

ANNEXE 1

Profil de projet d'investissement (Résumé)

Titre : Promotion des énergies renouvelables dans la Région du Liptako-Gourma
Secteur : Mines-Energie
Sous-secteur : Energie
Site/Emplacement : Région du Liptako-Gourma (Mali)
Coût en \$ USA : 48 197 778
Organisme porteur : Autorité du Liptako-Gourma (ALG)
Etudes disponibles : Etudes préliminaires : OUI

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

La région du Liptako-Gourma (hors les villes de Ouagadougou et de Niamey) présente des faibles taux d'électrification de l'ordre de 10%. Or, il est unanimement reconnu que les objectifs de développement (notamment les objectifs du millénaire pour le développement et l'amélioration des indices de développement humain) ne peuvent être atteints sans l'introduction des formes d'énergie moderne (électricité, force motrice) dans le monde rural.

L'électrification rurale classique est le moyen le plus accompli pour ce faire, mais les coûts sont alors prohibitifs à cause de la dispersion spatiale de la population. En effet, les agglomérations de moins de 1 500 habitants représentent 22 à 73% des populations de la zone, selon le pays. Les énergies renouvelables conviennent bien à l'électrification (ou plutôt, la pré-électrification¹) du monde rural, à moindre coût.

Malgré un potentiel particulièrement appréciable (l'irradiation solaire journalière moyenne est de 6 kWh/m²/jour et 8 heures de soleil par jour, ce qui devrait favoriser diverses applications de technologies solaires dans la zone), les énergies renouvelables ne jouent pas encore un rôle significatif dans les approvisionnements énergétiques pour satisfaire les besoins de production d'électricité, d'amélioration des conditions de vie des populations de la région du Liptako-Gourma et de protection de l'environnement.

Certes, des efforts ont été faits et il existe dans la région de l'ALG une tradition d'exploitation de ce potentiel à travers des applications thermiques et photovoltaïques : séchoirs solaires, chauffe-eau, éclairage de centres de santé, utilisation dans les télécommunications, ... Cependant, des actions plus hardies doivent être engagées pour une promotion significative des énergies renouvelables dans la région du Liptako-Gourma.

2. OBJECTIFS

¹ Le principe de la pré-électrification, quelle que soit la forme d'énergie utilisée (conventionnelle ou renouvelable), consiste : i) à électrifier en priorité les infrastructures collectives telles l'alimentation en eau potable, les centres médicaux, les écoles, les centres culturels, ii) mais aussi à fournir de l'électricité ou/et de la force motrice pour certaines activités productives telles que l'irrigation, le moulin à grains, un embryon d'électrification

L'objectif global du programme est de contribuer au développement harmonieux et intégré de la région à travers l'introduction des formes d'énergie modernes, à même de promouvoir la qualité de vie des populations.

Les objectifs spécifiques du programme sont de : (i) faire passer le taux de pré-électrification du Liptako-Gourma de 10% actuellement à 20% à l'horizon 2015, (ii) promouvoir l'utilisation des formes d'énergies propres et renouvelables ; (iii) faire passer les capacités installées de l'équivalent de 1 MWc solaire à 2 MWc pour la région du Liptako-Gourma.

3. RÉSULTATS ET BENEFICIAIRES

Les résultats attendus : (i) faire passer le taux d'utilisation des pompes solaires photovoltaïques de 10 % actuellement à 23 % à l'horizon 2015 ; (ii) faire passer le taux d'électrification des centres de santé principaux à 100 % et électrifier des centres culturels et touristiques ; (iii) atteindre un taux de pré-électrification au moyen des plateformes multifonctionnelles de 8 % ; (iv) relancer l'utilisation des éoliennes multipâles pour une soixantaine de sites renforcer l'atlas du gisement éolien du Liptako nord avec l'instrumentation d'une dizaine de sites.

Les populations urbaines et rurales des États membres et les Institutions nationales chargées de l'énergie seront les principaux bénéficiaires du Programme.

