



*Rapport annuel d'activité 2014*

---





# Sommaire

## Rapport annuel d'activité 2014

I • Introduction .....	p. 4
II • Les fondateurs et le conseil d'administration au 31/12/2014 .....	p. 6
III • Les collaborateurs de la Fondation en 2014 .....	p. 7
IV • Organigramme au 31/12/2014 .....	p. 7
V • Les principaux indicateurs de l'année 2014	
1 • Moyens humains et financiers .....	p. 8
2 • Répartition des activités par secteur et par zone géographique .....	p. 9
VI • Les programmes	
1 • Microcrédit solaire au Burkina Faso (Micrésol) .....	p. 10
2 • Électricité verte au Burkina Faso .....	p. 18
3 • Énergie Solidarité Sénégal 2 .....	p. 21
4 • Boreale .....	p. 24
5 • Énergie Solidarité Laos .....	p. 28
6 • Petite Hydraulique en Guinée (PEHGUI) .....	p. 31
VII • Prospective .....	p. 33
VIII • Communication, informations, publications .....	p. 34

# I • Introduction

Fondée en 1990 à l'initiative de l'Observatoire des énergies renouvelables (Observ'ER), la Fondation Énergies pour le Monde, reconnue d'utilité publique, a pour but d'intervenir sur les questions d'accès à l'électricité avec l'objectif d'aider au développement des populations défavorisées dans le respect de l'environnement.



En 2014, les actions se sont concentrées sur trois zones géographiques et cinq pays : le Sénégal, la Guinée et le Burkina Faso, Madagascar et le Laos.

Elles s'inscrivent toutes dans une dynamique globale de fourniture d'un accès durable aux services de l'électricité par l'utilisation de gisements locaux d'énergie dont bénéficieront les populations rurales. Le renforcement de compétences de l'ensemble des acteurs locaux et le changement d'échelle font partie intégrante de cette dynamique.

Une fois la phase de recherche de financements clôturée, toutes ces actions se caractérisent par :

- une maîtrise d'ouvrage déléguée pour des infrastructures de production et de distribution de l'électricité décentralisées ;
- une planification/programmation de l'électrification rurale par énergies renouvelables, avec l'aide du logiciel expert Noria, développée par la Fondation ;
- l'identification, la sélection, la formation puis l'accompagnement d'opérateurs locaux ;
- la sensibilisation des parties prenantes locales, compte tenu de l'innovation que représente ce type d'électrification ;
- un retour d'expérience pour une capitalisation.

Les options technologiques retenues sont les mieux adaptées aux contextes. Elles font appel aux sources énergétiques renouvelables locales de moindre coût global actualisé. Leur choix dépend aussi des fréquences et facilités d'entretien et des coûts de renouvellement des composants :

- lorsque la densité de l'habitat et les consommations électriques sont faibles ;
- dès que le contexte le permet, les centrales de production avec distribution par un réseau local ;
- la micro-hydraulique dès qu'une chute d'eau, à proximité des localités, est exploitable ;
- l'éolien associé à un réseau local de distribution. La régularité du gisement est un facteur majeur de choix ;
- le solaire photovoltaïque selon deux modalités complémentaires de mise en œuvre.

La conception des actions, leur mise en œuvre sur le terrain en étroite collaboration avec les acteurs locaux et l'accom-

pagnement des opérateurs de proximité répondent aux préoccupations de la Fondation, notamment en permettant un développement humain et économique des populations rurales défavorisées par un accès durable à l'électricité dans le respect de l'environnement.

## Les faits marquants de l'année 2014

- La nomination de Vincent Jacques le Seigneur comme président de la Fondation, succédant à Alain Liébard, président-fondateur qui, après 24 ans de fort engagement, n'a pas souhaité se représenter.
- Le départ d'Yves-Bruno Civel, directeur général de la Fondation, qui a fait valoir ses droits à la retraite après une présence au sein de la Fondation depuis sa création.
- L'adhésion de la Fondation à Coordination Sud, coordination nationale des ONG françaises de solidarité internationale, en tant que membre associé.
- Le lancement du programme "Petite Hydraulique en Guinée" (PEHGUI), après la confirmation de son financement par le Fonds français pour l'environnement mondial, le Centre sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique (ECREE) de la CEDEAO, et l'Ademe.

## Les grandes orientations en 2014

Dans le cadre de la réalisation des programmes, l'année 2014 a vu la mise en œuvre de cinq activités principales :

### • Une sensibilisation des populations rurales

Les modalités de toute électrification et les opportunités de création d'activités liées à la disponibilité de l'électricité doivent être clairement présentées et expliquées aux populations bénéficiaires afin de ne pas générer, dès le départ, des ambiguïtés ou des zones d'incertitude.

C'est dans cette perspective que la Fondation mène un important travail avec plusieurs associations de développement qui ont la confiance des populations auprès des élus et des autorités traditionnelles.

Ce travail d'appropriation est incontournable pour qu'une opération d'électrification soit un succès.



#### • **La collaboration d'agences d'électrification rurale**

Tous les programmes de la Fondation impliquent les institutionnels de l'énergie. Cette démarche, malgré sa complexité, s'inscrit dans la pérennité du service de l'électricité et la volonté de parvenir à un changement d'échelle significatif. Il est en effet essentiel **de bâtir les programmes de la Fondation dans le cadre des réglementations en vigueur et de s'assurer qu'un suivi sera effectué après son départ.**

L'électrification rurale décentralisée et l'utilisation des énergies renouvelables sont encore, et à double titre, des modalités d'électrification innovantes. Leur déploiement requiert une information des cadres dirigeants, issus pour la plupart des sociétés d'électricité, et une adaptation des textes réglementaires en vigueur inspirés de ceux en vigueur dans les pays industrialisés.

Dans tous les pays d'intervention de la Fondation, un très important travail d'information des cadres des ministères de l'Énergie et de leurs agences est nécessaire.

Dans cette perspective, des conventions de partenariat ont été signées avec les interlocuteurs institutionnels nationaux.

#### • **L'identification, la sélection, la sensibilisation et l'accompagnement des opérateurs**

Construire des petites infrastructures électriques en milieu rural est une chose. Faire en sorte que le service de l'électricité soit durable en est une autre.

La Fondation doit identifier des entrepreneurs capables de sélectionner les candidats les plus performants, de les sensibiliser et de les former aux multiples tâches d'un exploitant électrique et de les accompagner, une fois à l'œuvre, dans

la durée. Un bon exploitant être un bon gestionnaire mais aussi un bon manager et disposer des connaissances de base en électricité. Il doit être sensible au développement de sa localité, au bien-être de ses semblables et savoir faire face à des impondérables variés.

#### • **La capitalisation des retours d'expérience en électrification rurale**

Même si chaque programme est une expérience unique, il est des écueils que l'on retrouve fréquemment. C'est à ce titre qu'il faut tenir compte d'opérations similaires passées et faire part des difficultés rencontrées pour un partage d'expériences. Dans cette perspective, la Fondation a rédigé et largement diffusé un fascicule relatif au retour d'expérience sur le programme Resouth, à Madagascar.

#### • **La réalisation d'études de planification/programmation Noria**

La planification et la programmation de l'accès à l'électricité sont indispensables pour hiérarchiser les interventions et maximiser les impacts de l'électricité. C'est le but de la méthodologie Noria développée par la Fondation.

En 2014, le second volet du programme Micrésol visant l'élaboration d'un programme d'électrification rurale par énergies renouvelables dans la région Nord du Burkina Faso est en cours, mais la crise politique en a retardé le déroulement.

En Guinée, une vingtaine de localités seront ciblées et feront l'objet d'études poussées.

## II • Les fondateurs et le conseil d'administration au 31/12/2014

### Membres de droit



- Ministère de l'Intérieur représenté par Alexandra Claudios



- Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie représenté par Pascal Dupuis



- Ministère de l'Économie et des Finances représenté par Bruno Léchevin, président de l'Ademe



- Ministère des Affaires étrangères représenté par Antoine Michon



- Ministère des Affaires étrangères représenté par Xavier Crépin



- Alain Liébard, président-fondateur de la Fondation Énergies pour le Monde

### Personnes qualifiées



- Cédric Philibert



- Didier Moret



- Vincent Jacques le Seigneur

### Membres privés : Fondateurs de classe I



- Observ'ER (Observatoire des énergies renouvelables) représenté par Catherine Becquaert



- Caisse des dépôts représentée par Stéphane Hayez



- Crédit Agricole SA représenté par Michel Auzet

### Membres privés : Fondateurs de classe II



- Électricité de France représentée par Édouard Dahomé



- Total représenté par Arnaud Chaperon

### Bureau

Le bureau de la Fondation Énergies pour le Monde, élu le 14 mai 2014 et pour trois ans, est composé des membres suivants :

Vincent Jacques le Seigneur, président (à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2014) ; Catherine Becquaert, vice-présidente ; Didier Moret, trésorier ; Cédric Philibert, secrétaire.

La Fondation a tenu deux conseils d'administration, le 14 mai et le 12 novembre 2014.

## III • Les collaborateurs de la Fondation en 2014

### Composition de l'équipe



• Yves Maigne,  
directeur



• Alban Wendling,  
chargé de projets



• Sarah Holt,  
secrétaire générale



• Nathalie Bouhours,  
responsable administrative



• Juliette Darlu,  
chargée de projets Sénégal et Guinée

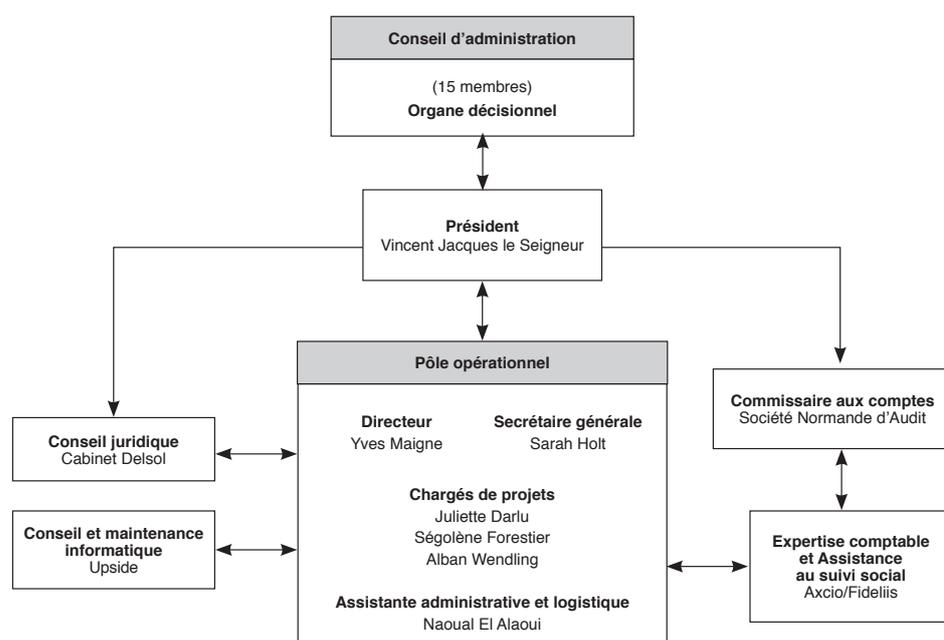


• Naoual El Alaoui,  
assistante administrative



• Ségolène Forestier,  
chargée de projets Madagascar

## IV • Organigramme au 31/12/2014



# V • Les principaux indicateurs de l'année 2014

## 1 • Moyens humains et financiers

### Activité

Au cours de 2014, et pour la seule exécution des programmes, la Fondation a fait appel à de nombreux prestataires :

- 21 commandes, dans les pays où elle intervient, à des bureaux d'études et des associations locales pour des travaux d'enquêtes, d'études de faisabilité ou d'impacts ;
- 28 commandes à des organismes français pour des travaux d'études, d'édition, d'impression, d'appuis logistiques et d'audit ;
- 7 contrats et commandes pour la fourniture et l'installation d'équipements avec des contractants locaux de matériels d'énergies renouvelables liés à des fournisseurs européens.

