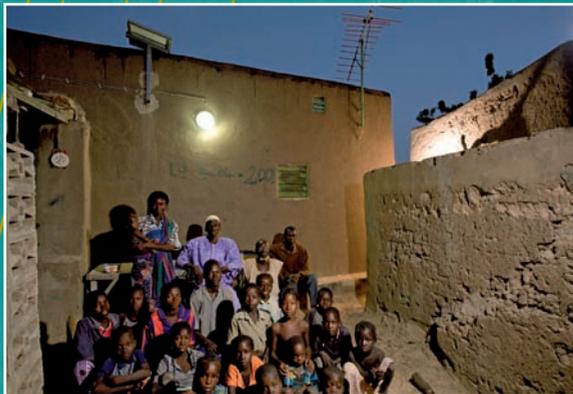


L'électrification  
grâce aux énergies  
renouvelables



De réels impacts  
pour les populations  
rurales



FONDATION  
ÉNERGIES  
POUR LE MONDE



En Casamance, au Sénégal, douze groupements féminins disposent de pompes solaires pour irriguer leurs périmètres maraîchers.

L'accès à l'électricité apporte de nombreuses améliorations dans la vie quotidienne des populations rurales des pays en développement.

Grâce aux énergies renouvelables, l'électrification des campagnes contribue aux trois piliers du développement durable que sont le progrès social, le développement économique et la sauvegarde de l'environnement. Ces apports répondent aux Objectifs du millénaire pour le développement fixés en 2000 par la communauté internationale.

Des impacts positifs qui ne doivent cependant pas faire oublier les particularités de ce type d'électrification et les compétences indispensables pour mener à bien ce genre de projet.

## SOMMAIRE

### **Le progrès social** ..... 3

- Dans le domaine de la santé
- Dans l'éducation
- Dans la vie quotidienne

### **Le développement économique** ..... 5

- Hausse des revenus
- Baisse des dépenses énergétiques
- Création d'emplois

### **La sauvegarde de l'environnement** ..... 6

- Lutte contre le réchauffement climatique
- Préservation des ressources naturelles
- Réduction de la dépendance énergétique

### **Accompagner les évolutions** ..... 7

- Adapter sa consommation
- Diversifier la gamme des services proposés
- Contribuer au développement
- Mesurer les impacts



Système solaire pour la conservation des vaccins à l'hôpital de Kirivong, au Cambodge.

C'est au plan social que les bénéfices de l'électrification rurale paraissent les plus nombreux et les plus visibles : dans les domaines de la santé, de l'éducation et dans la vie quotidienne.



La fréquentation du centre de santé sénégalais de Djilonguia a doublé depuis son électrification.

# ● ● ● Le progrès social

## ● Dans le domaine de la santé

**L'accès à l'eau potable.** Bénéficier d'un approvisionnement continu en eau potable à l'aide de pompes électriques prévient la prolifération des maladies liées aux eaux stagnantes et insalubres .

**Une alimentation plus saine et plus variée.** Accroître et diversifier les cultures grâce à l'irrigation procure une alimentation plus équilibrée et réduit les risques de famine. Un bénéfice renforcé par la possibilité de conserver les produits périssables dans des réfrigérateurs.

**L'équipement des infrastructures sanitaires.** Les dispensaires, centres de santé et salles d'accouchement fonctionnent la nuit grâce à l'éclairage et se dotent d'équipements indispensables à une meilleure qualité des soins : réfrigérateurs pour la conservation des vaccins ou de certains médicaments, microscopes pour les examens...

**Une plus large couverture vaccinale.** La couverture vaccinale et les soins s'améliorent, les conditions d'accouchement sont plus sûres et les populations accèdent plus facilement aux campagnes d'information et de prévention grâce aux moyens audiovisuels.

**La réduction des pollutions domestiques.** L'électricité réduit les pollutions de l'air liées à l'utilisation de bois de chauffe ou de lampes à pétrole, et la fréquence des maladies causées par les fumées inhalées. L'éclairage électrique prévient à la fois les fatigues oculaires et les risques d'accidents, de brûlures ou d'incendie, en supprimant l'emploi de bougies ou de pétrole lampant.

**De meilleures conditions de travail pour le personnel soignant.** Médecins, infirmiers ou sages-femmes acceptent, grâce à ces changements, de venir travailler dans les zones rurales qu'ils délaissaient auparavant.

## ● Dans l'éducation

**Résultats scolaires en hausse.** Grâce à l'éclairage, les enfants étudient plus tard en classe et font leurs devoirs plus aisément.

