ;
- la conformité de la qualité du service d'électricité fourni aux besoins des usagers.

Les options techniques réalisées

Les enquêtes diligentées révèlent qu'à l'exception de l'option groupe électrogène, les options installées correspondent à celles qui étaient prévues.

Cependant, les coûts des investissements initiaux pour une électrification par raccordement et par grappe de localités, se sont révélés ces derniers, moins chers que les groupes DIESEL, à la faveur de la crise énergétique de 2007-2008.

De même, l'exploitation des énergies renouvelables est presque inexistante, du moins la technologie à vendre est encore non définie ce qui mettra à mal les objectifs de la PER s'il s'avère que toutes les localités doivent être raccordées au réseau électrique.

Les spécifications techniques des équipements techniques installés

D'après nos observations, les spécifications techniques des équipements installés, ont été respectées.

L'éligibilité des localités électrifiées

Les enquêtes de terrain nous ont révélé que toutes les localités électrifiées ne remplissent pas toujours les critères d'éligibilité.

La conformité de la qualité du service d'électricité fournie aux besoins des usagers

L'électrification des localités rurales a été favorablement accueillie par les populations, mais la qualité de la fourniture du service d'électricité et le coût du service d'électricité lui-même n'ont pas toujours été à la hauteur de leurs attentes. En effet, les difficultés rencontrées par les usagers sont :

- réseau très peu étendu ;
- non installation à temps des compteurs demandés ;
- instabilité de l'intensité du courant électrique (coupures intempestives de courant ou baisses brutales d'intensités suivies de surtensions, etc) ;
- non disponibilité des cartes de recharge électrique ;
- spéculation sur les prix des cartes ;
- pannes fréquentes sur le réseau ;
- pannes des compteurs, surtout des compteurs à cartes ;
- ruptures fréquentes de carburant ;
- foudroiement des installations électriques ;
- nombre insuffisant de techniciens formés ;
- vol des équipements.

En conclusion :

- les actions de réformes organisationnelles, institutionnelles, réglementaires et financières ne sont pas encore achevées : à la date du 31 août 2009, leur taux d'exécution reste faible (33%) alors qu'elles étaient censées être bouclées au 31 décembre 2008, pour permettre à la phase de lancement du premier programme d'actions prioritaire d'électrification rurale de s'installer. Ces réformes restent dans leur majorité théorique puisque elles ne sont pas encore opérationnelles et sont très peu connues des autres acteurs ;
- les actions de réalisations de travaux d'électrification proprement dites durant la période transitoire de 2005 à 2007 sont encore à la phase d'études de faisabilité. Certains travaux d'électrification viennent à peine de démarrer.

Globalement, le niveau de réalisation de la PER est faible. Le retard accusé dans la mise en œuvre de la PER risque de compromettre la réalisation de ses objectifs à l'horizon 2015 ; ses objectifs étant déjà peu réalistes.

3.4. Efficacité des modes d'intervention retenus,

L'analyse de l'efficacité du Programme d'Application de la PER vise à vérifier si les actions institutionnelles, organisationnelles, le mécanisme de financement mises en œuvre et les options techniques retenues mises en œuvre entre 2006 et 2009 **ont permis d'atteindre les objectifs de nombre de localités et de nombre de ménages à électrifier durant la même période.**

En rappel, les modes opératoires définis dans le Programme d'Application de la PER, consistaient à :

- responsabiliser la CEB pour la « production » au moyen des interconnexions internationales (avec le TOGO et le NIGRIA),
- confier l'électrification des zones urbaines à la SBEE,
- confier l'électrification des localités rurales à l'ABERME, à travers des opérateurs privés sélectionnés sur appels d'offres,
- coordonner et suivre les travaux d'électrification par la DGE,
- assurer la surveillance, le contrôle de la tarification des services d'électricité et de la qualité technique des équipements et la régulation de la concurrence entre opérateurs, par l'Autorité de régulation du secteur,
- assurer le financement des travaux d'électrification à partir du FER, une source pérenne de financement impliquant l'Etat, le Privé et les bailleurs de fonds extérieurs.

A la date du 30 juin 2009, les réalisations d'objectifs d'électrification se présentaient comme suit :

Tableau 7 : Etat de réalisation des objectifs d'électrification en termes de localités et de ménages

	Composante (1) : projets en cours		Composante (2) : PPELR		TOTAL PER	
	Prévision pour 2010	Réalisation au 30/06/2009	Prévision pour 2010 après 5 ans de mis en œuvre	Réalisation au 30/06/2009	Prévision pour 2010	Réalisation au 30/06/2009
Objectifs de localités	234 localités dont 150 rurales	34	386	0	536	34
Objectifs de ménages	31.533	9.031	66.685	0	98.218	0

Source : ASE, 2009

Ce tableau montre que les réalisations d'objectifs de la PER se sont ramenées aux seules réalisations de la première composante, la deuxième composante n'ayant enregistré aucune réalisation par rapport à ces prévisions. **Ce qui revient à 34 localités réalisées sur 536 localités prévues, soit un taux de réalisation des objectifs de 6,34% en termes de localités. En termes de ménages, ce taux s'établit à 9%.**

Efficacité des options techniques

L'efficacité des modes d'intervention a été aussi appréciée à travers l'analyse des avantages, des inconvénients et de la durabilité des options techniques. Cette analyse s'est surtout basée à la fois sur les résultats des entrevues menées auprès des ménages des localités ayant bénéficié des projets d'électrification. L'analyse des options telles que le système éolien et la bioélectricité s'est faite sur la base des expériences, en cours par les **entreprises locales** et dans les pays tels que le Maroc, le Mali et le BURKINA. Le tableau ci-dessous donne un aperçu de l'efficacité des différentes options techniques de la PER.

Tableau 8: Analyse comparative de l'efficacité des options techniques de la PER

N°	Options techniques	Avantages	Inconvénients	Durabilité
1	Raccordement au réseau conventionnel	Utilisation de tout type d'équipement	Coût d'abonnement élevé Coût du transport d'énergie élevé	Dépend de la source
		Extension et densification facile du réseau		
		Récupération aisée des frais de consommation d'énergie	Réseau très peu étendu	
2	Groupe électrogène	Utilisation de tout type d'équipement	Coût d'abonnement élevé Coût de service élevé Réseau très peu étendu et très peu extensible Rupture de service due parfois à l'absence de gasoil Coût de maintenance élevé Difficultés de facturation et de récupération des recettes de consommation d'énergie	Pollution de l'environnement

3	Système solaire	Ressource illimitée	Coût des équipements élevé à l'investissement	Energie propre
		Adapté pour les sites isolés et éloignés du réseau conventionnel		
			Limitation du service de fourniture d'électricité	
		Système extensible		
		Sans grand entretien		
			Recouvrement des factures de consommation d'énergie	
4	Système éolien	Ressource presque illimitée	Technologie peu étendue	Energie propre
		Adapté pour les sites isolés et ventés	Limitation du service de fourniture d'électricité	
		Système extensible	Coût des équipements élevé	
5	Bioélectricité	Ressource presque illimitée	Technologie peu étendue	Energie propre
		Adapté pour les sites ayant une forte activité agricole	Coût des équipements élevé à l'investissement	
		Utilisation de tout type d'équipement	Technologie peu étendue	

6	Micro hydroélectricité	Ressource presque illimitée	Technologie peu étendue	Energie propre
		Adapté pour les sites isolés et situés sur ou en bordures de cours d'eau	Coût des équipements élevé à l'investissement	
		Système extensible	Technologie peu étendue	
7	Plate forme multifonctionnelle	Adapté pour les sites ayant un fort potentiel de développement local	Coût des équipements élevé	Pollution de l'environnement
			Coût de service élevé	
		Utilisation de tout type d'équipement	Réseau très peu étendu	
			Rupture de service	
		Création de micro industrie agro alimentaire	Coût de maintenance élevé	
			Recouvrement des factures de consommation d'énergie	
		Technologie maîtrisée		

L'analyse de ce tableau montre bien que chaque option technique présente des avantages et des inconvénients. L'examen de chaque option montre que les sources d'énergies renouvelables et le raccordement au réseau conventionnel présentent les meilleurs avantages comparatifs mais nécessitent d'importantes ressources pour leur développement. Aussi, les technologies liées aux énergies renouvelables sont encore peu maîtrisées au Bénin et donc leur promotion reste limitée.

Les groupes électrogènes et les plates multifonctionnelles présentent plus d'inconvénients et polluent l'environnement.

Taux de réalisations physique et financière de la PER

L'efficacité des modes d'intervention est également appréciée en termes de taux de réalisations physique et financière. Au 30 juin 2009, ces réalisations se présentent comme suit :

Tableau 9 : Taux de réalisations physique et financière de la PER

Composante	Taux de réalisation physique	Taux de réalisation financière
Composante 1	26,95%	27,95%
Composante 2	34%	23%
PER	30,47%	25%

Par ailleurs, le taux d'efficacité de consommation des crédits par l'ABERME au cours de la même période est faible et représente 0,13%. Il se décompose comme suit : (i) **50% des crédits programmés**, (ii) **9,9% des crédits consommés**.