### Moyens financiers

Le budget de l'année 2014 s'est élevé à 1 582 307 euros, en augmentation de 6 % par rapport à celui de l'année précédente. Les commandes de matériels pour les programmes Boreale et Micrésol principalement, en sont la principale explication.

### Évolution des partenariats financiers

2 nouveaux partenaires financiers ont fait confiance à la Fondation pour l'exécution d'un nouveau programme en Guinée qui va démarrer en 2015 :

- le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM) ;
- le Centre pour les Énergies renouvelables et l'Efficacité énergétique de la Commission économique des États de l'Afrique de l'Ouest, l'ECREE.

Des propositions ont été soumises à plusieurs autres bailleurs de fonds, au cours de l'année 2014, sans qu'elles aient pu se concrétiser.

Cette situation montre le pas de temps nécessaire à l'identification, la sensibilisation puis la contractualisation d'un partenariat matérialisant son engagement.

### Origine des produits

Les financements d'origine privée (particuliers, fondations et fondations d'entreprises, sociétés) ont représenté un montant total de 333 706 euros, soit 21 % des produits.

Les organismes publics – français et européens – pour leur part ont contribué à hauteur de 1 064 373 euros, soit 67 % des produits.

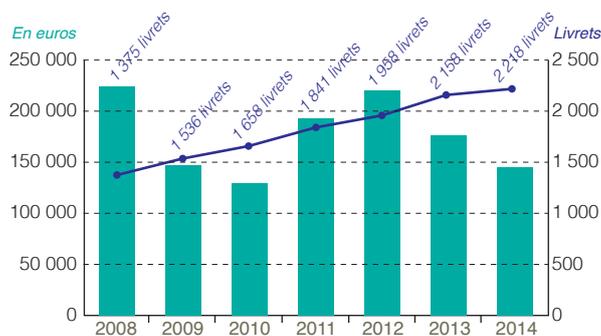
### Onze ans de partenariat

Les produits issus du Crédit Coopératif ont atteint 172 931 euros, fléchissant de 8,5 %, notamment en raison de la baisse du taux d'intérêt du livret A à 1,25 % depuis le 1<sup>er</sup> août 2013. Une collecte toutefois remarquable qui prouve la fidélité des donateurs pour les actions de la Fondation malgré une année économiquement morose.

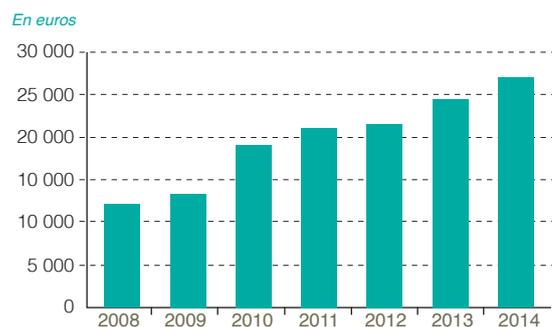
Fin 2014, les produits issus des cartes Agir ont atteint 26 897 euros, dont 13 315 euros de dons personnels des 512 porteurs de la carte et 13 582 euros d'abondement du Crédit Coopératif, représentant une augmentation de 10,3 % par rapport à 2013.

Alors que le nombre de détenteurs de livrets Agir progresse de 3 % pour atteindre 2 218 personnes, les dons issus de leurs intérêts, d'un montant de 145 426 euros, ont baissé de 8,26 % courant 2014.

Progression des livrets Agir

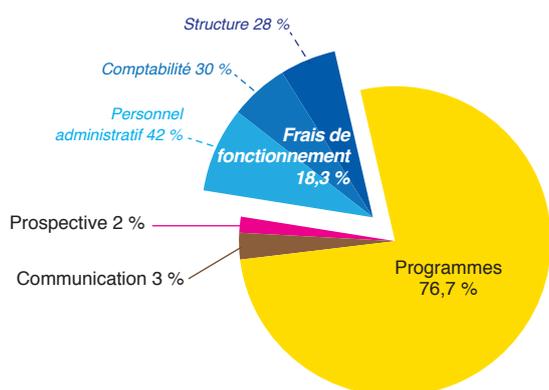


Progression des cartes Agir



## 2 • Répartition des activités par secteur et par zone géographique

### L'affectation des ressources de la Fondation en 2014

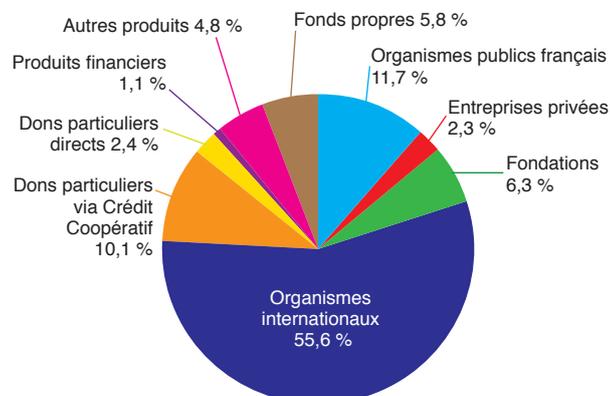


Afin d'accroître la transparence de son activité vis-à-vis de ses donateurs, la Fondation a affiné la présentation de l'affectation de ses ressources.

En 2014, sur un budget total de 1 582 000 €, elle a consacré :

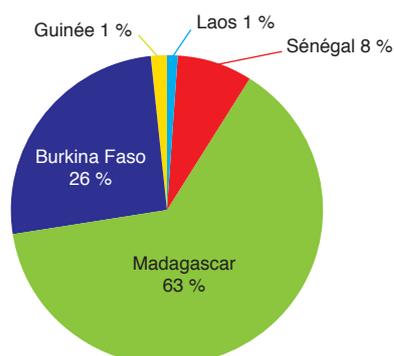
- 1 214 000 € à l'électrification en milieu rural, microcrédit solaire compris, représentant 76,7 % de ses financements.
- 42 500 € à la communication (notamment l'ensemble des publications de l'année), pour palier la faible notoriété/visibilité de la Fondation auprès du public, des donateurs, des bailleurs et des partenaires ;
- 28 000 € à la prospective, indispensable pour faire face à la baisse des financements traditionnels (notamment de ses membres fondateurs) : réponses à des appels à projets, rencontres de nouveaux bailleurs potentiels ;
- 294 500 € aux frais de fonctionnement : charges indirectes du personnel opérationnel et charges totales du personnel administratif (à hauteur de 42 %), coûts du personnel de comptabilité/expertise comptable/commissariat aux comptes (à hauteur de 30 %), et charges de structure (électricité, téléphone, affranchissement, entretien et maintenance, travaux dans le bâtiment, etc.), à hauteur de 28 % ;
- 3 000 € à des dotations aux amortissements.

### Les financements de la Fondation en 2014



En 2014, 55,6 % des ressources de la Fondation, soit 880 000 €, sont des financements provenant de la Commission européenne. Une proportion en forte croissance – en 2013, elle s'élevait à 35,5 %. Les organismes publics français, avec près de 184 400 € (dont 130 000 € de l'Ademe), sont encore le deuxième bailleur de la Fondation (11,7 %), malgré une tendance à la baisse. Les dons des particuliers, en troisième position, représentent désormais 10,1 % des ressources et devancent les dons de fondations ou d'entreprises (8,6 %).

### Les zones d'intervention de la Fondation en 2014



Madagascar a été, en 2014, le pays qui a le plus profité du soutien de la Fondation. Celui-ci représente près de 63 % des sommes affectées, avec plus de 769 000 €. Le Burkina Faso, qui était auparavant la première zone d'intervention, a bénéficié de plus de 315 500 €, soit quelque 26 % des fonds attribués. Le Sénégal arrive ensuite (8 %), suivi par la Guinée, où un nouveau projet vient de débiter, et enfin par le Laos où un programme s'est clôturé fin 2014.

## VI • Les programmes

### 1 • Microcrédit solaire au Burkina Faso (Micrésol)

Le programme Micrésol (Microcrédit solaire), lancé en 2011, vise la diffusion de kits solaires photovoltaïques au Burkina Faso. Malgré un intérêt croissant de la population rurale pour ce type de produits, le prix d'achat, pour un équipement de bonne qualité, reste un obstacle à sa diffusion. La Fondation a donc établi un partenariat avec le Réseau des Caisses populaires du Burkina Faso pour en faciliter l'acquisition en proposant une gamme de kits solaires associés à un microcrédit sur 3 ans. Dans ce contexte très favorable et grâce à l'expérience acquise par l'ensemble des partenaires dans le cadre du programme précédent Crédit Énergie, le programme Micrésol poursuit un double objectif :



- la diffusion d'environ 1 000 kits solaires photovoltaïques dans l'ensemble de la région du Centre-Est par l'intermédiaire des "microcrédits solaires" délivrés par le Réseau des Caisses populaires de la région Est du Burkina ;
- l'élaboration d'un programme d'électrification rurale par énergies renouvelables à l'échelle de la région Nord, à partir du logiciel Noria.

#### Partenaires financiers

Commission européenne, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Ademe, Fondation Énergies pour le Monde

#### Chiffres clés

- 234 systèmes solaires photovoltaïques individuels installés à fin 2014
- 2 700 bénéficiaires directs et indirects
- Une dizaine d'emplois créés

#### Présentation du programme

Le programme Micrésol a débuté en juin 2011, pour une durée prévisionnelle initiale de 4 ans, prolongée d'un an, jusqu'en mai 2016. Il se déroule dans les régions Centre-Est et Nord du Burkina Faso.

Les partenaires locaux du programme sont :

- la Direction générale de l'énergie (DGE) ;
- la Faïtière des Caisses populaires du Burkina (FCPB), à travers 2 délégations : la Délégation des Caisses populaires de l'Est (DCPE) et la Délégation des Caisses populaires du Nord (DCPN).

