

**République Islamique de la Mauritanie** **Honneur Fraternité Justice**

Ministère de l'Hydraulique de l' Energie et des Technologies de  
l'Information et de la Communication (MHETIC.)

**DEVELOPEMENT DURABLE**

**19 au 29 Novembre 2007**

**MAROC - MARRAKECH**

**EXPERIENCE MAURITANIENNE DANS  
L' ELECTRIFICATION RURALE  
EN MAURITANIE**

**Présenté par**

**Monsieur : Sidi Ould Cheikh** Chef de Service de l'électrification  
Rurale et de la Promotion des Energies Renouvelables

## **INTRODUCTION**

A tort ou à raison, l'électrification rurale des villages arrive dans le peloton de tête des besoins que les villageois jugent prioritaires. L'électrification rurale est une priorité de développement pour beaucoup des villageois. L'électrification rurale par diesel ou par le solaire photovoltaïque ou l'éolien bien est une priorité dans la politique de gouvernement elle est aussi une nécessité pour les villageois:

Vu les différents chocs pétroliers ont grandement contribué à la recherche de nouvelles formes d'énergie afin de pouvoir satisfaire les besoins toujours grandissants de la planète. Ces nouvelles formes d'énergie devant être d'abord moins polluantes que les énergies fossiles et donc contribuer à la protection de l'environnement.

C'est ainsi que l'énergie solaire photovoltaïque qui fait partie de ces nouvelles énergies a commencé à prendre son envol même si elle était au départ destinée aux applications spatiales.

Aujourd'hui, elle se présente comme une alternative intéressante pour la communauté internationale dans le cadre de la résolution de la problématique de l'énergie.

## **AVANTAGES ET APPLICATIONS**

L'énergie solaire photovoltaïque est une source d'énergie d'avenir du fait qu'elle dispose de potentialités que ne possèdent les énergies fossiles actuelles.

Ces potentialités lui donnent de grands avantages parmi lesquels on peut citer :

- la disponibilité : la ressource solaire est disponible pratiquement partout dans le monde, elle est gratuite et presque intarissable avant des milliards d'années quelque soit la consommation mondiale
- la très longue durée de vie : en effet, les systèmes photovoltaïques peuvent durer au moins vingt (20) ans sans dégradation significative des performances
- propre : les systèmes photovoltaïques ne dégradent pas l'environnement car ils sont sans pollution ; l'énergie solaire photovoltaïque est une énergie propre
- la modularité : les systèmes photovoltaïques sont très modulaires ; un champs de modules peut ainsi être dimensionné exactement pour n'importe quelle application

- économique : les systèmes photovoltaïques ne nécessitent presque aucune maintenance contrairement aux systèmes diesel ou autres. L'investissement lourd au départ se trouve amorti dans le temps compte tenu du très faible taux de pannes et de la très longue durée de vie des modules
- amélioration de la qualité de vie rurale, milieux isolés inaccessibles par le réseau public, dispensaire de campagne, etc.

L'énergie solaire photovoltaïque peut à priori remplacer en grande partie l'électricité classique et ce dans de nombreuses applications parmi lesquelles nous avons :

- pompage solaire : irrigation, eau potable
- éclairage : éclairage public, électrification rurale, électrification de sites isolés
- réfrigération : santé (conservation de vaccin dans le milieu rural par exemple)
- télécommunications : satellites, relais de radiocommunication, balises
- les systèmes photovoltaïques de puissance (reliés ou non au réseau public) : villages, buildings

## **SITUATION DU SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE EN MAURITANIE**

L'offre d'énergie solaire est caractérisée par un ensoleillement moyen de 5.2 kWh/m<sup>2</sup>/jour pendant environ 3000 à 3500 heures par an.

En 2001 la puissance totale installée était estimée à 950 kWc répartis comme suit: pompage 19% et éclairage et la réfrigération 81%.

En 2005 la réalisation du projet d'électrification de 208 localités (villages et chefs-lieux de commune etc.) dans la wilaya de **l'Adrar de Dakhlet Nouadhibou et le Trarza**) par systèmes solaires photovoltaïques appelé projet 3000 Kits. En plus de l'éclairage, le pompage d'eau, ce projet a contribué aux taux de réussite des écoliers et à la conservation des médicaments dans ces villages isolés.

### **Electrification par kits solaires photovoltaïques de 4000 foyers dans les zones rurales du centre et de l' est Mauritanien.**

Ce projet vise l' Electrification par kit solaire de 4000 ménages dans les wilayas du **Hodh Echargui, du Hodh el Gharbi, de l' Assaba, du Tagant et du Brakna.**

Une requête de financement a été adressée en 2003 au FAD Espagnol pour le financement de ce projet dont le coût est estimé à 800 millions d'ouguiya (2,5 millions euros).

### **Electrification par le solaire photovoltaïque de la région de l'Adrar et par systèmes hybrides (éolien – diesel) des villages du littoral nord Mauritanien.**

Ce projet vise notamment, d'une part, l'électrification solaire de 1500 ménages ainsi que L'installation de pompes et équipements de réfrigération solaires dans la wilaya de l'Adrar et de l'Inchiri, et d'autre part, l'électrification de 7 villages par systèmes hybrides (diesel – éolien) dans la zone du littoral.

Le coût du projet, dont le tiers pourrait être subventionné par le fond de l'environnement Mondial (FEM) estimé à environ 3 milliards 264 millions d'ouguiya (équivalent de 12,2 millions de dollars EU).