Globalement, l'efficacité de l'ABERME pour la mise en œuvre de la PER est faible. Cette faible efficacité de l'ABERME serait liée au faible taux de réalisation des réformes, des retards accusés dans les prises décisions et leur mise en application.

3.5. Efficience de la PER

L'efficience de la PER a été appréhendée au travers des réponses aux trois questions suivantes :

- la stratégie de mise en œuvre de la PER et du PPER a-t-elle permis d'atteindre les résultats planifiés?
- les moyens mis à disposition étaient-ils en adéquation avec les résultats obtenus ?
- le temps alloué aux différentes activités était-il suffisant pour leur exécution correcte ?

3.5.1. Examen comparatif de la stratégie de mise en œuvre de la PER et du PPER avec les résultats planifiés

La stratégie de mise en œuvre de la PER et du PPER est basée sur les éléments suivants :

- le choix des options techniques d'électrification ;
- le développement d'une synergie avec les autres projets sectoriels ;
- la mise en place d'un partenariat public/privé.

Mais les éléments de cette stratégie demeurent encore non opérationnels pour les principales causes suivantes : la lenteur dans la mise en place des réformes, la non réalisation des travaux de la composante 1 du PPELR et l'absence de l'opérationnalisation du mécanisme de financement.

L'analyse du niveau d'exécution de la PER a permis de constater que les résultats planifiés pour la période 2006-2009 ne sont pas atteints : les réformes institutionnelles ne sont pas achevées, la composante 1 du PPER, phase travaux n'a pas démarrée, le programme d'électrification de la PER n'a pas non plus démarré.

En l'absence de l'opérationnalisation de cette stratégie, il serait difficile de dire si oui ou non cette stratégie a contribué à la non réalisation des résultats planifiés.

3.5.2. Analyse de l'adéquation entre les moyens utilisés et les résultats obtenus

Les moyens regroupent les ressources humaines, matérielles et financières. L'analyse du cadre organisationnel a permis de constater les faiblesses suivantes :

- l'absence de coordination entre la DGE, l'ABERME et la SBEE ;
- l'insuffisance en qualité et en quantité des ressources humaines de l'ABERME et de la DGE ;
- l'absence d'outils appropriés de pilotage de la PER et du PPERL : logiciels de planification, d'élaboration des DAO, etc.

Le programme de renforcement des capacités de l'ABERME a été élaboré et mis en œuvre deux ans après l'adoption de la PER.

Les ressources financières seraient insuffisantes et tardivement mises à la disposition de l'ABERME. Cette dernière ne disposerait pas suffisamment de matériels roulants pour suivre les travaux et études en cours de réalisation. La mission n'a pas pu disposer des données sur ce que coûte à l'Etat le fonctionnement de l'ABERME chaque année pour piloter la PER.

L'absence de ces données ne permet pas de conclure sur l'adéquation moyens utilisés et résultats obtenus.

3.5.3. Analyse du temps consacré à la réalisation des résultats planifiés

L'appréciation des activités réalisées conformément au chronogramme a permis de constater que la PER et le PPER ont accusé un grand retard dans la réalisation des résultats planifiés, au moins deux ans. Chaque jour qui passe voit se creuser ce retard en l'absence d'un dispositif de monitoring qui permet périodiquement de faire le point, d'identifier les écarts et ses causes et de réajuster le chronogramme.

Lorsqu'on compare l'envergure des activités programmées au cours de la période 2006-2009, avec les capacités de l'ABERME même s'il était prévu de les renforcer et renforcer les capacités des prestataires et l'environnement institutionnel (lenteur administrative, procédures de passation des marchés publics et de décaissement des fonds assez longues), il serait difficile d'atteindre les résultats planifiés sur la période donnée.

A titre d'illustration : la commande du matériel à l'extérieur n'est réceptionnée au port que trois (3) mois après ; les formalités douanières pour sortir le matériel prennent deux (2) mois, ce qui fait une durée cumulée de cinq (05) mois sur douze (12) dans l'année seulement pour la commande du matériel. A cela il faut ajouter les longues procédures en matière de passation des marchés publics qui durent au moins trois (03) mois à compter de la date de dépôt des offres. Généralement le système financier fonctionne au maximum sur 8 mois (de Mars à Octobre) et le paiement de l'avance de démarrage n'intervient que deux (2) mois après la signature du contrat. En résumé la commande et la réception du matériel couvrent la période de fonctionnement du système financier. Dans une année il y a douze (12) mois. Les quatre (4) mois restant pourront-ils permettre de réaliser les travaux d'électrification de 150 localités ?

En somme, il y a une faible adéquation entre les résultats planifiés et le temps prévu. La programmation de la PER n'a été pas réaliste compte tenu de l'environnement institutionnel assez difficile qui caractérise la réalisation des projets et programmes.

En conclusion, la PER n'a pas fait la politique de ses moyens. La PER est restée ambitieuse mais malheureusement n'a pas déployé les moyens nécessaires pour atteindre les résultats planifiés.

3.6. Niveau d'implication du secteur privé dans la mise en œuvre de la PER

De la formulation de la PER à sa mise en œuvre, le secteur privé a été peu impliqué en tant qu'acteur à partie entière. Seules les entreprises ont été impliquées en tant que prestataires pour la réalisation des études de faisabilité. Les banques et les institutions de micro-finance ne sont pas associées à la mise en place du mécanisme de financement et ne sont ni informées.

Les offres de services par la dizaine d'entreprises intervenant dans le secteur restent très limitées en raison de leur faible capacité.

L'intérêt du secteur privé pour l'électrification rurale reste encore marginal.

3.7. Effets directs et indirects liés à la mise en œuvre de la PER

Dans ce dernier point d'évaluation, la mission s'est intéressée aux effets directs et indirects de la mise en œuvre de la PER sur le développement local et le bien-être des populations.

Les enquêtes de terrain ont révélé que, malgré sa courte période d'exécution (2006-2009), la mise en œuvre de la PER a eu des effets directs et indirects aussi bien au niveau des structures chargées de la mise en œuvre de la PER qu'au niveau des collectivités et des ménages bénéficiaires.

3.7.1. Effets directs et indirects sur l'environnement institutionnel

Malgré la période courte d'exécution de la PER, les effets suivants ont été enregistrés:

- un développement et une capitalisation d'une expertise en électrification rurale ;
- un accroissement de la crédibilité de ces structures auprès de leurs partenaires techniques et financiers ;
- la mobilisation de financements auprès de nouveaux PTF (Partenaires Techniques et Financiers) du secteur de l'électricité comme la BIDC et la Banque Mondiale ;
- une meilleure réglementation et organisation du secteur de l'électricité ;
- la disponibilité d'outils de pilotage du secteur de l'électricité.

Par contre la SBEE avait ressenti au début, les interventions de l'ABERME, comme perturbateurs de son plan d'expansion.

3.7.2. Effets sur le développement local de la PER

Le niveau de réalisation des objectifs de la PER (localités et ménages électrifiés) étant pratiquement nul au moment de l'évaluation, aucun effet de la PER sur l'économie des localités et l'amélioration des conditions de vie des populations n'est encore perceptible.

Les résultats que nous rapportons ci-dessous sont ceux des projets d'électrification rurale initiés et réalisés de 2002 à 2005.

Tableau 10: Appréciation par les ménages non électrifiés des effets bénéfiques de l'électrification pour leurs localités

Effet bénéfique	Appréciation
Nouvelles opportunités commerciales du fait de l'utilisation	96,10
Amélioration de la productivité	82,46
Amélioration de la qualité des produits	82,85
Augmentation des ventes	95,91
Amélioration de la qualité des services	78,75
Amélioration des services sociaux et communautaires	70,57
Amélioration de la productivité de l'agriculture et de l'élevage	37,43

Le principal bénéfice engendré par l'électrification des localités selon 96,10% des ménages non électrifiés enquêtés est « le développement de nouvelles opportunités commerciales du fait de l'utilisation de nouveaux appareils (outils électriques, téléphones) ou des nouveaux produits plus commercialisables (artisanat) ». Ce pourcentage varie d'un arrondissement à l'autre. Viennent ensuite l'augmentation des ventes, l'amélioration de la qualité des produits et de la productivité, l'amélioration de la qualité des services, l'amélioration des services sociaux et communautaires et l'amélioration de la productivité de l'agriculture et de l'élevage soutenus respectivement par 95,91%, 82,85%, 82,46%, 78,75%, 70,57% et 37,43%.