#### Objectifs généraux du programme

L'objectif global de l'action est de favoriser l'accès durable aux services de l'électricité dans deux régions du Burkina Faso, en utilisant les gisements locaux d'énergies renouvelables, avec :

- l'octroi d'environ 1 000 microcrédits destinés à l'acquisition de kits solaires photovoltaïques dans la région du Centre-Est, en partenariat avec la DCPE ;
- l'élaboration d'un programme d'électrification rurale dans la région du Nord, en partenariat avec la DGE et les élus régionaux et locaux, et la participation de la DCPN.

#### Résumé 2014

Volet 1 : **vente à microcrédit de kits solaires**. Suite à une importante mobilisation des parties prenantes pour dynamiser l'attrait du produit, un certain engouement a été constaté pour l'acquisition de kits photovoltaïques par l'intermédiaire du microcrédit par les membres des Caisses populaires de la région Centre-Est. Fin décembre 2014, 234 kits ont été installés auprès de différents types de bénéficiaires. Les usages sont domestiques, sociaux et économiques, avec la création de vidéoclubs, l'éclairage de boutiques, la vente de recharges de batterie de téléphone portable ou encore de produits frais grâce au réfrigérateur solaire.

Flyer publicitaire  
destiné à  
promouvoir  
le produit  
Micrésol au sein  
des Caisses  
populaires.



Au second semestre 2014, le nombre de kits vendus a été multiplié par plus de trois par rapport au premier semestre.

Volet 2 : **planification/programmation dans la région Nord.**  
Les activités ont été très ralenties en raison des événements politiques qui ont bouleversé le Burkina Faso en octobre-novembre 2014. De nouveaux interlocuteurs ont été nommés, tant à la DGE qu'au FDE. La Fondation va devoir mettre à niveau ces nouveaux interlocuteurs afin de les impliquer réellement dans la poursuite des activités.

## Activités menées en 2014

**Les activités communes aux deux volets ont été les suivantes :** la réalisation d'une évaluation à mi-parcours ; la préparation et la réalisation d'une prestation de mesure des impacts du programme et des déplacements de la Fondation en janvier et en juin 2014 pour certaines activités clés du programme.

**Concernant le volet 1, l'année 2014 a été consacrée aux activités suivantes :**

### 1/ Avec le partenaire bancaire

La Fondation et son partenaire bancaire, la FCPB, et la Délégation régionale du Centre-Est, la DCPE, en charge de la promotion et de la communication du microcrédit solaire, ont mené, principalement sur le second semestre, des activités communes.

### Tenue d'un comité Micrésol et mesures de dynamisation du produit

Si la diffusion des kits a été encourageante pendant la phase de démarrage (entre décembre 2013 et juin 2014), les constats suivants ont été dressés en juin 2014 : le rythme de diffusion était trop faible au vu de l'objectif d'environ 1 000 kits d'ici mi-2016 ; la demande était trop orientée vers le kit 3 (très attractif pour les petits entrepreneurs ruraux), mais sollicitant trop largement la subvention prévue pour les équipements, limitée à 567 875 euros ; et enfin, le coût d'acquisition du kit 1 (permettant le fonctionnement de 3 lampes portables et la recharge de téléphones portables) n'était pas adapté, au regard de produits disponibles localement.

### Dans ce contexte, un comité Micrésol s'est tenu le 13 juin à Ouagadougou, avec les objectifs suivants :

- dynamiser le rythme de diffusion des microcrédits solaires ;
- dynamiser la diffusion des kits 1 et 2, les moins consommateurs de subvention et les mieux adaptés aux clients les moins aisés.

### Après une confirmation de ce constat par les acteurs, il a été décidé de modifier le produit financier :

- en diminuant le montant des kits 1 et 2, produits choisis par les familles les moins aisées ;
- grâce à un effort des Caisses populaires sur les conditions d'octroi de crédit (notamment sur les taux d'épargne nantie et d'intérêt).
- Réaliser une campagne de promotion et de sensibilisation autour du produit Micrésol. Notamment avec la diffusion, sur les radios des zones intégrées et des caisses mères, de spots publicitaires et la distribution de gadgets promotionnels aux membres souscrivant au produit Micrésol ;
- Élargir la zone de commercialisation des microcrédits solaires à 5 nouvelles caisses à partir de juillet 2014 et former leurs agents de crédit ;
- Renforcer la communication interne pour dynamiser la commercialisation des kits, avec par exemple la distribution de photos pour une meilleure appropriation du produit technique par les agents de crédit.

Les retombées de ces travaux ont été très positives, puisqu'ils ont clairement permis de dynamiser le rythme des ventes de kits : entre décembre 2013 et juin 2014 (7 mois), environ 60 kits avaient été installés ; après le comité Micrésol et l'application des décisions prises,



*Le centre de santé de Koupéla a été électrifié dans le cadre de Micrésol. La conservation des vaccins et les accouchements (notamment nocturnes) en sont largement facilités.*

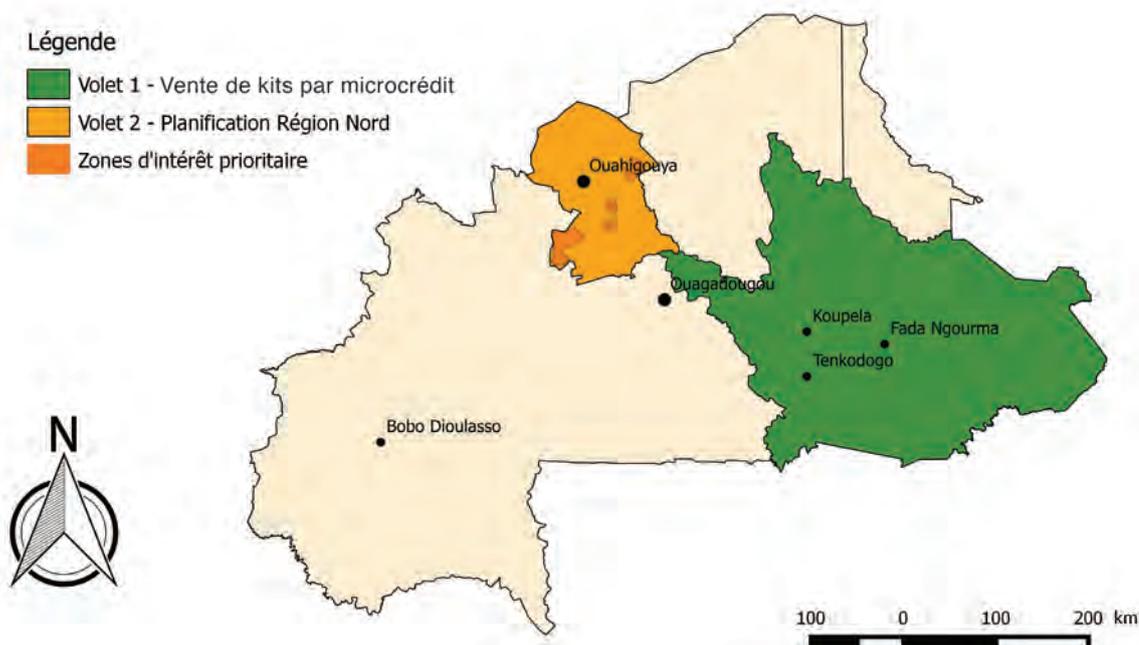
plus de 170 kits ont été vendus et installés entre juillet et décembre 2014.

## 2/ Avec les prestataires des kits solaires

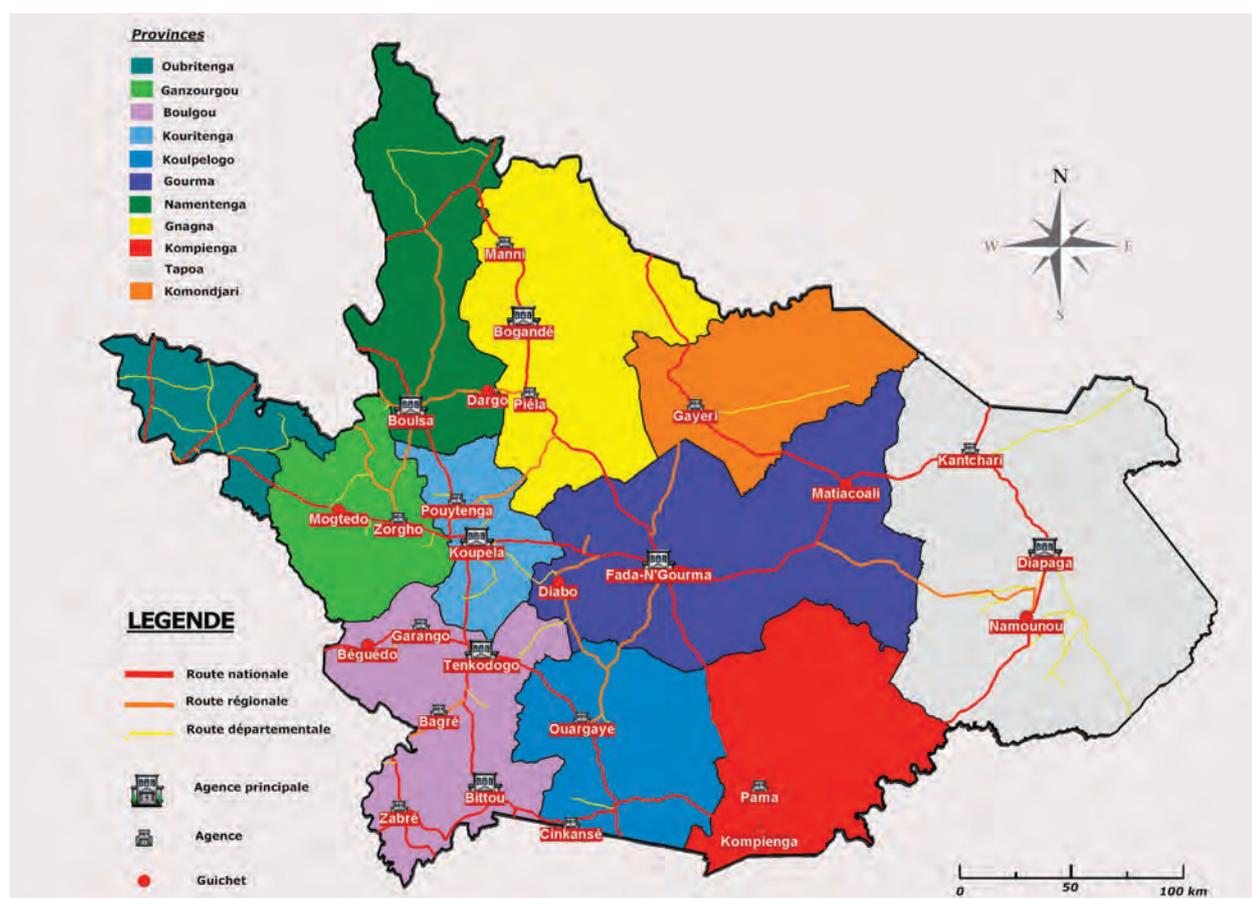
- L'entreprise K&K International, sélectionnée sur la base de l'appel d'offres international lancé en avril 2013, a mis à disposition les composants photovoltaïques relatifs à 3 marchés subséquents passés entre mi-2013 et fin 2014. De nouveaux marchés seront passés en 2015.
- La réception technique de ces composants photovoltaïques a été effectuée par l'entreprise burkinabè EDIS et s'est prononcée sans réserves.