4. DURÉE, COÛTS ET FINANCEMENT

La mise en œuvre complète du programme s'étalera jusqu'à l'horizon 2015 (cf. chronogramme en annexe 1) pour un coût total qui s'élèvent à **21 689 millions de F CFA** (cf. détails des coûts, annexe 2) à rechercher auprès des États et des partenaires au développement.

Les plans d'investissement s'inspireront des pratiques en cours dans les trois pays, notamment au niveau de : Fonds de Développement de l'Électrification au Burkina Faso ; Agence malienne de développement de l'énergie domestique et renouvelable au Mali ; Nigelec, Programme Spécial Electrification, au Niger

5. COHERENCE AVEC LES PROGRAMMES DES OIG ET DES ETATS

La politique Énergétique Commune de l'UEMOA (PEC), adoptée en 2001 et axée entre autre sur le développement des énergies renouvelables et de l'électrification rurale a connu un début d'exécution par la définition d'une stratégie de promotion des énergies renouvelables.

Au niveau du CILSS il y a le Programme Régional Solaire (PRS) qui est actuellement à sa deuxième phase. Le programme ALG complète les actions programmées par le PRS.

En outre, le Programme Régional pour la promotion des Energies Domestiques et Alternatives au Sahel (PREDAS) ambitionne de : (i) aider les Etats membres du CILSS à concevoir, adopter et mettre en œuvre leur Plan énergie domestique (PLED), (ii) constituer un réseau de Professionnels d'experts sahéliens en énergie domestique (PESED) et initier un Système d'information technologique sur l'énergie (SITE).

Ces différents programmes sont en adéquation avec le programme ALG dans ce domaine.

Les objectifs fixés par les Etats dans le livre blanc de la CEDEAO (permettre au moins à 50% de la population en milieu rural et périurbain d'accéder aux services énergétiques modernes en 2015) serviront de guide au présent programme ALG.

Au niveau des Etats membres, les principaux projets en cours dans la région [(i) au Mali : le champ d'aérogénérateurs de Gao, la Promotion des Energies Nouvelles et Renouvelables pour l'Avancement des Femmes, le Projet Electrification Villageoise par systèmes d'Énergie Solaire, ii) au Niger : le volet énergie solaire du programme ECOPASS, etc.] seront complétés par le présent programme ALG pour faire passer le taux de desserte des populations en pré-électrification de 10% actuellement à 20% à l'horizon 2015. Cette desserte se fera sous forme de pré-électrification aux énergies renouvelables (solaire et éolienne principalement) et par la diffusion des plateformes multifonctionnelles. En outre, en la matière les expériences en cours dans les pays peuvent servir de points d'appui au programme ALG.

Au total, les efforts sont conjugués en vue d'améliorer de façon significative le taux de pré-électrification en milieu rural, de 10% actuellement à 20% à l'horizon 2015.

6. MISE EN ŒUVRE

L'ALG sera chargée, avec les Etats, de la recherche de financements auprès de partenaires techniques et financiers et assurera la coordination de la mise en œuvre du programme en s'appuyant sur les institutions mises en place par les Etats. Ces institutions sont : la Direction Générale de l'Énergie au Burkina Faso, l'Agence Malienne pour le Développement de l'Énergie Domestique et l'Électrification Rurale au Mali et la Direction des Energies Renouvelables et des Energies Domestiques au Niger.

Pour l'exécution du programme, l'approche stratégique envisagée est celle de la responsabilisation des bénéficiaires.

Une Unité de gestion du programme (UGP) sera mise en place et assurera la maîtrise d'œuvre au niveau de chaque Etat membre.

Mais la spécificité de la démarche doit résider dans la promotion de partenariats avec les collectivités et des contractualisations ciblées et opportunes selon les cas avec les

prestataires de services ou des associations et organisations locales. Il s'agit, de créer par ce biais, une valeur ajoutée additionnelle et de garantir la pérennisation des actions mises en œuvre.

Le dispositif de suivi- évaluation sera mis en place sur la base des indicateurs objectivement vérifiables décrits dans le cadre logique du Projet (annexe 3).

Le document de projet et les conventions de financement ainsi que le manuel de procédures d'exécution élaborés au démarrage de chaque projet, définiront les modalités spécifiques de suivi et d'évaluation, y compris celles d'audit et d'évaluation à mi-parcours.