Tableau 11 : Appréciation par les ménages électrifiés des effets bénéfiques de l'électrification pour leurs localités

Effet bénéfique	Appréciation
Développement de l'industrie artisanale	83,92
Augmentation des heures de travail	91,25
Nouvelles opportunités commerciales	84,16
Amélioration de la productivité	59,81
Amélioration de la qualité des produits	63,59
Augmentation des ventes	90,31
Amélioration de la qualité des services	69,50
Création de PMI/PME	60,52
Création d'emploi	41,13

Le principal effet bénéfique de l'électrification des localités rurales est, pour 91,25% des populations, l'augmentation des heures de travail. Signalons que cet effet bénéfique a été soutenu au sein chaque arrondissement par au moins 63,64% des populations enquêtées. Le deuxième effet bénéfique souligné par la majorité des enquêtés (90,31%) est l'augmentation des ventes. Viennent ensuite dans l'ordre décroissant les nouvelles opportunités commerciales, le développement de l'industrie artisanale, l'amélioration de la qualité des services, des produits, la création des PMI/PME, l'amélioration de la productivité, et la création d'emplois, soutenus respectivement par 84,16%, 83,92%, 69,50%, 63,59%, 60,52%, 59,81% et 41,13%.

En somme, les projets d'électrification rurale réalisés entre 2002 – 2005 ont amélioré globalement le développement des localités bénéficiaires. Cette amélioration se traduit par :

- l'augmentation de la mise en valeur des parcelles loties par leurs propriétaires, ce qui a contribué à accroître l'offre de logements et donc à stabiliser les fonctionnaires de l'état affectés dans ces localités ;
- la réduction de la criminalité et du nombre d'accidents nocturnes de circulation ;
- le développement d'activités de loisirs permettant de fixer la jeunesse dans leurs localités ;
- l'accroissement de l'offre de scolarisation et d'alphabétisation des populations et l'amélioration des résultats scolaires ;
- l'amélioration de la qualité des services de santé et d'hydrauliques villageoises communautaires ;
- l'accroissement du dynamisme économique de la localité de façon générale, du fait d'une intensification et diversification de l'économie locale. Celui-ci se manifeste par le développement du commerce de détail à travers les boutiques et les étals, dont l'ouverture se poursuit la nuit.

3.7.3. Effets sur les conditions de vie des ménages

Principaux bénéficiaires du système d'électrification rurale

Les enquêtes réalisées ont permis d'apprécier les ménages qui s'abonnent aux services d'électricité. Comme l'illustre le tableau ci-dessous, 88,89% des bénéficiaires sont des ménages agricoles et les artisans et petites entreprises constituent seulement 5,43% de ces bénéficiaires.

Tableau 12: Répartition des ménages électrifiés selon les principaux bénéficiaires

Bénéficiaires	Fréquence	Pourcentage
Agriculteurs	376	88,89
Fonctionnaires	20	4,73
Artisans	13	3,07
Petite entreprise/ commerce	10	2,36
Autres	4	0,95
Total	423	100,00

Source : Enquête

L'analyse des résultats de ce tableau montre bien que l'utilisation de l'électricité à des fins commerciales est marginale comme on le confirme le tableau suivant ci-dessous.

Tableau 13 : Amélioration apportée par l'électricité dans les ménages

Effet bénéfique	Appréciation
Amélioration dans le logement	92,20
Augmentation des possibilités de délasserment	87,23
Amélioration des conditions sanitaires	72,10
Libération de temps, surtout pour les femmes	77,54
Renforcement de la fierté, de l'amour propre	92,43
Travail/éducation/ devoirs le soir	92,43
Amélioration des services sociaux et communautaires	57,92
Amélioration de la productivité de l'agriculture et de l'élevage	30,02

Source : Enquête

Le travail/éducation/devoir le soir constitue la première amélioration que constatent 92,43% des ménages enquêtés après l'électrification de ces derniers. Outre l'arrondissement de Biro dans lequel seulement 54,55% des ménages ont reconnu l'importance de l'électricité par rapport à l'instruction des enfants, tous les ménages des autres arrondissements enquêtés l'ont souligné à plus de 69,99%. On note que 92,20% des ménages ont déclaré que l'électricité a apporté simplement une amélioration dans le logement.

En conclusion, les effets de l'électrification des localités rurales sur les ménages se traduisent surtout par l'amélioration de la qualité de la vie (éclairage domestique, utilisation d'appareils électroménagers, possibilités de recharge rapides de téléphones portables, conservation des aliments et des médicaments, etc). Il a été également noté un gain de temps pour les femmes dans leurs multiples travaux domestiques et culinaires et une diversification des activités génératrices de revenus ainsi qu'un accroissement des ventes dans les AGR du fait de la prolongation des activités la nuit, dans les rues dans les ménages.

4. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Au terme de cette évaluation, la mission estime qu'il serait difficile pour le Bénin de réaliser l'électrification de 150 localités par an et donc les objectifs fixés par la PER à l'horizon 2015. La mission note qu'en trois ans et demi de mise en œuvre de la PER, certes des acquis ont été obtenus : la mise en œuvre des réformes institutionnelles, la mise en place des conditions techniques et financières pour l'accélération de l'électrification rurale mais ces derniers sont encore très insuffisants et peu opérationnelles pour produire les effets durables nécessaires au développement économique et social des localités.

En conséquence, la mission recommande de faire une pause et de passer à une amélioration de l'efficacité et de l'efficience de la politique d'électrification rurale. A cet effet, elle préconise ce qui suit :

1. Actualiser la PER et le PPER

Les objectifs, les axes stratégiques (options techniques, mécanisme de financement, modes d'intervention), le budget ainsi que le chronogramme de la PER et du PPER doivent être revus de manière plus réaliste en tenant compte des contraintes actuelles et futures du secteur et aussi des expériences passées.

Pour améliorer l'efficacité et l'efficience ainsi que la durabilité du PPER nécessaire pour accélérer l'électrification des localités, il faut :

- définir les normes et techniques acceptables pour les populations ;
- définir les critères de choix des localités à électrifier ;
- impliquer les communes et surtout le secteur privé ;
- renforcer les capacités de l'ABERME et des prestataires dans les techniques de suivi des chantiers.

Définition des normes et techniques acceptables en milieu rurale

D'après nos enquêtes de terrain, les besoins en énergie électrique des populations rurales concernent essentiellement la lumière et la radio et marginalement l'utilisation des réfrigérateurs et des postes téléviseurs. Ce qui montre qu'en milieu rural, les consommations en énergie sont très faibles d'où la nécessité de définir des normes et techniques applicables pour l'électrification des localités rurales afin de réduire les coûts d'investissement surtout pour l'option raccordement au réseau électrique.

Ainsi, le PPER dans sa reformulation et sa mise en œuvre, devrait envisager au plan technique de :

- réduire la hauteur des poteaux électriques ;
- adopter des disjoncteurs de petit calibre (1A à 3A) ;
- utiliser beaucoup plus de poteaux bois lorsque le terrain le permet ;
- adopter des transformateurs monophasés pour des localités de très faible consommation ;
- adopter des transformateurs triphasés pour des localités disposant de plans de développement et de lotissement.

De toutes les options techniques d'électrification retenues, seule l'option solaire constitue une expertise maîtrisée et une source intarissable et constante. Par conséquent, il serait judicieux d'électrifier systématiquement par système solaire les autres localités qui ne rempliront pas tout de suite les critères d'électrification par réseau électrique.

Critère de choix des localités

La définition et la validation par tous les acteurs des critères de choix des localités constituent un facteur déterminant dans la réussite de l'électrification rurale. Les expériences en Côte d'Ivoire, au Maroc, en Tunisie, ont été un succès à cause de la rigueur que les acteurs se sont données dans la définition des critères de choix des localités et leur application effective.

Ainsi, la mission suggère :

- **option raccordement** au réseau de toutes les localités à population groupée, envisager l'électrification par phases:
 - Phase 1 : Electrification systématique par raccordement au réseau électrique de toutes les localités à forte population concentrée traversées par une ligne HTA ;
 - Phase 2 : Electrification par raccordement au réseau électrique de toutes les localités à forte population concentrée et situées entre 1 et 5 km d'une ligne HTA ;
 - Phase 3 : Appel à candidatures par raccordement au réseau de toutes les localités à populations groupées situées à plus de 5 km d'une ligne HTA et disposant de plan de développement et de plan de lotissement.
- **option système solaire PV** pour toutes les localités isolées à population dispersée et situé à proximité ou éloignées du réseau électrique puisqu'elle est l'option la plus maîtrisée et dont la source est disponible sur toute l'étendue du territoire.

Implication des communes et du secteur privé

Pour l'électrification des localités par raccordement au réseau, deux (02) modes de participation de ces acteurs peuvent être envisagés :

Mode 1

	Etat	Commune et population bénéficiaire	Entreprises
Construction de la ligne HTA	100%	0%	0%
Construction du réseau de distribution et du réseau mixte	65%	35%	0%
Construction du poste de transformateur	100%	0%	0%
Branchement des abonnés	25%	55%	20%
Entretien et maintenance des ouvrages	0%	0%	100%
Exploitation et gestion des ouvrages	0%	0%	100%

Mode 2

	Etat	Commune bénéficiaire	Populations bénéficiaires	Entreprises
Construction de la ligne HTA	100%	0%	0%	0%
Construction du réseau mixte et de distribution	45%	40%	15%	0%
Construction du poste de transformateur	0%	100%	0%	0%
Branchement des abonnés	20%	30%	40%	10%
Entretien et maintenance des ouvrages	0%	30%	0%	70%
Exploitation et gestion des ouvrages	0%	0%	0%	100%

Pour ces deux (02) modes d'implication, l'Etat choisira celui qui lui paraît convenable pour accélérer l'électrification des localités et l'accès à l'énergie des populations et en tenant énormément compte de la capacité financière des communes.