- La diffusion des microcrédits solaires a effectivement démarré en décembre 2013. Fin décembre 2014, 234 kits sont installés.
- L'installation et la maintenance des kits photovoltaïques sont assurées par l'entreprise locale BETA, sous contrat de prestation avec la Délégation des Caisses populaires de l'Est, de manière satisfaisante.
- Les techniciens de BETA bénéficient d'une "qualification Micrésol" : formation technique initiale en 2013 et accompagnement lors des premières installations assurés par le cabinet burkinabè DORIF Technologie en 2014, à poursuivre par un contrôle de la qualité des installations et un renforcement de capacités en 2015.
- Un mode d'emploi des kits à destination des utilisateurs a été élaboré.
- L'utilisation du logiciel permettant d'optimiser l'organisation et le suivi des tâches à réaliser par BETA et le suivi de la diffusion des kits par la Fondation sont rendus complexes et aléatoires en raison du manque de fiabilité des réseaux Internet.

### Localisation des interventions de la Fondation Énergies pour le Monde dans le cadre de Micrésol



Localisation des Caisses populaires de l'Est diffusant le microcrédit solaire



La qualité des composants et le savoir-faire des installateurs sont des éléments fondamentaux dans le succès de toute opération de diffusion de kits solaires par microcrédit. En effet, il faut éviter que les kits tombent en panne durant toute la durée du crédit, au risque, pour la banque, de subir de nombreux incidents de remboursement.

Dans cette perspective, deux actions ont été menées. Elles se poursuivront jusqu'à la fin du projet :

#### Qualification Micrésol

La société BETA, basée à Koupéla au cœur de la zone du programme, en charge de l'installation et de la maintenance des kits photovoltaïques individuels, a recruté une équipe de 5 techniciens qui interviennent au sein de la zone de diffusion du microcrédit solaire :

- 2 techniciens basés à Koupéla, rayonnant dans les zones de Koupéla et Bousa ;
- 2 techniciens basés à Tenkodogo et à Garango, rayonnant en binôme dans toute la zone de Tenkodogo (jusqu'à Zabré) ;
- 1 technicien basé à Fada N'Gourma, pour la partie extrême Est.

La Fondem a élaboré une procédure de qualification pour s'assurer de la compétence des techniciens d'installation et maintenance de kits solaires photovoltaïques individuels.

Sur la base de cette procédure de qualification :

- une **formation technique initiale** a été dispensée aux 5 techniciens de BETA par un consultant international en janvier 2013. En fin de session, le formateur a procédé à l'évaluation des compétences des techniciens en fonction d'une grille de qualification, puis a délivré des "Attestations de formation initiale en installation et maintenance de kits photovoltaïques" aux techniciens ayant fait la preuve des compétences requises ;
- une prestation d'**accompagnement des techniciens-installateurs** de BETA pendant les premières installations de kits a complété cette "qualification Micrésol" entre décembre 2013 et février 2014.

Elle a été confiée au bureau DORIF Technologie, consultant burkinabè spécialisé dans le solaire photovoltaïque. Cet accompagnement avait pour objectif d'appuyer les techniciens dans leurs interventions pour accroître leurs

compétences techniques et leur permettre de délivrer un service de qualité. Elle s'est effectuée en deux temps :

- renforcement de la formation technique des 5 techniciens de BETA ;
- accompagnement et appui sur le terrain lors des premières installations.

Une consultation pour une prestation de "Contrôle de la qualité des travaux d'installation et formation complémentaire" a été lancée en octobre 2014. Suite à l'analyse des offres reçues, la Fondation a passé commande à un consultant indépendant, Gérard Moine, pour une prestation à réaliser en partenariat étroit avec un expert burkinabè du solaire photovoltaïque, Daniel Lankoandé. La prestation a démarré début 2015.

#### Suivi des performances des kits

La quantité de kits à installer et à maintenir étant élevée (objectif ambitieux de diffuser 1 000 kits d'ici mi-2016), un outil logiciel a été développé afin de faciliter la planification, la gestion, la mise en œuvre et le suivi des tâches à effectuer par BETA, en charge de l'installation et de la maintenance des kits.

L'équipe de BETA a reçu une première session de formation au logiciel Nomade dans ses conditions d'utilisation au Burkina Faso en janvier 2014. Celle-ci a dû être interrompue à cause de problèmes liés à la mauvaise qualité du réseau Internet local.

Entre février et mars 2014, CGX System a effectué une optimisation de l'outil, tant sur l'interface logicielle que sur les smartphones.

L'outil Nomade fonctionne dans les conditions d'utilisation du terrain suite aux modifications effectuées, mais il reste tributaire des coupures d'électricité et du réseau Internet, très fréquentes dans la zone. Son utilisation systématique reste donc, pour le moment, encore fragile.

#### Volet 2 : Élaboration d'un programme

Le volet 2 de Micrésol consiste à élaborer un programme d'électrification rurale décentralisée par énergies renouvelables dans la région Nord du Burkina.

L'objectif visé est un changement d'échelle dans la poursuite des travaux menés dans la région du Centre-Est. Acteurs institutionnels nationaux et régionaux sont impliqués dans ces travaux afin qu'ils puissent mettre en valeur leurs résultats auprès de bailleurs de fonds internationaux.

Fin janvier 2014, ces zones d'intérêt prioritaire (ZIP) et la méthode de planification associée ont été présentées par la Fondation aux autorités locales.

Lors de cet atelier de présentation tenu dans les locaux du conseil régional Nord à Ouahigouya, ces ZIP ont fait l'objet d'une validation technique de la part des parties en présence. À cette occasion, il a également été décidé que, sur cette base, les ZIP devaient faire l'objet d'une adoption en session extraordinaire du conseil régional.

#### Adoption officielle des zones d'intérêt prioritaire par le conseil régional du Nord

L'adoption officielle des zones d'intérêt prioritaire a pour but d'intégrer les travaux effectués dans le cadre du volet 2 du programme Micrésol aux politiques de développement de l'électrification en zones rurales au sein de la région Nord.

L'adoption des ZIP par le Conseil Régional Nord constitue donc une étape fondamentale pour atteindre les objectifs du programme et permettre d'œuvrer à l'amélioration des conditions de vie des populations rurales par un accès à l'électricité dans les conditions les plus adaptées au contexte local.

Les zones d'intérêt prioritaire (ZIP) ont été officiellement adoptées le 24 février 2014, lors d'une séance extraordinaire du conseil régional Nord organisée conjointement avec la Direction générale de l'énergie du ministère des Mines et de l'Énergie burkinabè.



*Une boutique rurale nouvellement électrifiée : les horaires d'ouverture sont étendus et la diffusion d'informations via la télévision ou la radio est facilitée.*

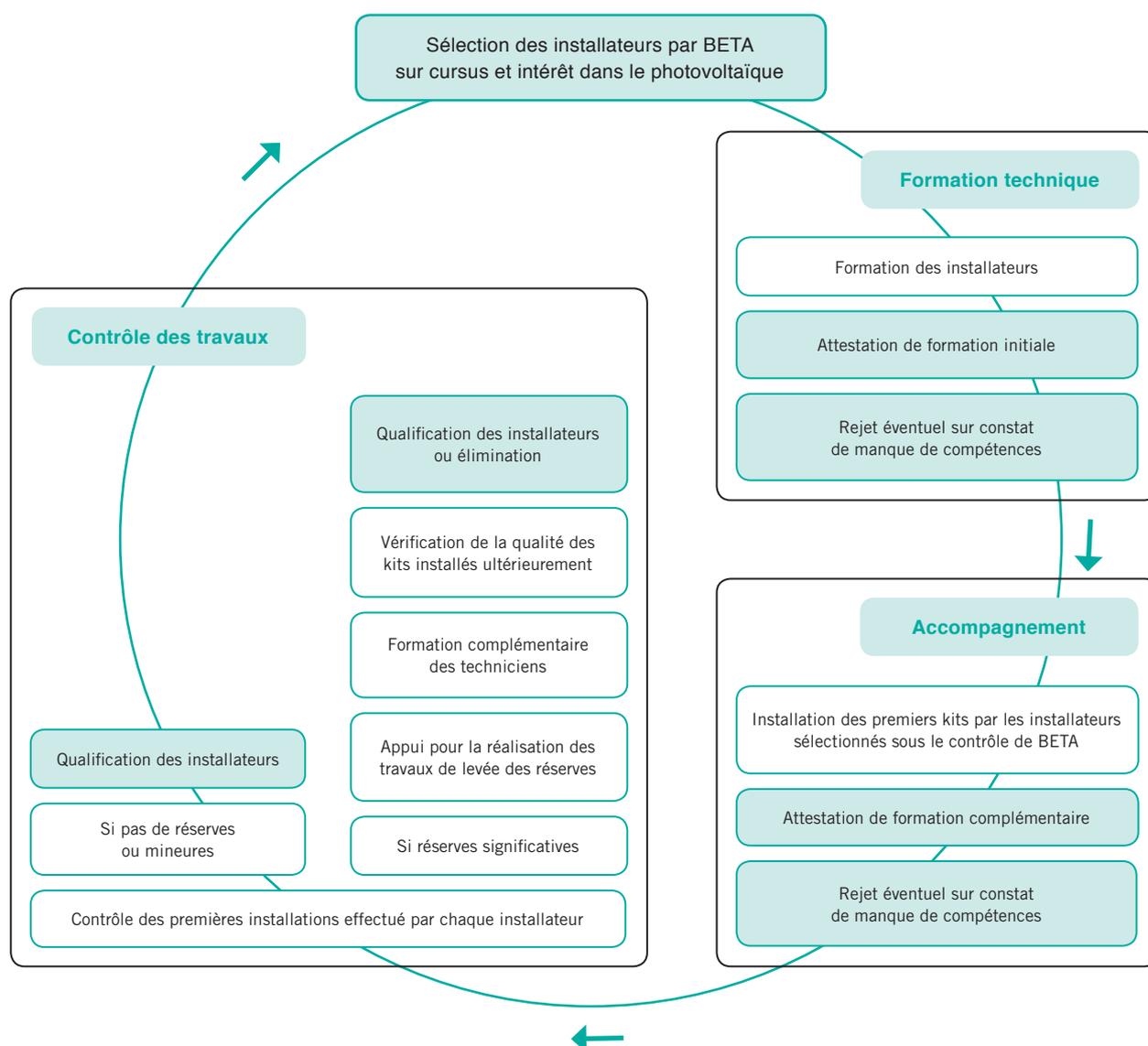
Cette adoption permet d'inscrire l'intervention dans le cadre législatif burkinabè et dans la politique territoriale de la région Nord (l'énergie devenant une compétence décentralisée au Burkina).