Détails des coûts du Programme de promotion des énergies renouvelables

Composante	Coût Pré- Electri- fication (millions F CFA)	Coûts des études (10 %)	Coûts des mesures d'accomp a- gnement (10 %)	Coûts totaux (millions F CFA)
Composante 1 : Exhaure de l'eau au moyen des pompes solaires photovoltaïques	10800	1080	540	12 420
Composante 2 : Electrification solaire des centres de santé et des centres culturels	7 200	720	720	8 640
Composante 3 : Pré-électrification au moyen de la plateforme multifonctionnelle		75	0	75
Composante 4 : Irrigation à l'éolienne multipâles	420	42	42	504
Composante 5 : Atlas du gisement éolien du nord du Liptako-Gourma	50		0	50
Total	18 470	1 917	1302	21 689

Cadre logique d'intervention du Programme Promotion des énergies renouvelables

Logique d'intervention	Indicateurs objectivement vérifiables	Sources de vérification	Hypothèses
Objectif global			
Lutte contre la pauvreté et au delà contribuer au développement harmonieux et intégré de la région à travers l'introduction des formes d'énergie modernes, à même de promouvoir la qualité de vie des populations	Indice de développement humain de la région Objectifs du millénaire pour le développement (OMD)	Rapports nationaux Rapport du PNUD	La région est stable au plan politique et économique
Objectifs spécifiques			
Faire passer le taux de pré-électrification du Liptako-Gourma de 10 % actuellement à 20 % Promouvoir l'utilisation des formes d'énergies propres et renouvelables. Faire passer les capacités installées de l'équivalent de 1 Mwc solaire à 2 Mwc pour la région du Liptako - Gourma	Les taux d'électrification des quatorze régions du Liptako-Gourma atteignent 20 % Les capacités des sources d'énergie renouvelables installées dans les régions du Liptako-Gourma	Rapport des structures en charge du secteur <ul style="list-style-type: none"> • Direction Générale de l'Energie au Burkina Faso • AMADER au Mali • Direction des Energies Renouvelables et des Energies Domestiques (DERED) au Niger 	Les parties prenantes respectent leurs engagements Les parties prenantes respectent leurs engagements
Logique d'intervention	Indicateurs objectivement vérifiables	Sources de vérification	Hypothèses
Résultats attendus			
R1: Validation du document du programme R2: Faire passer le taux d'utilisation des pompes solaires photovoltaïques de 10 % actuellement à 23 % à l'horizon 2015	Organisation des ateliers régionaux, nationaux et pays membres de l'ALG Le taux d'utilisation des pompes solaires	Rapports de missions ALG - Assistance Technique PAI/BAD Rapports des structures nationales en charge du secteur <ul style="list-style-type: none"> • Direction Générale de l'Energie au Burkina Faso • AMADER au Mali 	Les parties prenantes respectent leurs engagements

<p>R3: Faire passer le taux d'électrification des centres de santé principaux à 100 % et électrifier des centres culturels et touristiques</p> <p>R4 : Atteindre un taux de pré-électrification au moyen des plateformes multifonctionnelles de 8 %</p> <p>R5: Relancer l'utilisation des éoliennes multipâles pour une soixantaine de sites</p> <p>R6: Renforcer l'atlas du gisement éolien du Liptako nord avec l'instrumentation d'une dizaine de sites</p>	<p>atteint 23 %</p> <p>Le taux d'électrification des centres de santé principaux atteint 100 %</p> <p>Des centres culturels et touristiques ont été électrifiés</p> <p>Le taux de pré-électrification au moyen des plateformes multifonctionnelles atteint 8%</p> <p>L'utilisation des éoliennes multipâles est effective pour une soixantaine de sites</p> <p>Une dizaine de sites éoliens ont été instrumentés et les données traitées</p>	<p>• Direction des Energies Renouvelables et des Energies Domestiques (DERED) au Niger</p> <p>Rapports des institutions de recherche concernées (CNESOLER, IRSAT, CNES)</p>	
--	--	---	--