Pour ce qui est des kits solaires individuels, le mode suivant peut être retenu quelque soit la puissance souscrite :

Acteurs	Participation financière
Etat	55%
Communes bénéficiaires	25% sur 5 ans
Ménages	20% sur 10 ans

Ces modes d'implication ne seront possible que si le Ministère de l'Energie et de l'Eau (MEE) à travers l'ABERME initie un bon programme de sensibilisation des différents acteurs et que l'Etat donne réellement l'exemple aux autres acteurs en respectant les engagements qui sont les siens surtout dans le respect des contrats avec les entreprises afin que les banques et les institutions financières puissent les soutenir dans le processus d'électrification des localités rurales de notre pays.

Afin de rendre pérenne cette implication, il serait mieux de procéder de façon raisonnée à la répartition des recettes issues de la vente des services de fourniture d'énergie. Ainsi nous proposons la clé de répartition suivante :

- Etat : 40% à verser dans le Fond d'Electrification Rural (FER) ;
- Commune bénéficiaires : 20% qui serviront à l'électrification d'autres villages où à la création d'activités économiques ;
- Renouvellement des équipements : 15% ;
- Entreprises : 25% pour couvrir les différentes charges d'exploitation des gestions.

Ces propositions devront être affinées à travers des études de faisabilité qui permettront de définir clairement et comment se feront la répartition des recettes issues de la vente des services de fourniture d'énergie.

L'électrification rurale au Maroc

L'électrification rurale a été marquée par deux phases importantes avant et après 1995.

•Avant 1995

Le monde rural a été électrifié à un rythme de 50 villages en moyenne par an et près de 18% de la population rurale avait accès à l'électricité à fin 1995 au travers de deux programmes : le PNER I (1982-1986) et le démarrage du PNER II (1991-2000)

Après 1995

Le Programme d'Électrification Rurale Global a été élaboré et approuvé par le Conseil du Gouvernement le 2 Août 1995. Initialement le PERG visait l'électrification de 100 000 foyers par an pour un budget de 1Milliards de Dh/an à l'horizon 2010;

Suite au succès qu'a connu le PERG et pour répondre à la forte demande de la population et conformément à la déclaration du Gouvernement, l'ONE a procédé à une accélération du PERG en vue de la généralisation de l'électricité au monde rural à l'horizon 2007 au lieu de 2010 fixé initialement.

37 870 villages regroupant 1 986 000 foyers, soit 11 916 000 habitants, ont été programmés

Principes de la politique :

- Globalité territoriale : Il vise l'électrification globale des foyers ruraux .
- Globalité technique : Il intègre l'ensemble des techniques d'électrification.
- Globalité financière : Il intègre l'ensemble des ressources financières pouvant être déployées pour l'électrification rurale.

Les éléments de la stratégie d'électrification rurale sont :

Réduction des coûts

- Ouverture à la concurrence
- Allègement des dispositions constructives
- Réduction de la hauteur des poteaux;
- Allègement des postes de transformation;
- Libéralisation des branchements

Modernisation des outils d'ingénierie :

- Introduction des logiciels de calcul électrique LVPLAN, CAMELIA, CYMDIST
- Élaboration des guides de projeteurs et contrôleurs;
- cahiers des prescriptions communes techniques...;
- Développement des techniques de suivi des chantiers.

Elaboration d'un schéma directeur

- Prospection des villages sur tout le territoire du Royaume.Le positionnement des villages par rapport au réseau MT peut se présenter selon les 4 figures (Cas du village groupé situé à proximité du réseau - Cas du village dispersé situé à proximité ou éloigné du réseau - Cas du village groupé isolé, mais éloigné du réseau - Cas de groupement de villages à habitant groupé mais éloignés du réseau)
- Optimisation des choix techniques d'électrification;
- Introduction d'un SIG (Système d'Information Géographique) : (i) Planifier le développement géographique des réseaux MT ruraux; (ii) Mettre à jour la banque de données des villages prospectés.

L'électrification rurale décentralisée concerne essentiellement les villages caractérisés par un habitat dispersé et les petits groupements d'habitat dispersés dont le coût au raccordement au réseau interconnecté est prohibitif. Diverses techniques ont été utilisées sont : les systèmes photovoltaïques; les micro-centrales hydrauliques; les éoliennes; les groupes électrogènes; les systèmes hybrides

L'implémentation de l'électrification rurale décentralisée par kit photovoltaïque individuels (Solaire) est passée par différentes approches : Action directe -Action semi directe-Partenariat Fee For Service

Le mécanisme de financement de la politique est résumé ci-dessous :

Partenaires	Option préfinancement	Option règlement au comptant	Support de recouvrement
Foyers bénéficiaires	40 Dh/mois sur 7 ans	2 500 Dh à la mise en service	Par quittance mensuelle ou reçu au comptant
Communes	500 Dh/mois/Foyer sur 5 ans	2 085/Foyer	Selon convention et sur la base de facturation
Office National d'Electricité	Complément	Complément	

De 1995 à fin 2006, le TER a atteint 88% et un montant d'environ 17 461 MDH a été engagé.

L'Électrification Rurale (ER) au BURKINA FASO

L'électrification rurale du BURKINA FASO découle d'une « Lettre de Politique de Développement de l'Energie », qui a été adoptée le 27 décembre 2000.

1. Les grands principes de l'ER :

- Situer l'électrification rurale dans une perspective de développement économique et social durable,
- Impliquer le secteur privé, les organisations associatives et les communes en tant qu'acteurs moteurs de l'électrification rurale,
- Appréhender le service de fourniture de l'électricité comme un service à la fois marchand et social,
- Promouvoir les solutions à moindres coûts et adaptés aux besoins des usagers bénéficiaires (ménages, entreprises, administrations locales).

2. Le cadre institutionnel et organisationnel

Acteurs	Rôles
Ministères des Mines, des Carrières et de l'Energie (DGE)	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboration et application de la législation et la réglementation en matière de développement de l'électrification, • Planification nationale de l'ER • Octroi des concessions et des autorisations • Appui à la recherche de financements • Promotion des énergies renouvelables et des économies d'énergie
Ministère de l'Economie et des Finances	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle financier des dépenses publiques • Assure la tutelle financière des Sociétés d'Etats et Etablissements Publics du secteur de l'électricité, • Mobilisation des ressources externes
Organe de régulation du sous secteur de l'électricité	<ul style="list-style-type: none"> • Veiller à l'application des textes législatifs et réglementaires • Protéger les intérêts des consommateurs, et des opérateurs, • Développer et valider les mécanismes simplifiés et souples d'élaboration de contrats, de contrôles et de révisions tarifaires
Fons de Développement de l'Electrification (FDE)	<ul style="list-style-type: none"> • Promotion de l'ER, • Contribution à la mise en œuvre de la planification nationale de l'ER, • Facilitation de l'accès des populations à l'électricité en servant de fonds de garantie et en subventionnant les investissements ou les études, • Assistance technique aux porteurs privés de projets d'ER, • Assistance technique, juridique et managériale aux entreprises privées et aux particuliers dans leurs projets de création et d'exploitations des unités d'ER
<ul style="list-style-type: none"> • Personnes physiques délégataires du service public d'électricité : • Communes, • Regroupements coopératifs et associatifs, • Entreprises privées 	<p>Communes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Délivrance de certaines autorisations sur leur périmètre, • Gestion directe des systèmes d'approvisionnements en tant qu'opérateurs, ou indirecte à travers un contrat d'affermage ou de gestion à un opérateur privé <p>Regroupements coopératifs et associatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestion directe des systèmes d'approvisionnements en tant qu'opérateurs, ou indirecte à travers un contrat d'affermage ou de gestion à un opérateur privé • Entreprises privées • Réalisation des études de projets • Exécution des travaux d'ER, • Gestion des systèmes d'approvisionnement • Création de projets d'ER
• Partenaires techniques et Financiers	• Soutien technique et financier à la mise en œuvre de l'ER

2. Options techniques et normes adoptées

1. Raccordement en 33KV des localités à fort potentiel de développement économique et proches du réseau;
2. Raccordement par système SWER monophasé de 19,1KV de grappes de villages situées dans un rayon de 60Km du réseau;
3. Construction de réseaux avec Centrales thermiques pour les localités à fort potentiel économique et plus éloignées;
4. Plates formes multifonctionnelles, kits solaires PV individuels ou communautaires pour les localités éloignées et à faible démographie