### Étude de marché

Une fois les ZIP adoptées par les autorités compétentes, l'étape suivante du volet 2 a été la réalisation d'études

de marché dans les 41 localités des ZIP de la région Nord identifiées, de manière à disposer d'une topographie des localités et de données géographiques, sociales, économiques, énergétiques et financières plus précises à l'échelle de chaque localité, ainsi que de données sur les usages et dépenses liés à l'énergie et de l'état de la demande potentielle aux niveaux domestique, social et économique.

### Procédure de qualification des installateurs



**DELIBERATION n°2014-001/CR/ N**  
**Portant adoption des Zones d'Intérêt Prioritaire (ZIP) d'un programme d'électrification rurale par énergie renouvelable par la Fondation Energies pour le Monde (FONDEM)**



**CONSEIL REGIONAL DU NORD**  
 \*\*\*\*\*  
**BURKINA FASO**  
 Unité - Progrès - Justice

**DELIBERATION n°2014-001/CR/ N**  
**Portant adoption des Zones d'Intérêt Prioritaire (ZIP) d'un programme d'électrification rurale par énergie renouvelable par la Fondation Energies pour le Monde (FONDEM)**

Nombre de conseillers régionaux : 60  
 Nombre de Conseillers présents : 53  
 Conseillers excusés : 02  
 Procuration : 00  
 Nombre de Conseillers absents : 07  
 Quorum : 31

L'an deux mil quatorze et le 24 février s'est tenue dans la salle de réunion du Conseil Régional du Nord, une session extraordinaire de l'année 2014 du Conseil Régional du Nord sous la présidence de **Monsieur R. Aboubacar SAVADOGO**, Président dudit Conseil.

Monsieur le Président expose au Conseil Régional :  
 Que le Programme MICROSEL Volet 2 mis en œuvre par la Fondation Energies Pour le Monde a démarré en juin 2011 au Burkina Faso pour une période prévisionnelle de 4 ans ;  
 Que ce Programme permettra l'élaboration d'un plan d'électrification rurale favorisant l'utilisation d'énergies renouvelables, à l'échelle de la Région du Nord ;  
 Que dans le cadre de ce programme, des Zones d'Intérêt Prioritaires ont été identifiées dans la Région du Nord ;  
 Le Président soumet au Conseil la délibération pour l'adoption des Zones d'Intérêt Prioritaire (ZIP).

**Le Conseil Régional**

**Vu la Constitution ;**  
**Vu Le Décret n°2012-1038/PRES du 31 décembre 2012, portant nomination du Premier Ministre ;**  
**Vu le Décret n°2013-002/PRES/PM du 02 janvier 2013, portant Composition du Gouvernement du Burkina Faso ;**  
**Vu la Loi n°006-2003/AN du 24 janvier 2003, portant loi relative aux lois de finances ;**  
**Vu la Loi 055-2004/AN du 21 décembre 2004, portant Code Général des Collectivités Territoriales au Burkina Faso, ensemble ses modificatifs ;**  
**Vu la Loi n°014-2006/AN du 09 mai 2006 portant détermination des ressources et des charges des collectivités territoriales au Burkina Faso ;**  
**Vu le décret n°2006-204/PRES/MMEB/MATD du 15 mai 2006 portant régime financier et comptable des collectivités territoriales du Burkina Faso ;**

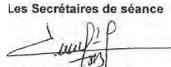
**Vu le procès-verbal de l'élection du Président et des Vice-présidents du Conseil Régional du Nord en date du 06 avril 2013 ;**  
**Vu la lettre n°2013-007/CR-NCAB du 04 février 2014, portant convocation des membres du Conseil Régional du Nord, pour à une session extraordinaire ;**  
 Le Conseil après avoir écouté la communication du programme MICRESOL et son volet 2, relatif à l'élaboration d'un programme d'électrification dans les localités dites Zones d'Intérêt Prioritaire de la Région du Nord et en avoir débattu :

**DELIBERE**

**Article 1 :** sont adoptées à l'unanimité des Conseillers présents les Zones d'Intérêt Prioritaire (ZIP) pour l'électrification par les énergies renouvelables dans la Région du Nord.

**Article 2 :** La présente délibération est exécutoire dès son approbation par l'Autorité de tutelle.

Ainsi fait et délibéré en séance publique à Ouahigouya, les jour, mois, et an que dessus.

**Les Secrétaires de séance**  
  
**SAWADOGO Boukary**

**Le Président de séance**  
  
**Rélwende Aboubacar SAVADOGO**  
 Officier de l'Ordre National  
 Mérite et Honneur des Collectivités Locales

  
**ROMBA Boureima**  
 Secrétaire de l'Ordre National

Des déplacements et enquêtes dans les localités ont été effectués par le consultant BGB Méridien (sélectionné sur la base d'un appel d'offres) entre mars et juin 2014 avec un recensement des infrastructures sociales et des activités économiques présentes dans chaque localité pour estimer la demande sociale et économique en énergie. Par ailleurs, des enquêtes ont été menées auprès des ménages et des acteurs économiques dans l'ensemble des villages sélectionnés, selon un échantillon représentatif de la typologie socio-économique de la localité.

Le bureau d'études a procédé à des interviews de personnes-ressources et d'acteurs locaux clés : mairies des communes concernées, chefs et notables de villages, directeurs et/ou instituteurs/professeurs des écoles et collèges, personnel des centres de santé,

acteurs du développement, ONG, chefs de famille représentatifs, femmes à la tête de ménages représentatifs, et toute autre personne jugée utile. Ces enquêtes ont permis d'évaluer le marché de la consommation électrique dans chacun des villages ruraux sélectionnés à l'issue du travail précédent, dans l'optique de leur électrification faisant appel aux sources d'énergie disponibles localement. En raison des troubles politiques survenus fin 2014 et de l'indisponibilité de l'équipe de la DGE, les données recueillies n'ont été traitées que partiellement. Les travaux se poursuivront sur début 2015. Une synthèse des résultats sera élaborée et transmise à l'ensemble des parties prenantes du volet 2 en fin de 1<sup>er</sup> semestre 2015.

## Bilan et perspectives

### Volet 1

Le matériel fourni par K&K International et les travaux d'installation de BETA sont de bonne qualité. Les bénéficiaires sont satisfaits et les projets économiques développés sont intéressants : centres de recharge de téléphones portables, vidéoclubs (saison Coupe du Monde 2014 !), boutiques proposant des boissons et produits frais, etc. Pour leur part, les acteurs du Réseau des Caisses populaires du Burkina ont montré l'intérêt qu'ils portent à la modalité du microcrédit solaire. Une attention toute particulière a été portée aux familles modestes. Sur les 234 kits vendus, 107 kits 1, le plus petit, ont été vendus depuis le début du programme. Dès fin 2014, des réflexions ont été lancées entre la Fondation et les Caisses populaires pour étudier la dissémination de la modalité à d'autres régions, dont celle du Nord.

### Volet 2

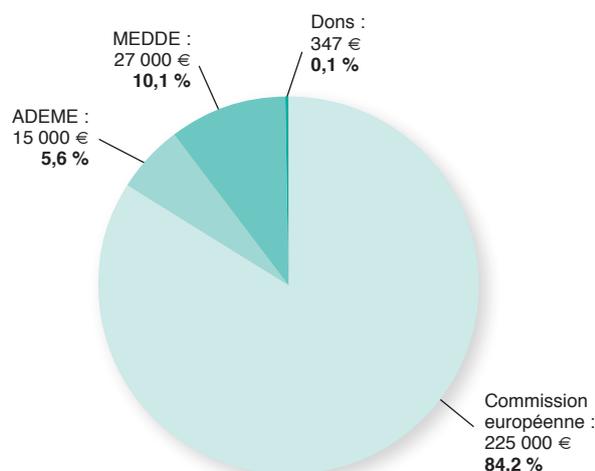
Le déroulement du volet 2 a été freiné par les troubles de fin 2014. Il risque de l'être tout autant jusqu'aux prochaines élections prévues pour fin 2015, période peu propice à un engagement des institutions. Aussi les travaux vont-ils être orientés vers une extension de la modalité microcrédit solaire. L'intérêt est grandissant auprès des habitants des milieux périurbains et ruraux. Par ailleurs, ce mécanisme ne requiert pas l'implication des institutionnels.



**Carine Tiendrebeogo,**  
coordinatrice des activités  
Micrésol au sein de la  
Délégation des Caisses  
populaires de l'Est

« Ma mission consiste à appuyer les 26 caisses populaires de l'Est, et à promouvoir et commercialiser le produit "microcrédit solaire". Je coordonne les activités entre les Caisses populaires qui accordent des microcrédits et les techniciens de BETA qui doivent installer et entretenir les kits. Je m'occupe aussi de former les agents de crédit à l'utilisation des outils et documents spécifiques à ce projet. Les banquiers que nous sommes ont besoin d'être formés et accompagnés pour pouvoir parler (et convaincre !) de photovoltaïque décentralisé, de cette technologie, de la gamme de kits disponible, etc. »

### Répartition du budget 2014 du programme



Budget global : 267 347 €

## 2 • Électricité verte au Burkina Faso

Le programme Électricité verte au Burkina Faso visait initialement l'électrification de 6 localités de 2 communes rurales par kits solaires, en impliquant un petit opérateur local privé pour l'entretien et la maintenance des équipements.

L'obtention de l'arrêté d'autorisation afin d'installer et d'exploiter des équipements photovoltaïques dans la zone visée a été difficile. Mais 113 kits, bénéficiant à plus de 1 000 villageois burkinabè, ont été installés. Dans le même temps, de nombreuses difficultés (notamment d'ordre politique et commercial) ont empêché de poursuivre les réalisations permettant d'atteindre le marché potentiel initialement identifié. Suite aux événements politiques de fin 2014, qui ont provoqué le départ de Blaise Compaoré après 27 années au pouvoir, la Fondation a rencontré un véritable blocage administratif et institutionnel, et a décidé de sa propre initiative d'évoluer vers une modalité de location-vente des systèmes tout en désengageant les derniers bailleurs impliqués sur le programme.



### Partenaires financiers

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Ademe, Fondation Macif, Fondation Caritas, GDF-Suez, Fondation Énergies pour le Monde

### Présentation du programme

Démarré fin 2010, Électricité verte au Burkina Faso visait initialement l'électrification d'un groupe de 6 villages de la province du Kourittenga par systèmes solaires photovoltaïques individuels, selon une modalité de vente de service électrique (paiement d'une redevance forfaitaire en échange de la fourniture d'un service électrique fiable, durable et de qualité, par un opérateur local). L'implication d'une entreprise locale pour l'exploitation et le renouvellement des équipements était également favorisée.

### 2011, les travaux préalables

En 2011, les activités préalables aux installations d'équipements électriques se sont déroulées comme prévu. Les modalités techniques et organisationnelles du programme, élaborées en 2008-2009 sur la base d'une étude de programmation Noria, ont été actualisées pour tenir compte de l'évolution de la demande en électricité. L'ensemble des activités préparatoires (ateliers d'information et de sensibilisation des populations cibles, formation et accompagnement de l'exploitant

local, démarches pour inscrire le programme dans le cadre institutionnel) ont été menées.