Les études de faisabilité sont terminées. La recherche du complément de financement est en cours

### Construction d'un parc éolien à Nouadhibou et Nouakchott

Dans le cadre de la valorisation du potentiel important en énergie éolienne (vitesse vent favorables) dont dispose notre pays, une étude de faisabilité financée par la banque Mondiale dans le cadre du projet PARSEAE, a permis d'identifier la faisabilité d'une centrale éolienne à Nouadhibou de capacité 4,4MW pour un coût estimé à environ 3 Milliards 100 millions d'ouguiya (11, 5 millions SUS).

Des contacts ont déjà été établis avec le PNUD et le fonds de l'environnement Mondial (FEM) pour qu'ils soutiennent la réalisation du Projet.

Une requête de financement d'un montant de 130 millions d'ouguiya (480 000 SUS) relative à la préparation de ce projet, a été adressée aux institutions précitées au mois de février 2004. Il a été décidé d'étendre le projet, Initialement limité à Nouadhibou, aux de Nouakchott (15 MW) et Rosso (5 MW) qui possèdent un potentiel éolien important, enfin d'attirer les investisseurs et de profiter des économies d'échelles.

Dans ce cadre, le PNUD a confié la conduite des études au Groupes tennessee Valley infrastructure (TVIG), lequel a sous traité les études institutionnelles, légale et réglementaire au bureau d'études PF&3P (projet France & Public\_Private Partnership, Inc) et l'étude d'impact environnemental et social au consultant Indépendant X.

### Projets pour l'électrification de 17 localités

Il y a 17 localités qui sont en cours d'électrification dont 15 chefs lieux de Moughataa

(Marqués ci-après en gras) : **Bassiknou, Djiguenni, Kobeni, kankoussa, Maghama, Bababé, R'kiz, Mederdra, Aoujeft, Keur Macene, Ouadane, Tichitt, Tamchekett, Bir Moghreïn, et Rachid.** Le gouvernement a confié la délégation de maîtrise d'ouvrage des projets d'électrification les concernant, respectivement à la SOMELEC, à l'ADER et l'agence de promotion d'Accès Universel aux Services (APAUS)

### Electrification de la zone Rosso - Boghé

Le projet vise à étendre la zone d'utilisation de l'Energie hydroélectrique produite par la centrale de Manantali. Il permettra l'alimentation en électricité des périmètres agricoles et de plusieurs localités (entre autres **Jedr el Mohghen, tékane, lexeiba, dar el barka**) situés entre Rosso et Boghé, il consiste en la construction d'une ligne principale 33 kW (240km) entre les villes de Rosso et Boghé, de lignes secondaires 33 kV issues de la ligne principale ( 60 km) , de plusieurs postes de transformation ( 21) et de réseaux de distribution basse tension. Il est prévu aussi, dans le cadre du projet, le raccordement de 1400 abonnés. La convention de financement relative à ce projet a été mise en vigueur en juin 2005.

### Electrification de 9 chefs lieux de moughataa non encore électrifiés

Après le lancement des travaux d'électrification des 15 chefs lieux de moughataa précités, il reste 9 chefs lieux de moughataa non encore électrifiés : **M' Bagne, F' Deirick, Amourj, ould yengé, Monguel, Barkéol, Chinguitti, Moudjéria, Boumdeïd.** L'objectif est de mobiliser annuellement et manière progressive jusqu'à 2008 sur le Budget Consolidé d'

Investissement de l'Etat, le financement nécessaire pour l'électrification de ces localités estimé à 1 milliard 700 millions d'ouguiya.

Ainsi, à l'horizon 2008, tous les chefs lieux de moughataa devraient dotés d'un système d'alimentation en électricité.

**Electrification par le solaire photovoltaïque de la région de  
L'Adrar et par système hybrides (éolien diesel)des villages du  
littoral nord Mauritanien.**

Ce projet vise notamment, d'une part, l'électrification solaire de 1500 ménages ainsi que l'installation de pompes et d'équipements de réfrigération solaires dans la wilaya de l'Adrar et l'inchiri, et d'autre part, l'électrification de 7 villages par systèmes hybrides (Diesel \_ éolien) dans la zone du littoral Nord.

Le coût du projet, dont le tiers pourrait être subventionné par le fond de l'environnement Mondial (FEM), estimé à environ 3 milliards 264millions d'ouguiya (équivalent à12,2 millions de dollars Américains).

**Electrificationsdes zones Kaédi - Boghé, Boghé –  
Aleg, Kaédi –Civé,Civé - Maghama –Selibaby**

L'étude relative à ce projet qui vise l'utilisation de l'Energie de Manantali pour l'électrification des localités et périmètres agricoles dans les zones **Kaédi – Boghé, Boghé – Aleg, Kaédi – Civé, et Civé - Maghama - Selibaby**, a démarré au mois d' octobre 2004 sur financement de la banque Mondiale dans le cadre du projet d'appui à la Reformes des secteurs d'Eau, de L'assainissement et de l'énergie (**PARSEAE**).

Après l'achèvement de cette étude en 2005, on a organisé une table ronde des bailleurs de fonds pour arrêter les modalités de financement des travaux.

**CONCLUSION**

L'énergie solaire photovoltaïque et l'Energie l'éolienne sont l'un des secteurs les plus prometteurs dans le monde du fait de ses nombreuses potentialités ; malheureusement, elle cherche encore « sa voie » et des efforts doivent être faits afin que réellement elle puisse prendre la place qui est la sienne. Pour cela, un accent important doit être mis sur la recherche fondamentale et sur la recherche développement sans compter l'élaboration de stratégies de commercialisation des technologies issues de la recherche développement.

**Je vous remercie**