3. Schéma de planification de l'ER du BURKINA de 2007 à 2032

Segment d'électrification	Option technique à employer	Populations concernées	Coût de l'option d'ER (Hors ossature)	Nombre de ménages desservis
Segment 1 : Zones rurales pouvant être raccordées dans une période de 10 ans (2007-2017)	Construction de 620 km de ligne 33KV, d'un coût de 8, 1 milliards F.CFA Raccordement par lignes SWER ou triphasée légère	45% de la population rurale installée sur 33% du territoire	91, 4 milliards de F.CFA, soit 325 000 F.CFA/connexion	281 250 ménages, soit 28 125 ménages par an en moyenne
Segment 2 : Zones rurales ne pouvant pas être raccordées au réseau national dans la période 2007-2017,	Groupes thermiques diesel avec réseaux de distribution Plateformes Multifonctionnelles avec réseaux de distribution	25% de la population occupant 17% du territoire	14 Milliards F.CFA 26,3 Milliards ----- Total = 40,3 Milliards	1950 localités 50 000 ménages
Segment 3 : Zones non raccordables au réseau dans les 25 ans à venir	Systèmes solaires PV Plateformes avec réseaux de distribution Systèmes d'hydroélectricité, biomasse énergie	30% de la population occupant 50% du territoire national	54, 7 Milliards F.CFA	2 950 localités

2. Poursuivre la réalisation du premier Programme opérationnel de la PER

1. Raccordement en 33KV des localités ayant une importante demande d'électricité liée à un fort potentiel de développement économique;
2. Raccordement par système SWER de 19,1KV de grappes de villages situées dans un rayon de 60Km de l'ossature;
3. Construction de réseaux avec Centrales thermiques qui seront ultérieurement raccordées au réseau pour les localités plus éloignées;
4. Systèmes de pré électrification par Plates formes multifonctionnelles avec réseau;
5. Fenêtres d'opportunités pouvant être Système Solaire PV, réseau de distribution avec centrale à DIESEL ou ER, ou Plateforme Multifonctionnelle avec réseau

Il s'agira ici de réaliser les travaux d'électrification des localités rurales conformément aux stratégies et à la vision de la PER. A partir des résultats des études de faisabilité, l'ABERME devra monter un dossier de financement et rechercher les ressources nécessaires pour l'électrification des localités concernées.

3. Améliorer la coordination des interventions dans le secteur

La recherche de synergie, la mutualisation des ressources entre les acteurs et surtout la circulation de l'information constituent des mesures à mettre en place pour améliorer l'efficacité des interventions. La mise en place de l'autorité de régulation du secteur permettra de faciliter le dialogue, la concertation entre tous les acteurs.

4. Développer l'information et la communication sur la PER

La PER est peu connue par les communes, les populations et certains acteurs du privé comme les banques, les institutions de micro-finance. L'ABERME doit renforcer ses capacités en communication et en marketing. Il s'agira concrètement de se doter des moyens nécessaires pour développer des actions d'information et de communication.

5. Mettre en place et développer des actions de recherche

La recherche action en collaboration avec les universités et instituts de formation n'est prévue, ni dans la PER, ni dans le PPER. Et pourtant, elle s'avère nécessaire pour améliorer les politiques, les stratégies et les technologies dans le secteur qui manque de données d'aide à la décision.

Les recherches actions doivent porter prioritairement sur :

- l'expérimentation des énergies renouvelables pour accélérer l'électrification rurale ;
- l'utilisation de nouvelles technologies efficaces et à moindre coût ;
- modes de gestion qui permettent une maîtrise de la facturation et de l'encaissement des consommations ;
- les normes et standards dans le secteur.

6. Mettre en place une cellule technique de suivi de chantiers

L'électrification rurale aura réellement décollé si des dysfonctionnements ne persistent pas au niveau des ouvrages réalisés.

A ce titre, l'ABERME devra organiser la décentralisation de ses structures dans les départements pour mieux suivre les entreprises responsables des travaux et assister les populations bénéficiaires dans le suivi post projet.

Pour le faire, il sera question de demander déjà dans la rédaction des dossiers d'appel d'offres que chaque soumissionnaire donne une méthodologique claire de sa politique de vente des services de fourniture d'énergie et de son service après-vente.

Dans le cadre des kits solaires individuels, le soumissionnaire devra préciser comment il procédera à :

- la collecte des avances et des mensualités sur les périodes différées ;
- des interventions en cas de panne ;
- renouvellement des équipements installés.

L'accélération de ce processus et l'effectivité de l'électrification de toutes les localités rurales du Bénin ne seront possibles que si la volonté politique s'affirme davantage et que des principaux acteurs institutionnels de mise en œuvre de cette politique assument convenablement leurs responsabilités et rendent compte.

5. ANNEXES

Liste des documents consultés

1. Politique et stratégie énergétique du Bénin
2. Politique d'Electrification Rurale (PER) du Bénin
3. Code de l'électricité en République du Bénin
4. Manuel de procédure de fonds d'électrification rurale (FER)
5. Mécanisme de financement de l'électrification des localités rurales
6. Programme d'Actions pour l'Electrification des Localités Rurales du Bénin (PAELR)
7. Programme Prioritaire d'Actions pour l'Electrification des Localités Rurales (PPER)
8. Programme d'Electrification Rurale Global (PERG) du Maroc
9. Politique énergétique du Mali
10. Politique de l'électrification en milieu rural de la Côte d'Ivoire
11. [Stratégie d'électrification](#) rurale du Burkina-Faso

Liste des projets

N°	Projets	Coût/financement	Localités bénéficiaires	Date de démarrage	Date prévue d'achèvement	Entreprise d'exécution des travaux
01	Electrification solaire de 24 villages au Bénin	Budget National & Banque Islamique de Développement	Partago, Datori, Pikire, Kokey, Kompa, Kassirou, Tasso, Biro, Kourel, Tandou, Dani, Alafia, Koutagba, Doume, Dasso, Gouka, Agoua, Dohodji, Hoky, Hounsa, Tori-Cada, Katagon, Akpechi, Ita-soumba,	03 Juin 2002	Novembre- Décembre 2002	Groupeement SES-SOLARISS-SOAER-G3E (lot 1,2,3,4) Groupeement ADS&FILS/GMT (lots 6 et 8) DALMAX GROUP (lot 5) COPAF (lot 7)
02	Amélioration des conditions de vie en milieu rural par l'Electrification solaire	Budget national	Oké-Owo Tchikandou	12 novembre 2003 Téléphonie rurale	Mai 2004	UNIR SARL (lot 9)
03	Préélectrification et adduction d'eau des localités frontalières	Budget national	Madékali, Pira	2003	2003	ECO
04	Préélectrification de gros villages à moindre coût et à gestion communautaire	Budget national	Goro, Kilibo Sori, Sèkèrè	2004	2004	ECO CESA, SOAER
05	Préélectrification et production d'énergie mécanique par Plate-Forme multifonctionnelle	Budget national	Igba, Igbo-Abikou, Djègou-Nagot	2005	2005	MIERT

Source : ABERME

Commune	Villages électrifiés	Population	Année de l'électrification	Infrastructures socio-communautaires	Population desservie	Autre
Gogounou	Sori-Centre		2002-2003	UVS		
	Kantakpara		2004-2005	CPA		
	Kassirou		2004-2005	CSA	451	8 villages
	Gogounou		1999-2002	CLCAM		
Ouidah	Savi-Houéton		2005	EPP/AB Centre de santé		Gakpé, Aganmalomé
Kouandé	Birni	3518	2007	Ecole, CEG, Maison des jeunes		
	Chabicouma	3553				
	Oroukayo	2600				
Kérou	Pikiré	6 711	2005	Ecole	444	
Lalo	Adjaglimey	2000		Ecole, CLCAM, CS		Lalo-Tchi, Tandji
Dogbo	Hounsa	1500	2004	Ecole		
Djougou	Gbessou	1500	2004	CEG	600	Tout le village
	Pélébina	2500	2004	CSA, Ecole, Marché, Poste de vétérinaire	2000	
	Partago-Centre	12.000	2006	Ecole, Bureau d'arrondissement, CSA, Poste de gendarmerie, château d'eau	12.000	Tout le village
Ouaké	Ouaké-Centre	57866	2006	Maison des jeunes, CS communal, Radio rurale, CEG, Ecole	57866	Tous les villages de l'arrondissement
	Sémère	5200	2000	Maison des Jeunes	2500	Tout le village de Sémère 2
Bonou	Affamè	8693	2005	Ecole, CS, CEG	8693	ACHONSA- ALANKPO AFFAME- WETE-ADIDO AFFAME- HOUNVIGUE
Sakété	Igba	3000	2005	RAS	RAS	RAS
Ketou	Illara	+ de 5500	2007	Ecole, Commissariat	5500	Tout illara
Nikki	Biro	4 166	2005	Bureau de l'arrondissement, poste avancé de la gendarmerie, centre de santé		
	Tasso	1787	2005	Centre de Santé		
Savalou	Lozin		2007	CEG	1000	
	Mondji		2007	Centre, borne fontaine, ecole	CS : 15-16000 EPP : 450	Gouka, Attakè/Doyissa