Un appel d'offres national a permis la sélection de K&K International, entreprise burkinabè basée à Ouagadougou, pour la fourniture de matériel photovoltaïque, et de BETA, petite structure privée implantée à Koupéla, au cœur de la zone d'intervention du programme dans le Kourittenga, pour l'exploitation des équipements solaires.

### 2012, premières difficultés de terrain

En 2012, alors que tout était prêt pour que les installations démarrent, la Fondation a été confrontée à des blocages administratifs au Burkina Faso, et n'a finalement obtenu l'arrêté autorisant l'installation et l'exploitation des équipements de la part du ministère des Mines et de l'Énergie burkinabè qu'en janvier 2013.

### 2013, démarrage des installations

Deux phases successives de réalisation ont permis l'installation de 113 kits solaires dans 3 premières localités, permettant à près de 1 000 personnes de bénéficier d'un accès à l'électricité et à l'opérateur local BETA de démarrer son activité. De nouvelles phases d'électrification étaient prévues en 2014 et 2015 pour atteindre l'objectif d'environ 500 abonnés, marché potentiel révélé par l'étude de faisabilité et devant permettre à l'opérateur d'équilibrer son activité.

## 2014, un contexte politique difficile

En réalité, à partir de fin 2013, les demandes pour de nouveaux abonnements électriques se sont révélées stagnantes. La Fondation a donc mené en 2014 plusieurs activités pour tenter de remédier à la situation, notamment une prestation de remobilisation locale autour du projet en identifiant les sources de blocage, ainsi qu'un retour d'expérience des projets d'électrification rurale associés à la modalité de vente de service électrique, pour bénéficier d'éventuelles bonnes pratiques. Un travail en interne de modélisation des possibilités techniques et financières d'adaptation de la modalité du projet a été mené, afin de permettre l'acquisition du kit par l'utilisateur, au bout d'une période donnée et après un cycle de renouvellement de la batterie et du régulateur. Le tout, en maintenant une activité rentable pour BETA.

Ces différentes activités ont révélé que la loi de finances votée en 2013 au Burkina Faso autorisant l'importation détaxée et dédouanée de tout matériel solaire a permis la commercialisation sur les marchés locaux de kits photovoltaïques, d'origine chinoise ou indienne, certes à bas coût mais de qualité médiocre, incitant les bénéficiaires potentiels à acheter directement leurs propres équipements. De même, 2 des 6 localités visées initialement ont été intégrées fin 2013 aux plans d'électrification par raccordement au réseau électrique national, sans réelle politique de planification prenant en compte l'existence de projets d'électrification décentralisée. Enfin, il a été constaté qu'une grande partie des villageois n'adhéraient plus à la modalité de vente de service, illimitée dans le temps, associée à une propriété des équipements par l'État. L'offre de produits solaires à bas prix a incité certains usagers, même à faibles revenus, à devenir propriétaires de leur équipement.

Face à ces constats, la Fondation a tenté d'adapter les modalités du programme en évoluant vers une modalité de location-vente des kits, avec propriété finale des équipements par les bénéficiaires, et propriété temporaire par BETA. La zone géographique d'intervention ne se limite plus aux 6 localités visées initialement, mais a été élargie aux 2 communes rurales de Gounghin et Yargo, pour permettre d'atteindre un seuil critique de marché.

Alors que les modalités de cette évolution étaient en cours de finalisation, les événements politiques d'octobre



*Une installation de kit photovoltaïque en milieu rural burkinabè.*

2014 ont conduit au changement de poste de la très grande majorité des fonctionnaires au sein des administrations. Ces changements ont affecté les interlocuteurs du programme. L'ancrage institutionnel, essentiel à la poursuite du programme, s'est dégradé pour devenir inexistant.



*Du matériel chinois ou indien de mauvaise qualité est disponible à bas coût, même dans les zones rurales les plus enclavées.*

LOI N°051-2012/AN

PORTANT LOI DE FINANCES POUR L'EXECUTION  
DU BUDGET DE L'ETAT, GESTION 2013

BURKINA FASO  
UNITE - PROGRES - JUSTICE  
ASSEMBLEE NATIONALE

IV<sup>e</sup> REPUBLIQUE  
QUATRIEME LEGISLATURE

LOI N°051-2012/AN

PORTANT LOI DE FINANCES POUR L'EXECUTION  
DU BUDGET DE L'ETAT, GESTION 2013

L'ASSEMBLEE NATIONALE

- Vu la Constitution ;  
Vu la résolution n° 001-2007/AN du 04 juin 2007, portant validation du mandat des députés ;  
Vu la loi n° 006-2003/AN du 24 janvier 2003 relative aux lois de finances,

a délibéré en sa séance du 08 novembre 2012  
et adopté la loi dont la teneur suit :

Article 1 :

L'exécution du budget de l'Etat pour l'année 2013 est réglée en recettes et en dépenses par les dispositions de la présente loi de finances.

Article 29 :

Il est autorisé pour compter du 1<sup>er</sup> janvier 2013 :

- l'importation en exonération du droit de douane et de la TVA des équipements d'énergie solaire ;
- la vente en régime intérieur en exonération de la taxe sur la valeur ajoutée desdits équipements.

Les équipements solaires éligibles sont arrêtés comme suit :

NUMERO D'ORDRE	DESIGNATIONS	NOMENCLATURE
01	Cellules, modules photovoltaïques ou générateur	85 41 40 00 00
02	Régulateurs de charge ou de recharge à courant continu	90 32 89 00 00
03	Limiteurs de charge ou de décharge à courant continu	85 36 20 00 00
04	Condenseurs (convertisseurs) DC/AC	85 04 40 00 00
05	Convertisseurs pour système solaire	85 02 40 00 00
06	Batteries solaires, batteries stationnaires, batteries branchées pour l'énergie solaire	85 04 40 00 00
07	Chargeurs de batteries pour l'énergie solaire	85 07 90 00 00
08	Chargeurs de piles sèches pour l'énergie solaire	85 06 90 00 00
09	Luminaire, modèles à courant continu 12-48 scalaires à courant continu	85 36 90 00 00
10	Tubes (ampoules à courant continu) 6.8, 10, 11, 13, 15, 18, 48 watts	88 39 32 00 00
11	Batteries pour courant continu 12-24-48 volts	85 04 10 00 00
12	Lampes solaires portables	85 13 10 00 00
13	Torches solaires	84 18 11 00 00
14	Réfrigérateurs et congélateurs fonctionnant à l'énergie solaire et accessoires	84 18 29 00 00 84 18 30 00 00 84 18 40 00 00

NUMERO D'ORDRE	DESIGNATIONS	NOMENCLATURE
15	Conditionneurs d'air fonctionnant sur l'énergie solaire	84 18 50 00 00 84 18 99 00 00 84 18 91 00 00 84 18 69 00 00 84 18 61 00 00
16	Lampadaires solaires	84 15 10 00 00 84 05 40 00 00
17	Moulins à générateur solaire fonctionnant sur l'énergie solaire et accessoires	84 37 80 00 00 84 37 80 00 00
18	Pompes à générateur solaire fonctionnant sur l'énergie solaire et accessoires de pompage	84 13 81 00 00
19	Armoires de commande pour équipements fonctionnant sur l'énergie solaire	85 37 20 00 00 85 37 10 00 00
20	Plâques détachées pour les équipements fonctionnant sur l'énergie solaire	85 15 80 00 00 85 15 90 00 90
21	Équipements de climatisation pour les appareils fonctionnant sur l'énergie solaire	85 16 60 00 00 85 16 90 00 00
22	Équipements des cuisinières solaires	84 19 40 00 00
23	Équipements de distillateurs solaires	84 19 10 00 00 84 19 90 00 00
24	Chauffe eau solaire et équipements	84 18 91 00 00 84 18 99 00 00
25	Équipements de réfrigérateurs et congélateurs solaires thermiques Échangeurs de chaleur Armoire de contrôle thermique Équipements de suivi du soleil	84 19 90 00 00
26	Équipements de stérilisateurs solaires thermiques	84 19 90 00 00
27	Équipements des capteurs solaires thermiques Équipements des capteurs du rayonnement solaire (concentrateurs, paraboles et cylindres paraboliques, réflecteurs, fluides caloporteurs, sel pour le solaire thermique)	85 41 90 00 00

Extrait de la loi de finances 2013 autorisant les importations de matériel solaire dédouanées et détaxées.

Dans ce contexte, la Fondation, confrontée pour la première fois de son histoire à ce type de situation inextricable, a pris acte de l'interruption de la collaboration avec les institutionnels burkinabè (pourtant existante depuis 1995), et a décidé d'évoluer vers une modalité de location-vente en désengageant les derniers bailleurs du projet (MEDDE et Ademe), en collaboration étroite avec l'opérateur local BETA.

impliquant des mécaniques commerciales permettant l'acquisition d'équipements par les usagers.

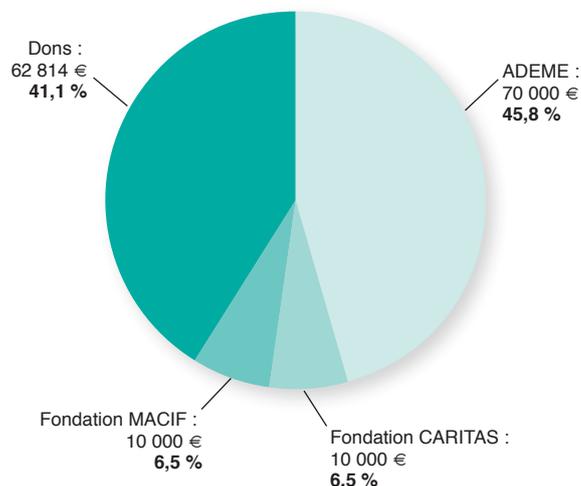
## Bilan et perspectives

Bien que confrontée à de nombreuses difficultés pour la réalisation de ce programme, la Fondation tente de tirer les leçons de cette expérience pour ses éventuelles futures interventions au Burkina Faso. L'État, en tant que structure, n'est pas infaillible. Il est donc nécessaire de ne pas s'engager dans des initiatives dépendantes des institutions, de manière à maintenir ses marges de manœuvre en cas de difficulté.

Au Burkina, l'évolution rapide et importante du contexte incite à revoir les modalités d'électrification en zone rurale enclavée afin de privilégier les mini-centrales lorsque l'habitat est regroupé, en impliquant un opérateur fournissant un service électrique contre paiement régulier, et également de promouvoir les kits solaires individuels lorsque l'habitat est dispersé, en

### Répartition du budget 2014 du programme

Budget global : 152 814 €



## 3 • Énergie Solidarité Sénégal 2

Lancé fin 2008, le programme Énergie Solidarité Sénégal 2 vise un changement d'échelle des projets d'accès à l'électricité en Basse-Casamance, dans 10 villages de la commune rurale de Ouonck. Les systèmes installés permettent à 189 familles de disposer d'un éclairage de qualité et de l'électricité pour alimenter radio, téléphone portable et autres applications de faible puissance. Forte de cette première expérience satisfaisante, la Fondation vise l'extension de ce programme d'électrification à 40 villages voisins.