**Alphabétisation possible des adultes** en cours du soir.



Depuis l'électrification de l'école et des habitations de Djilonguia (au Sénégal), les résultats à l'entrée au collège ont augmenté de 100 %.

**Fidélisation des enseignants.** Les maîtres préparent leurs cours et corrigent les devoirs dans de bonnes conditions. Ces améliorations aident à fidéliser les enseignants, surtout lorsque leur logement est lui aussi alimenté en électricité.

**Scolarisation des filles.** Partiellement libérées des tâches quotidiennes (corvées du bois et de l'eau...), les filles – moins scolarisées que les garçons – consacrent plus de temps à leur éducation.



Accessibles grâce à l'électricité, les médias rompent l'isolement des villageois.



À Ambanisarika, à Madagascar, l'éclairage public améliore la sécurité des personnes et réduit les vols de bétail la nuit.

## ● Dans la vie quotidienne

Fournie à l'aide de systèmes individuels ou de réseaux locaux de distribution, l'électricité représente un vrai plus dans la vie des habitants des zones rurales.

**L'éclairage domestique et public** constitue à lui seul une réelle amélioration de la qualité de vie des villages et de leurs habitants.

**L'équipement des foyers.** Les familles s'équipent en appareils audiovisuels et électroménagers (radio, télé, réfrigérateur...). Indispensables pour communiquer avec l'extérieur, les téléphones portables sont rechargés sur place. L'accès aux médias offre une nouvelle ouverture sur l'actualité nationale et mondiale.

**La sécurité villageoise.** L'éclairage nocturne réduit le nombre d'agressions, d'actes de banditisme et les vols de bétails, très fréquents en milieu rural. Les femmes se déplacent sans risque dans les rues éclairées.

---

Auréolés de cette nouvelle qualité de vie, les villages électrifiés constituent de véritables pôles d'attraction pour les villageois des alentours qui viennent y recharger leurs téléphones ou leurs batteries, en attendant de bénéficier à leur tour des mêmes avantages. Les villages se développent et l'exode rural régresse.

# ● ● ● Le développement économique

L'électrification rurale grâce aux énergies renouvelables participe activement à la réduction de la pauvreté des villageois : elle augmente les revenus, réduit la facture énergétique et crée des emplois.



Grâce au congélateur, ces villageoises de Djilonguia se sont lancées avec succès dans la fabrication et la commercialisation de crèmes glacées.

## ● Hausse des revenus

**Des artisans et commerçants.** Grâce à l'éclairage électrique, artisans et commerçants restent ouverts plus tard le soir. Certains investissent dans des outils électriques pour augmenter leur productivité, d'autres dans des réfrigérateurs pour proposer boissons fraîches, yaourts, etc.

**Des agriculteurs.** Le pompage de l'eau, les systèmes d'irrigation et la mécanisation concourent à multiplier les récoltes, à augmenter les surfaces cultivées, à diversifier les cultures et à agrandir les jardins maraîchers.

**Des ménages.** Certaines femmes développent des activités artisanales qui augmentent leurs revenus de manière non négligeable.

## ● Baisse des dépenses énergétiques

**Pétrole lampant, essence, piles...** : faire appel aux énergies renouvelables diminue les dépenses en énergie qui grèvent lourdement les budgets familiaux.



Amin Toulors

Ce réparateur de deux-roues au Cambodge propose de nouveaux services grâce à l'électricité : soudure, vulcanisation, etc.

## ● Création d'emplois

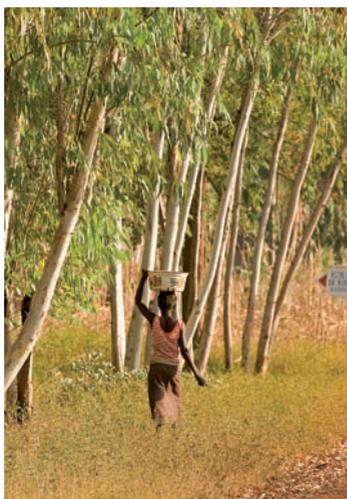
Deux types d'emplois se développent.

**L'artisanat.** Grâce à l'électricité, la création et le développement d'activités économiques sont possibles. Charpentiers, soudeurs, garagistes, réparateurs, couturiers..., les emplois créés réduisent l'exode rural.

**Les métiers du service électrique.** L'électrification suscite la création d'emplois directement liés à la fourniture d'électricité, à la gestion et à la maintenance des équipements (collecteurs, comptables, techniciens, responsables de réseau, etc.).