	Doumé				
	Lakou				
	Affe				
	Kadjola				
	Asalé Affe				
Bantè	Gouka	3800	CS	2960	Mematchoke
	Magnamon	2750	EPP/3		
	Zongo	1704			
Zagnanado	Donta	2007	Centre de Santé et AEV		
Bohicon	Dasso				

Source : Enquête

AFRICA SOLAR ENERGY**EVALUATION DE LA POLITIQUE
D'ELECTRIFICATION RURALE AU BENIN****fiche d'enquête/Ménages**

Nom de la localité :

N° de codage

IDENTIFICATION DE L'ENQUETEUR

Nom de l'enquêteur

Nom du superviseur

Date de l'enquête

Juillet 2009

Questionnaire pour personne électrifiée

Première parties : Généralités

Données personnelles	
Nom de l'enquêté/de PME	
Profession/activité	
Nombre d'employés	
Nombre d'enfants	
Nombre d'enfants scolarisés	
Implantation géographique dans la localité	

Type d'habitat	Case <input type="checkbox"/>	Banco <input type="checkbox"/>	Maison simple <input type="checkbox"/>	villa <input type="checkbox"/>
----------------	-------------------------------	--------------------------------	--	--------------------------------

Concession Oui ☐ Non ☐

Combien de bâtiments dans la concession du ménage

A quelle distance se trouve l'habitation la plus proche de la concession du ménage ?	Moins de 20 m <input type="checkbox"/>	Plus de 20 m <input type="checkbox"/>
--	---	--

Données techniques		
Situation avant l'électricité		
Appareils	Nombre	Observations
Lampe		
Radio		
Télévision		
Réfrigérateur		
Autres (à préciser)		
Horaire		

Dépenses par mois avant l'électricité		
Nombre d'employés		
Situation actuelle		
Appareils	Nombre	Observations
Lampe		
Radio		
Télévision		
Réfrigérateur		
Autres (à préciser)		
Horaire		
Dépenses actuelles par mois		
Nombre d'employés		

Principales utilisations de l'électricité	
Eclairage, Radio/télévision/Réfrigération pour les ménages	
Eclairage, Radio/télévision/Réfrigération, petits appareils pour services commerciaux (restauration, commerce)	
Eclairage, Radio/télévision/Réfrigération, petits appareils pour les micro-entreprises (artisans, ateliers de réparation)	
Autres à préciser	

Deuxième parties : effets sur le développement rural

1	Qui sont les principaux bénéficiaires du système d'électrification rurale	
11	Agriculteurs	
12	Eleveurs	
13	Fonctionnaires	
14	Petite entreprise/ commerce	
15	Artisans	
16	Autres (à préciser)	

2	Quels sont les effets bénéfiques de l'électrification dans votre localité (Communes, Arrondissement, Quartier, Village)	
21	Développement de l'industrie artisanale/ rurale et le développement des services commerciaux/ petites entreprises	
22	Augmentation des heures de travail/ d'ouverture	
23	Nouvelles opportunités commerciales du fait de l'utilisation de nouveaux appareils (outils électriques, téléphones) ou des nouveaux produits plus commercialisables (artisanat)	
24	Amélioration de la productivité	
25	Amélioration de la qualité des produits	
26	Augmentation des ventes	
27	Amélioration de la qualité des services	
28	Création de PMI/PME	
29	Création d'emploi	
3	Qu'est-ce que l'électricité a apporté comme amélioration dans vos ménages ?	
31	Amélioration dans le logement	
32	Augmentation des possibilités de délassement (radio, télévision, lecture)	
33	Amélioration des conditions sanitaires	
34	Libération de temps, surtout pour les femmes	
35	Renforcement de la fierté, de l'amour propre	
36	Travail/éducation/ devoirs le soir	
4	Amélioration des services sociaux et communautaires	
5	Amélioration de la productivité de l'agriculture et de l'élevage	
6	Autres (à préciser)	

	Quels sont les effets négatifs de l'électrification ?	

	Avez-vous rencontré des problèmes techniques ?	

	Comment pourrait-on améliorer la qualité du service d'énergie ?	

	Appréciation technique	
	Mauvais Acceptable Bon Très bon	

	Appréciation du service	
	Mauvais Acceptable Bon Très bon	

	Appréciation du prix	
	Acceptable Cher	

	Appréciation des changements observés	
	Faible Moyen Bon	

	Appréciation de l'amélioration de la qualité de vie	
	Faible Moyen Bon	

Questionnaire pour personne non électrifiée

Généralités

Données personnelles	
Nom de l'enquêté/de PME	
Profession/activité	
Nombre d'employés	
Nombre d'enfants	
Nombre d'enfants scolarisés	
Implantation géographique dans la localité	

Type d'habitat	Case <input type="checkbox"/>	Banco <input type="checkbox"/>	Maison simple <input type="checkbox"/>	villa <input type="checkbox"/>
----------------	-------------------------------	--------------------------------	--	--------------------------------

Concession Oui ☐ Non ☐

Combien de bâtiments dans la concession du ménage

A quelle distance se trouve l'habitation la plus proche de la concession du ménage ?	Moins de 20 m <input type="checkbox"/>	Plus de 20 m <input type="checkbox"/>
--	---	--

Dépenses actuelles en énergie (par mois)	
Pétrole	
Batteries	
Piles	
Carburant	
Gaz	

Principales utilisations de l'électricité	
Eclairage, Radio/télévision/Réfrigération pour les ménages	
Eclairage, Radio/télévision/Réfrigération, petits appareils pour services commerciaux (restauration, commerce)	
Eclairage, Radio/télévision/Réfrigération, petits appareils pour les micro-entreprises (artisans, ateliers de réparation)	
Autres à préciser	

Données techniques		
Appareils	Nombre	Observations
Lampe		
Radio		
Télévision		
Réfrigérateur		
Autres (à préciser)		

Causes de la non électrification : Pour quelles raisons n'avez-vous pas pu bénéficier de l'électricité ?	
Localité non desservie	
Manque de moyens financiers	
Coût trop élevé de l'abonnement au service d'électricité	
Manque d'informations sur les conditions d'accès	
Non fonctionnalité des équipements	
Service d'électricité non adapté à ses besoins d'utilisation	
Autres raisons (à préciser)	
Combien êtes-vous prêts à payer par mois pour bénéficier des services d'électricité : 2 000 F.CFA ? 3 000 F.CFA ? 5 000 F.CFA ? 7 000 F.CFA ?	

Deuxième parties : effets sur le développement rural

1	Quels sont selon vous les effets bénéfiques de l'électrification ?	
11	Nouvelles opportunités commerciales du fait de l'utilisation de nouveaux appareils (outils électriques, téléphones) ou des nouveaux produits plus commercialisables (artisanat)	
12	Amélioration de la productivité	
13	Amélioration de la qualité des produits	
14	Augmentation des ventes	
15	Amélioration de la qualité des services	
16	Amélioration des services sociaux et communautaires	
17	Amélioration de la productivité de l'agriculture et de l'élevage	
18	Autres (à préciser)	

AFRICA SOLAR ENERGY

**EVALUATION DE LA POLITIQUE
D'ELECTRIFICATION RURALE AU BENIN**

**fiche d'entrevue avec les acteurs
locaux et régionaux**

Juillet 2009

1. CONNAISSANCE DE LA PER

11. Avez-vous connaissance de la PER ? Si oui, rappelez les objectifs et résultats de la PER ainsi que les critères de choix des villages bénéficiaires OK

12. Avez-vous été associé à sa formulation? Si oui, comment la PER a pris en compte la politique de développement de votre secteur ou de la commune ? Donnez trois exemples précis pour illustrer vos propos ?

13. Quels sont les localités/villages qui ont bénéficié à ce jour de la PER dans votre commune ou département ?

N°	Village électrifié	Population	Localisation	
			Arrondissement	Commune

14. Quels sont les infrastructures socio-communautaires qui ont été électrifiées dans le cadre de la PER dans votre commune ou département?

Commune	Infrastructures socio-communautaire	Localisation		Population desservie	Autres villages desservis par l'équipement
		Village	Arrondissement		

15. Êtes-vous associé à la mise en œuvre de la PER ? Si oui, à quelle étape avez-vous été associé ? Comment s'est fait le choix des villages ?

16. Quelles sont les conditions fixées par la PER pour accéder à l'électrification? A votre avis, ces conditions permettent-elles à la majorité des populations ciblées d'accéder à l'énergie?

2. EFFETS SUR LE DEVELOPPEMENT RURAL

21. La PER a-t-elle permis d'améliorer les conditions de vie de la population? Qu'est ce qui a changé dans la vie de la population? Donnez trois exemples précis?

23. Quelles sont les retombées sur l'économie des localités concernées ou de la commune? Comment ces retombées se manifestent-elles?

24. Comment ces changements influencent ils le développement de la commune? Quelles sont les manifestations de ces changements?

25. Y a-t-il des changements négatifs attribuables à la mise en œuvre de la PER dans le village concerné ou dans votre commune ou département? Quels sont ces changements?