### Partenaires financiers

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Fondation Macif, Fondation Poweo, EDF, Demeter Partners, Synergie Solaire, Fondation Énergies pour le Monde

### Présentation du programme

#### Chiffres clés

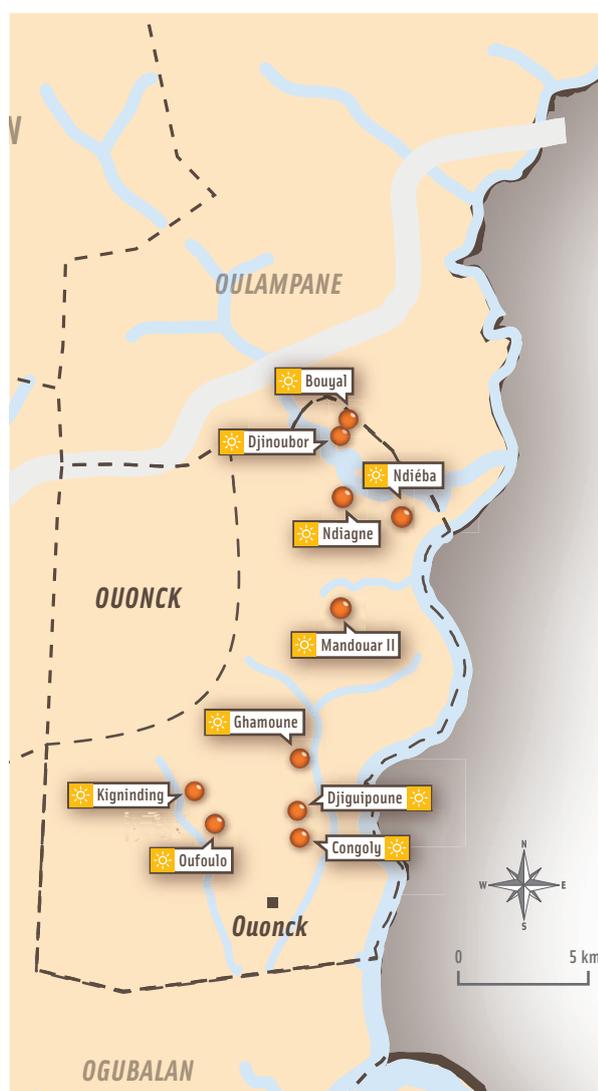
- 189 systèmes solaires photovoltaïques individuels installés
- 1 500 bénéficiaires directs
- 10 emplois créés : 5 chez l'exploitant et 5 techniciens

Lancé fin 2008 et couvrant la période 2008-2014, le programme Énergie Solidarité Sénégal 2 comprend trois volets d'action :

- opération d'accès à l'électricité de 10 villages et suivi de ses impacts ;
- planification d'électrification rurale au niveau régional par énergies renouvelables ;
- diffusion des résultats par des ateliers et des publications.

### Objectifs généraux du programme

- Accroître la disponibilité de l'énergie électrique en Basse-Casamance.
- Mettre en œuvre une méthodologie de planification énergétique favorisant le changement d'échelle.
- Accompagner les exploitants et les acteurs locaux.



Zone de réalisation du projet Énergie Solidarité Sénégal 2.

## Résumé 2014

- Installation de 18 systèmes solaires en avril et de 21 systèmes en décembre 2014.
- Poursuite de l'accompagnement et de la formation de l'équipe de gestion des systèmes solaires installés.
- Remplacement de 77 batteries usagées et actions de sensibilisation sur la maîtrise de l'énergie.
- Organisation d'un atelier de restitution final et d'échange d'expériences.
- Étude sur les activités économiques.
- Évaluation finale du projet.

## Activités menées en 2014

### Volet 1 : Élaboration du programme "Électricité verte"

#### • Recherche de partenaires techniques et financiers

La Fondation a poursuivi la sensibilisation de ses partenaires financiers au programme visant environ 35 000 bénéficiaires, et a signé une convention-cadre de partenariat avec l'Agence sénégalaise d'électrification rurale, avec qui elle était en discussion depuis plusieurs années. L'électrification des 10 villages de la commune de Ouonck constitue une première étape du programme. Le retour d'expérience a été valorisé auprès des autorités régionales et nationales pour la mise en œuvre des phases ultérieures.

### Volet 2 : Réalisation dans 10 villages de Ouonck

#### • Accompagnement de l'exploitant local

Le cabinet de conseil FAC Associés, basé à Ziguinchor, a poursuivi son accompagnement du Comité de gestion de Ouonck, le CGESO, pour renforcer ses compétences dans l'ensemble des activités qu'il doit assumer seul depuis de début 2015. Deux formations ont été dispensées : une en informatique, visant à renforcer les compétences déjà acquises, et une autre en gestion financière, commerciale et comptable. Cette dernière formation visait à renforcer les compétences des membres du CGESO et contribuer à l'implantation d'un système de gestion fiable et transparent des ressources financières et matérielles.

#### • Installation des systèmes solaires

Pour répondre à la demande locale, la Fondation a commandé 18 nouveaux kits à Solene (ex-Sunpower Western Africa) en décembre 2013, puis 21 kits en juin 2014, pour installation et mise en service respectivement en avril 2014 et décembre 2014.

#### • Remplacement de 77 batteries usagées et actions de sensibilisation sur la maîtrise de l'énergie

Après l'installation de 18 kits solaires et le remplacement de 77 batteries usagées, des actions de sensibilisation ont été conduites par le CGESO, appuyé par le cabinet FAC Associés, dans la langue locale, le diola et le wolof. L'objectif était d'arriver à une bonne compréhension des modalités d'utilisation des systèmes solaires afin d'en faire un meilleur usage. Il s'agissait également d'informer sur les mesures applicables en cas de défaillance dans le paiement des redevances. Ces actions venaient en rappel d'informations déjà transmises en 2010 et 2012. Des mémos techniques ont été élaborés pour être distribués aux usagers. Ils indiquent les durées maximales d'utilisation quotidienne des équipements électriques.

#### • Identification d'activités économiques :

Le CGESO a une bonne connaissance du contexte local – ses membres sont issus des villages où le projet est mis en place –, et la Fondation a décidé de lui passer une commande pour réaliser une étude d'identification d'activités économiques présentes dans la zone du projet susceptibles de bénéficier d'un accès à l'élec-



La coiffeuse peut travailler une fois la nuit tombée.

tricité. Après analyse des résultats, 13 opportunités économiques ont été retenues ainsi que 3 périmètres maraîchers, organisés en groupements de promotion féminins, qui pourraient bénéficier d'une infrastructure de pompage solaire afin de réduire la pénibilité du travail d'exhaure et augmenter la productivité des périmètres.

#### • Évaluation finale du projet

En août et septembre 2014, une évaluation finale du projet a été menée par le bureau d'études sénégalais SEN Ingénierie Consult, évaluant aussi les impacts sur les populations. Grâce au projet, le budget moyen mensuel affecté aux énergies traditionnelles a été réduit de 2 950 francs CFA (4,5 euros) par mois. Les résultats scolaires sont améliorés dans les villages ciblés par le projet. L'évaluation a souligné l'importance d'avoir recours à une expertise locale et de sensibiliser les abonnés pour une bonne compréhension de leurs rôles et responsabilités.

Pour la suite, l'évaluation a mis en évidence quelques recommandations : poursuivre le renforcement des capacités du CGESO et mettre en place une commission de recouvrement pour s'assurer de la disponibilité des agents de recouvrement chaque début de mois.

#### • Organisation d'un atelier de restitution

Cet atelier s'est tenu à Ziguinchor, à l'hôtel Aubert, le 17 septembre et a réuni 26 participants travaillant dans le secteur de l'ERD, exploitants, fournisseurs, institutionnels, etc. L'objectif principal de l'atelier était de



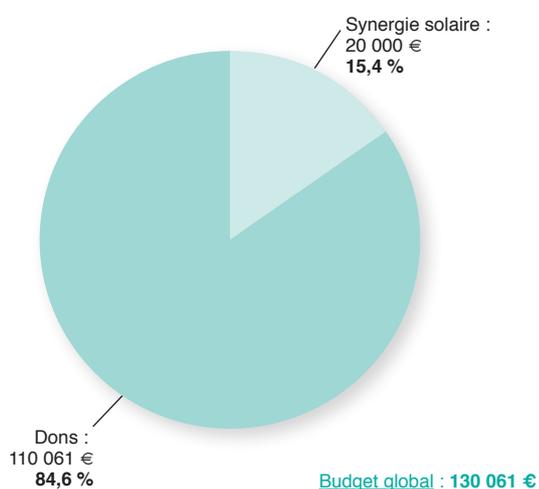
**Aminata Bodian,**  
enseignante à Ndiagne

« Nous avons un abonnement pour trois ampoules et trois prises. L'éclairage me permet de préparer mes cours dans de bonnes conditions. Avant, il arrivait souvent que la pile de la lampe tombe en panne la nuit, au moment où la boutique était fermée. Maintenant, je peux aussi recharger mon portable et mon ordinateur chez moi, sans être obligée de me déplacer chez quelqu'un qui dispose de l'électricité. »

présenter les résultats et les impacts du programme ESSEN2, suite à l'évaluation finale réalisée entre août et septembre, ainsi que d'autres initiatives d'électrification rurale en Casamance et au Sénégal, et de susciter un partage d'expérience.

Ainsi, le projet ESSEN2 s'inscrit bien dans une démarche de durabilité et de pérennité du service et se distingue ainsi d'autres projets. Les difficultés rencontrées (batteries, problèmes de paiement) lors de la mise en œuvre sont fortement similaires à celles que rencontrent d'autres porteurs de projets, sans qu'une solution simple soit connue.

#### Répartition du budget 2014 du programme

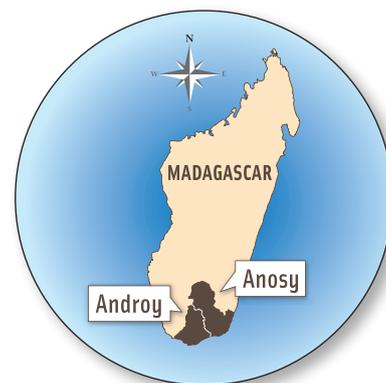


#### Bilan et perspectives

2014 a été une année de consolidation du projet, d'autonomie progressive du CGESO et d'extension du nombre d'abonnés. Le travail sur les activités économiques permet d'envisager un soutien à des périmètres maraîchers, organisés autour de groupements de promotion féminins, sur la période 2015-2016. La Fondation Énergies pour le Monde est actuellement à la recherche de financements pour équiper les puits existants des périmètres avec des installations de pompage solaire. La pompe, immergée dans un puits, alimentera un bassin principal de déversement à partir duquel l'eau sera alors distribuée dans les différentes parcelles du périmètre par l'intermédiaire de plusieurs bassins secondaires. La pertinence d'un système de goutte-à-goutte associé sera étudiée.