# ● ● La sauvegarde de l'environnement

Le recours aux énergies renouvelables participe à la lutte contre le changement climatique, préserve l'environnement et réduit la dépendance énergétique.



## Lutte contre le réchauffement climatique

Les énergies renouvelables ne produisent pas de gaz à effet de serre et n'aggravent pas le réchauffement climatique (dont les pays du Sud sont les premières victimes).

## Préservation des ressources naturelles

Non polluantes, les énergies renouvelables préservent les ressources naturelles et l'environnement. Elles diminuent le recours au bois de chauffe qui entraîne chaque année la destruction de 100 000 hectares de forêt. Elles limitent l'utilisation de groupes électrogènes ou la consommation de piles dont les déchets sont particulièrement nocifs pour l'environnement.



A Phakeo, au Laos, un système solaire remplace avantageusement l'utilisation d'un groupe électrogène. Il évite l'émission de CO2 et n'est pas bruyant.



A Madagascar, une microcentrale hydraulique a fortement réduit la consommation de bougies, de piles et de pétrole lampant des habitants d'Antetetzambato.



En réduisant le bois de feu aux seuls besoins de cuisson, les systèmes à énergies renouvelables contribuent à limiter la déforestation.

## Réduction de la dépendance énergétique

Largement présentes dans les pays du Sud, les énergies renouvelables réduisent la dépendance aux énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon) dont les prix ne cessent d'augmenter, et préviennent les risques liés aux transports de produits inflammables (fuel, essence...).

# Accompagner les évolutions

## Adapter sa consommation

La quantité d'énergie produite par les énergies renouvelables dépend des conditions météorologiques. Il faut donc apprendre à adapter sa consommation au rythme des saisons. Cette particularité implique de bien informer et sensibiliser les abonnés à un usage rationnel de l'électricité. Une fois comprise, cette obligation est admise et respectée.



A Bougretenga (Burkina Faso), grâce à l'éclairage, le tailleur allonge sa durée de travail.



A Bougretenga, une équipe de dix personnes exploite et gère les 130 systèmes solaires. La rémunération mensuelle moyenne de chacune d'entre elles s'élève à 35 000 FCFA (5,5 €).

## Diversifier la gamme des services proposés

La gamme des services de l'électricité proposés doit satisfaire les besoins de tous et tenir compte de la capacité de chacun à payer (éclairage seul, éclairage + radio, éclairage + radio + télé, etc.). Tous les ménages doivent pouvoir en bénéficier.

## Contribuer au développement

Favorisée par l'accès à l'électricité, l'émergence d'activités économiques créatrices de revenus nécessite un accompagnement que seuls les spécialistes du développement rural ou économique savent dispenser. Ces derniers doivent donc être impliqués dès le lancement des projets.

## Mesurer les impacts

Définis avant même la mise en place des infrastructures, des indicateurs mesureront très précisément les impacts de l'électrification sur le développement social, économique et environnemental. L'analyse sera renouvelée si possible chaque année pour vérifier, qualitativement et quantitativement, les évolutions.

Cette brochure fait partie d'une série. Les deux premières portent sur l'électrification en milieu rural des pays du Sud. La première, *Vous êtes élu-e*, s'adresse aux élu-es qui souhaitent approvisionner leurs habitants en électricité. La deuxième, *Exploitant en milieu rural, un métier d'avenir*, s'adresse à toute personne intéressée par l'exploitation d'infrastructures électriques.

Fondation Énergies pour le Monde  
146, rue de l'Université  
75007 Paris  
Tél. : 01 44 18 00 80  
Fax : 01 44 18 00 36  
[www.energies-renouvelables.org](http://www.energies-renouvelables.org)



## La Fondation Énergies pour le Monde

Reconnue d'utilité publique, la Fondation Énergies pour le Monde agit pour permettre aux populations défavorisées d'accéder à l'énergie et au développement dans le respect de l'environnement. Ses activités se répartissent en trois principaux secteurs : réalisation d'études pour un changement d'échelle de l'accès à l'électricité, financement et conduite de projets, diffusion d'informations. La Fondation est présente en Afrique de l'Ouest, à Madagascar et dans les pays du Mékong.

Cette brochure a été réalisée avec le soutien de :

- l'Arene IdF : [www.arenidf.org](http://www.arenidf.org)
- Electricité de France : [www.edf.fr](http://www.edf.fr)
- le ministère des Affaires étrangères et européennes : [www.diplomatie.gouv.fr](http://www.diplomatie.gouv.fr)