26. Quels sont les problèmes techniques que rencontrent les bénéficiaires? Quelles sont les solutions qui ont été apportées ?

27. Comment pourrait-on améliorer la qualité du service dans ces localités?

3. ANALYSE DE QUELQUES CAS D'ELECTRIFICATION D'INFRASTRUCTURES COMMUNAUTAIRES

Electrification d'une infrastructure socio-communautaire (Focus group avec le Comité de gestion)

☐ Description de la situation de l'infrastructure avant son électrification

Date de construction de l'infrastructure ?,

- capacité d'accueil ?
- date de mise en service?
- quelle était la source d'énergie?
- comment l'équipement est géré ?
- quels sont les autres villages desservis ou qui fréquentent l'infrastructure ?
- combien de populations utilisent l'infrastructure par mois ou par an ?
- Quelles étaient les difficultés rencontrées dans le cadre du fonctionnement de l'équipement et spécifiquement celles liées à l'absence d'électrification ?

☐ Description de la situation de l'infrastructure après électrification

En quelle année l'infrastructure a été électrifiée?

Décrire les étapes pour l'abonnement à l'électricité ?

Qu'est ce qui a changé dans le fonctionnement et l'utilisation de l'infrastructure: Qualité des services offerts aux populations (nombre de services offerts, nouveaux des services, délai pour satisfaire les usagers/service offert) en comparaison avec la situation de départ ?

Fréquentation ou utilisation de l'infrastructure par les populations : effectif avant – effectif après (femmes et hommes)

Combien payez-vous par mois/an pour l'électricité ou votre consommation d'électricité par mois/an?

Quels sont les problèmes techniques rencontrés liés à l'électrification ?

Quelles les causes de ces difficultés ?

Quelles sont les solutions locales que l'on peut apporter?

Infrastructure économique communautaire (génératrice de revenus)

Choix d'un artisan ou d'un groupement de femmes de transformation des produits agricoles

Description de la situation de l'équipement avant son électrification

Décrire l'activité génératrice de revenu : type d'activité, installations et équipements utilisés, nombre de personnes employées, statut de ce personnel, importance sociale et économique de l'activité dans le village ou la commune, difficultés rencontrées et qui sont liées à l'absence de l'électricité – quelques informations sur le groupement des femmes (effectif, date de création du groupement, objectifs et fonctionnement) – précisez la date de démarrage des activités

Situation après l'électrification

Décrire les démarches menées et les dépenses faites pour bénéficier de l'électricité

Qu'est ce qui a changé dans la production et la qualité des services : rendement, quantité de produits fabriqués par jour, semaine et mois, nouveaux produits mis sur le marché, délai pour satisfaire les usagers/service offert en comparaison avec la situation de départ -

Appréciation de la qualité des produits commercialisés par vos clients, évolution de la demande des produits – chiffre d'affaire

Combien vous payez par mois/an pour l'électricité ou votre consommation d'électricité par mois/an?

Quels sont les problèmes techniques rencontrés liés à l'électrification ? Quelles les causes de ces difficultés ?

Quelles sont les solutions locales que l'on peut trouver?

TERMES DE REFERENCES POUR LE RECRUTEMENT D'UN CONSULTANT POUR L'EVALUATION DE LA POLITIQUE D'ELECTRIFICATION RURALE AU BENIN

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

La formulation de la Politique d'Electrification Rurale (PER) découle de la volonté du Gouvernement de créer des conditions en vue de favoriser l'accès des zones rurales à l'électricité pour :

- Les usages domestiques ;
- Les usages communautaires ;
- Et le développement des activités économiques ou génératrices de revenus.

En effet, il a été constaté que les projets d'électrification réalisés à ce jour par la Société Béninoise d'Energie Electrique (SBEE) n'ont abouti en grande partie qu'au niveau des centres urbains dont le taux d'électrification avoisine aujourd'hui 53% contre moins de 2% de la population rurale, qui représente 57,5% de la population totale du Bénin en 2004.

La PER est basée entre autres, sur les aspects importants suivants : (i) le choix des options techniques d'électrification, (ii) le développement d'une synergie avec les autres projets sectoriels, et (iii) la mise en place d'un partenariat public/privé.

La première option technique choisie est l'électrification par raccordement des localités situées dans un rayon de 20 km des réseaux existants et en projet jusqu'en 2007. La seconde option est l'électrification décentralisée. La technologie retenue est l'électrification par groupe diesel pour les localités importantes (Chefs lieux d'arrondissements, localités ayant une population de 1000 habitants au moins au recensement de 2002 et éloignées des réseaux de transport). Les autres options décentralisées concernent :

- L'électrification par des micro/mini centrales hydroélectriques là où les sources hydrauliques de proximité existent ;
- L'électrification par plates-formes multifonctionnelles pour des localités relativement petites (population \leq 500 habitants au recensement de 2002). Les plates-formes multifonctionnelles sont des équipements de production aussi bien d'énergie électrique que mécanique ;
- L'électrification par système solaire photovoltaïque essentiellement par la promotion de la location-vente des systèmes solaires autonomes ;
- L'électrification par l'exploitation des ressources biomasses disponibles localement en milieu rural.

La recherche d'une synergie entre les projets d'électrification rurale et les autres projets sectoriels concernant le milieu rural est un élément important de la stratégie d'électrification rurale. Ces projets sectoriels sont ceux relatifs notamment à l'hydraulique villageoise, l'agriculture, l'éducation, la santé, l'artisanat et la transformation agroalimentaire.

En ce qui concerne le partenariat public-privé, la politique d'électrification rurale permettra :

- la création d'un fonds destiné à l'électrification des localités rurales ;
- La définition d'un régime fiscal et douanier favorable aux projets d'électrification en zones rurales ;

- La mise en place d'un mécanisme de financement avec la participation des bailleurs extérieurs et du système financier national ;
- Le recours à des opérateurs privés pour la gestion des systèmes d'électrification et du service de fourniture d'électricité dans le cadre de concession d'électrification rurale qui seront octroyées à ces derniers par appel à candidature.

L'objectif à terme est de couvrir l'ensemble du territoire à l'horizon 2025, en favorisant par les mesures qui conviennent, l'électrification des localités non encore desservies. La mise en œuvre de la politique d'Electrification Rurale (PER) se veut le point de départ pour des actions d'envergure dans le secteur, notamment en milieu rural. Elle vise ainsi à accélérer l'électrification des localités rurales du pays et favoriser l'accès des populations à l'électricité, en accordant la priorité aux localités importantes du pays de part leur point démographique, économique ou leur statut administratif :

- Les chefs lieux des arrondissements ruraux ;
- Les localités de 1000 habitants au moins au recensement de 1992 ¹, proches des réseaux électriques MT et BT existants ou à terme en 2007.

Le programme d'actions issu de la (PER) concerne un ensemble de 944 localités à électrifier dans les 5 à 10 années suivant le début de sa mise en œuvre.

Cet ensemble de localités ne comprend pas les localités à population inférieure à 500 habitants qui pourront être électrifiées à la demande des populations, par des systèmes décentralisés individuels.

Ce programme d'actions s'étend sur 10 ans (2005-2015) et est structuré en deux composantes.

La composante 1 concerne les projets d'électrification rurale pour lesquels les financements sont déjà mobilisés ou pour lesquels des bailleurs de fonds ont déjà manifesté leur intérêt en 2005.

L'agence Béninoise d'Electrification Rurale et de Maîtrise d'Energie (ABERME) créée en mars 2004, est chargée de la mise en œuvre d'une partie importante de cette composante. Elle a en effet pour mission de mettre en œuvre la politique de l'Etat dans les domaines de l'électrification rurale et de la maîtrise de l'énergie. Mais au-delà de sa mission originelle, l'ABERME a pris en compte les acquis de l'ancienne Cellule de Coordination de la Pré-électrification et du programme Solaire (CCPS) mise en place en 1995 et qui a permis l'électrification de quelques dizaines de localités par le système solaire et par les groupes électrogènes.

La composante 2 est relative au Programme Prioritaire d'Electrification des Localités Rurales (PPER). Elle vise entre autres :

- La mise en place d'un cadre institutionnel adéquat pour la définition et la réalisation de programmes d'électrification rurale à grande échelle dans le contexte de la décentralisation de l'administration territoriale ;
- La réalisation d'un premier programme d'application de la politique d'électrification rurale du Bénin ;
- L'expérimentation d'une planification spatialisée de l'électrification des localités rurales, en vue d'atteindre un développement équilibré et équitable du pays avec la participation du secteur privé.

Le coût global de mise en œuvre du programme d'action pour l'électrification des localités rurales à l'horizon 2010 s'élève à environ 144,3 milliards de FCFA et se décompose comme suit :

- Composante 1 : 26,3 milliards de FCFA ;

- Composante 2 : 118 milliards de FCFA.

Au total, par la mise en œuvre des deux composantes du programme d'actions de la PER, 98.218 ménages ruraux auront accès au service de fourniture d'électricité :

- 31.533 ménages dans le cadre des projets déjà en cours ;
- 66.685 ménages dans le cadre du PPER.

Le Bureau d'Evaluation de l'Action Publique (BPEAP) du Ministère de la Prospective, du Développement et de l'Evaluation de l'Action Publique (MPDEAP) recherche un Consultant/Cabinet pour l'assister dans la réalisation de l'évaluation de la politique d'électrification rurale.

II. OBJET DE LA CONSULTATION ET TACHES A EXECUTER

1. Objectif général

La consultation a pour objet d'évaluer la stratégie sectorielle mise en œuvre en matière de politique d'électrification rurale définie par le Gouvernement du Bénin à travers ses différentes options techniques.

2. Objectifs spécifiques

Le Consultant/Cabinet d'étude aura à accomplir toutes les tâches découlant de l'objet de la consultation et des missions spécifiques telles que :

- Apprécier la pertinence de la politique d'électrification rurale en rapport avec l'état des lieux réalisé ;
- Analyser la cohérence des objectifs et des moyens mis en œuvre pour les atteindre ;
- Mesurer le niveau de réalisation des activités programmées ;
- Estimer le degré de conformité des résultats obtenus avec les objectifs poursuivis ;
- Apprécier l'efficacité des dépenses faites au regard des résultats obtenus ;
- Mesurer les impacts directs et indirects de la mise en œuvre de cette politique.

III. RESULTATS ATTENDUS

A l'issue de la mission du Consultant/Cabinet, les résultats ci-après devront être obtenus :

- La pertinence de la PER est analysée à partir de l'état des lieux réalisé ;
- La cohérence des objectifs et des moyens mis en œuvre pour les atteindre est analysée ;
- Le niveau de réalisation des activités programmées est mesuré ;
- Le degré de conformité des résultats obtenus avec les objectifs poursuivis est estimé ;
- L'efficacité des dépenses faites est appréciée sur la base des résultats obtenus ;
- Les impacts directs et indirects de la mise en œuvre de la PER sont mesurés.

IV. DUREE DE LA MISSION ET CALENDRIER DE REALISATION

La durée maximale prévue pour l'accomplissement de cette mission est de trois (03) mois. La mission devra commencer à la date de signature du contrat. Un calendrier est présenté dans le tableau ci-dessous.

Etapes	1 ^{er} mois				2 ^{ème} mois				3 ^{ème} mois			
Revue documentaire, travaux de terrain et dépôt du rapport provisoire	X	X	X	X	X	X	X	X				
Lecture et amendements du rapport provisoire par le BEAP									X			
Atelier de validation du rapport provisoire										X		
Prise en compte des observations et dépôt du rapport définitif											X	X

V. COMPOSITION DE LEQUIPE DE TRAVAIL

Le Consultant/Cabinet recherché doit avoir les capacités techniques de prise en charge de la mission qui lui sera confiée. L'équipe de Consultant (ou le Cabinet) qui réalisera la présente étude devra comprendre au moins :

- Un Economiste de haut niveau ayant une très bonne expérience et une parfaite connaissance des questions de politique énergétique dans les pays en développement. Il doit avoir une dizaine d'années d'expériences dans la conduite et la réalisation d'études similaires ;
- Un Ingénieur énergétique ayant une bonne connaissance des enjeux du développement notamment le développement énergétique de pays africains. Une expérience d'au moins cinq (05) ans dans la conduite ou la participation à des missions similaires est requise. La gestion de projets ou programmes dans le domaine serait un atout.

Les travaux de l'équipe de consultants (ou du cabinet) seront coordonnés par l'Economiste. Il sera le Chef de Mission et à ce titre, sera le responsable de la bonne conduite de l'étude. Il servira également de relais entre l'équipe et le MPDEAP.

Le Consultant/Cabinet doit présenter dans son offre des curriculum vitae de tous les membres de l'équipe dûment signés par ces derniers. Chaque curriculum vitae devra préciser la formation, les emplois occupés et les expériences pertinentes dans le cadre de la présente mission du membre de l'équipe concerné ainsi que l'ancienneté dans chaque emploi ou expérience.

VI. PRODUITS DE LA MISSION

Le Consultant/Cabinet doit produire un rapport indiquant les démarches méthodologiques adoptées pour atteindre chacun des résultats attendus, les résultats obtenus et les propositions concernant la poursuite et/ou la refonte de la Politique d'Electrification Rurale au Bénin.

VII. OBLIGATIONS DE L'ADMINISTRATION

L'Administration facilitera aux soumissionnaires l'accès à la documentation existante, aux structures, aux personnes et aux informations dont il aura besoin pour réaliser au mieux toutes les prestations contenues dans leur mandat.

VIII. OBLIGATIONS DU CONSUTANT/CABINET

Les données collectées dans le cadre de la présente étude seront strictement utilisées par le Consultant/Cabinet pour des besoins de la mission. Elles seront donc transmises au MPDEAP dans un format numérique qui sera convenu de commun accord entre le Consultant/Cabinet et l'Administration.

Les rapports seront rédigés en langue française. Le Cabinet/Consultant déposera dix(10) exemplaires et une copie numérique, en format Word, de ces rapports au MPDEAP.

Liste des personnes rencontrées

N°	Nom et Prénoms	Structure/Titre	Commune/Département	Contact
1	KINNOU Michel Kossi	DDMEE/Cellule Informatique, Suivi et Evaluation	ABOMEY-CALAVI /ATLANTIQUE	95 05 36 39
2	DEHA Zohou Marcellin	Mairie de Ouidah/Chargé du Développement Local	OUIDAH/ATLANTIQUE	97 27 33 94
3	EVEDJRE Théodore	CA/Savi-Houéyiho	OUIDAH/ATLANTIQUE	95 53 27 44
4	AZA Sèdékon Bruno	CV/Savi-Houéyiho	OUIDAH/ATLANTIQUE	
5	HEMAPAN Julien	CV/Savi-Houéton	OUIDAH/ATLANTIQUE	
6	DOHOU Comlan	Maire	LALO/COUFFO	
7	SEHONOU Gbéssi	CA/Hlassamey	LALO/COUFFO	97 24 18 88
8	GBEKE M. Sylvain	CV/Hlassamey	LALO/COUFFO	
9	SOKPONOU Karim	CV/Hounsa	LALO/COUFFO	96 07 83 25
10	TOGBE Benoît	DDMEE/Cellule Informatique, Suivi et Evaluation	BOHICON/ZOU	90 02 46 81
11	KPADONOU Laurent	Chef Section Administrative et Commerciale / SBEE	DASSA/COLLINES	97 75 33 37
12	ATTOLOU Abido Laurent	CST/BANTE	BANTE/COLLINES	90 16 04 97
13	KPOLIHOU Coffi	CA/ Gouka	BANTE/COLLINES	97 86 59 77
14	AKPOVI Francis	CST/SAVALOU	SAVALOU/COLLINES	90 94 45 07
15	ODAH Kpara Bourahima	CA/DOUME	SAVALOU/COLLINES	90 05 62 94
16	TOSSA Claude	CA/Kpataba	SAVALOU/COLLINES	97 95 53 18
17	AZONNAWI Preu	CST/Zangnanado	ZANGNANADO/ZOU	95 96 11 54
18	ALLOTCHIME Eusèbe	CV/Don-Tan	ZANGNANADO/ZOU	97 84 09 36
19	AYODELE Félix	Chef Division SBEE/SAKETE	SAKETE/PLATEAU	
20	ARINLOYE Raliou	Maire	SAKETE/PLATEAU	
21	CHITOU Ganiyou	CA/Ita-Djèbou	SAKETE/PLATEAU	
22	AMINOU Saliou	Rpt CV/Igba	SAKETE/PLATEAU	
23	DOHEMETO Théophile	Chef Division SBEE/KETOU	KETOU/ PLATEAU	
24	OSSENI Saliou Salami	Maire	KETOU/ PLATEAU	

25	OLOUDE Lagnidé	CA/Idigny	KETOU/ PLATEAU	
26	ADEGBITE Thomas	Rpt CV/Illara	KETOU/ PLATEAU	
27	ZANNOU Corneille	CV/Affamè	BONOU/OUEME	
28	LAFIA Oumarou	Maire	NIKKI	97 76 76 20
29	GOUNOU Sanni	Maire	GOGOUNOU	95 36 78 53
30	COUBEOU Comi	CST	OUAKE	96 16 80 71
31	DAFIA Abiba	Mairie	KEROU	95 73 06 00
32	BASSABI Micael	Mairie	DJOUGOU	90 97 95 11
33	AGBO Justin	DGAE/MEE	COTONOU	
34	BADAROU Raoufou	DC/MEE	COTONOU	
35	AGLI Evariste	DPP/MEE	COTONOU	
36	EOULAM Zacari	DG/ABERME	COTONOU	
37	GANMAGBA Saturnin	CPD/ABERME	COTONOU	
38	GOMIHOUE Justin	DERU/ABERME	COTONOU	
39	CHEKETE Godefroy	DG/SBEE	COTONOU	

Source : Enquête