## 4 • Boreale

**A**près le succès du projet d'électrification Resouth mené entre 2008 et 2012, la Fondation a été retenue par la Commission européenne pour lancer le programme Boreale (Best Options for Rural Energy and Access to Light and Electricity). Il permettra à la population de sept nouvelles localités du sud de Madagascar d'avoir accès aux services de l'électricité à partir de gisements locaux d'énergies renouvelables. 20 000 ménages bénéficieront du service de l'électricité pour des usages domestiques, sociaux ou économiques. Les retours d'expérience de Boreale et de Resouth seront largement diffusés pour encourager de nouveaux programmes dans 7 autres régions du sud de l'île.



### Partenaires financiers :

**Commission européenne, Ademe, Fondation Prince Albert II de Monaco, Fondation Nexans, Région Île-de-France, Soitec, Crédit Coopératif, Fondation Énergies pour le Monde**

### Chiffres clés

- **7 centrales solaires photovoltaïques à installer en 2015 avec un objectif de :**
  - **900 abonnés**
  - **20 000 bénéficiaires directs et indirects**
  - **30 emplois créés pour l'exploitation et 70 activités économiques**

### Présentation du programme

Le programme Boreale a débuté en mars 2012, pour une durée prévisionnelle de 5 ans. Il se déroule dans les régions d'Androy et d'Anosy, dans le sud de Madagascar.

Les partenaires locaux du programme sont :

- WWF Madagascar ;
- l'association Kiomba ;
- le ministère de l'Énergie de Madagascar, au travers de :
  - la Direction générale de l'énergie (DGEN) ;
  - l'Agence de développement de l'électrification (ADER) ;
  - l'Office de régulation de l'électricité (ORE).

### Objectifs généraux du programme

L'objectif global de l'action est de favoriser l'accès durable aux services de l'électricité dans les régions du sud de Madagascar, en utilisant les gisements d'énergies renouvelables locaux, avec :

- l'électrification de 7 chefs-lieux de communes des régions d'Androy et Anosy par énergie solaire, en valorisant le retour d'expérience du programme précédent Resouth ;
- la diffusion des retours d'expérience et la recherche de nouveaux partenariats techniques et financiers pour une réplique à plus grande échelle dans les 7 autres régions du sud de Madagascar.

### Résumé 2014

- À l'issue d'études socio-économiques et en accord avec l'Union européenne et l'ADER, le projet s'est recentré sur les sept localités dont le dynamisme permet de garantir la viabilité du service électrique.
- Quatre exploitants ont été retenus pour gérer les infrastructures électriques.
- La configuration des infrastructures électriques a été précisée.
- L'appel d'offres pour la fourniture et l'installation des équipements a été lancé en août et les contrats signés en fin d'année.
- La sensibilisation sur l'électrification rurale par énergies renouvelables s'est poursuivie.
- Un nouveau programme d'électrification ciblant 2 localités de la région du Sud-Ouest (Atsimo-Andrefana) a été préparé avec l'ADER, les partenaires régionaux et une ONG locale, afin de poursuivre la logique de changement d'échelle.



Discussion entre l'opérateur et le maire de Beanantara.



Générateur solaire photovoltaïque à Antanimora.

## Activités menées en 2014

### Volet 1 – Électrification de huit localités

#### • Sélection des exploitants

La sélection des exploitants des infrastructures électriques, auxquels la gestion du service sera concédée par le ministère de l'Énergie, constitue une étape clé du projet. En partenariat avec la Direction générale de l'Énergie et l'ADER, la Fondation a lancé, en mars, un appel à candidatures ouvert pour l'exploitation des infrastructures électriques dans les sept localités.

Suite à l'analyse des candidatures reçues, quatre exploitants ont été sélectionnés sur les trois localités de la région Anosy (Mahatalaky, Ifotaka et Tanandava), et l'exploitation sera confiée à l'entreprise de génie civil Toky Construction.

Sur les quatre localités de l'Androy, l'exploitation sera assurée par des structures associatives :

- l'association ASA, qui gère depuis 2010 les éoliennes installées dans le cadre du projet Resouth, souhaite élargir ses activités à deux nouvelles localités proches : Ambonaivo et Marovato ;
- deux opérateurs locaux se sont engagés à constituer des associations pour exploiter l'électricité dans leurs localités, à Beanantara et Maroalomainty.

Afin de permettre une bonne appropriation, des réunions d'information ont été organisées en juillet, rassem-

blant maires, exploitants et représentants du ministère de l'Énergie et de l'ADER.

#### • Appel d'offres pour les équipements électriques

Le bureau d'études Alliance Soleil a élaboré le cahier des charges pour la fourniture et l'installation des équipements électriques dans les localités, à partir de l'étude de conception initiale menée en 2013 et des données actualisées sur les demandes dans les villages.

Sept centrales solaires photovoltaïques seront mises en place, d'une puissance de 7,5 à 15 kWc, associées à un réseau local de distribution d'une longueur de 1,2 à 2,6 km.

L'appel d'offres international a été publié en août 2014, et suite à l'analyse parallèle des offres par la Fondation et l'ADER, deux entreprises ont été retenues :

- l'entreprise allemande Asantys Systems GmbH pour la fourniture des composants et leur livraison au port de Fort-Dauphin, dans le sud de Madagascar ;
- l'entreprise malgache SunPower Madagascar pour la construction des locaux techniques, la fourniture des supports de réseaux et l'installation des équipements sur site.

#### • De nouveaux services

Les études socio-économiques préalables menées en 2013 ont permis d'identifier les opportunités de développement de nouveaux services avec l'électrification des 7 villages : cybercafés, vidéoclubs, ateliers de couture



Commune de Beanantara.

et de menuiserie... L'année 2014 a permis d'affiner le type de services adaptés aux besoins de ces nouveaux acteurs économiques : durées d'utilisation, puissance... Les besoins des infrastructures communautaires ont été précisés avec les autorités locales, et les premières réflexions sur l'organisation nécessaire pour assurer le paiement des services ont été menées.

### Volet 2 – Sensibilisation et partage d'expérience

La Fondation a mené plusieurs actions pour renforcer la sensibilisation des acteurs locaux sur les atouts de l'électrification décentralisée par énergies renouvelables et les moyens à mettre en œuvre pour garantir la pérennité du service.

Parmi elles, l'édition d'une brochure de retour d'expériences du projet Resouth.



### Volet 3 – Appuis aux exploitants

La Fondation a poursuivi l'accompagnement de ces deux localités électrifiées dans le cadre du programme Resouth, clôturé fin 2012. Un bilan de l'exploitation a été établi, avec le concours du consultant Mihiratra, et des recommandations formulées dans un processus d'amélioration continue de gestion technique et financière du service électrique.

Une dizaine de nouveaux usagers ont été raccordés grâce au complément d'énergie apporté par les générateurs à concentration Soitec.

À Analapatsy, suite à une défaillance prématurée des batteries, imputable à un défaut du fournisseur, la Fondation a cofinancé la fourniture de batteries de haute qualité, afin de garantir l'équilibre des comptes d'exploitation prévisionnels. Le transport et l'installation sur site, prévus pour début 2015, seront pris en charge par l'association exploitante grâce à l'épargne constituée.

### Bilan et perspectives

L'année 2015 sera consacrée à la mise en œuvre des infrastructures électriques, pour une mise en service prévisionnelle de septembre 2015 à janvier 2016. L'année à venir visera aussi le démarrage de l'accompagnement des exploitants, pour leur permettre d'acquérir les compétences techniques et financières nécessaires et de mettre en place l'ensemble des moyens humains, organisationnels et matériels préalablement à la mise en service des centrales.

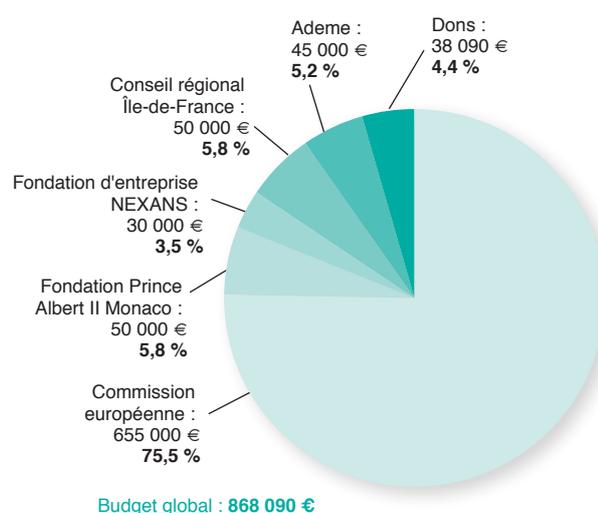
Il faudra aussi poursuivre l'appui au développement d'activités économiques et de services sociaux susceptibles de bénéficier de l'arrivée de l'électricité. Enfin, il est important de veiller à la poursuite de la capitalisation et au partage d'expérience avec les acteurs locaux pour favoriser le changement d'échelle, ainsi qu'à l'identification d'opportunités de financement pour la mise en place d'un programme d'électrification dans la région Atsimo-Andrefana.



**Mme Fanja Rahantamalala,  
interlocutrice à l'Agence  
de développement de  
l'électrification rurale (ADER)**

« Le projet Boreale vise l'exploitation durable des installations de production et de distribution d'énergie électrique d'origine renouvelable, ce qui est en accord avec l'enjeu de l'électrification rurale à Madagascar. Le partenariat ADER-Fondation dans le cadre du projet a engendré un enrichissement mutuel à travers les échanges d'expériences et d'approches. Entre autres, l'ADER a amélioré l'intégration des aspects sociologiques, l'analyse financière des projets, et l'implication de la population en amont dans la conduite de projets d'électrification rurale. »

### Répartition du budget annuel du programme



## 5 • Énergie Solidarité Laos

Lancé fin 2009, le programme Énergie Solidarité Laos vise un changement d'échelle des projets d'accès à l'électricité dans les zones rurales de la province de Luang Prabang, au nord du Laos. D'une durée de 4 ans, il comprend deux volets d'action : d'une part, la réalisation d'une opération pilote d'accès à l'électricité en faisant appel au gisement solaire disponible localement, d'autre part, la planification d'électrification rurale par énergies renouvelables, fondée sur la méthodologie Noria.



### Partenaires financiers

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Ademe, Fondation Sogelink, ministère finlandais des Affaires étrangères/ Fonds nordique pour le développement, Fondation Énergies pour le Monde

### Chiffres clés

- 1 centrale solaire photovoltaïque installée de 6,5 kWc
- 500 bénéficiaires directs et indirects
- 10 emplois créés
- 1 programme élaboré pour électrifier 15 localités

### Objectifs généraux du programme

- Électrifier une localité de la province de Luang Prabang par système électrique faisant appel aux sources d'énergies renouvelables.
- Élaborer un programme d'électrification fondé sur les énergies renouvelables pour des groupes de localités reculées de la province de Luang Prabang et le proposer, pour financement, à des bailleurs, investisseurs et opérateurs privés.
- Sensibiliser les décideurs locaux aux possibilités offertes par les sources d'énergies locales pour l'électrification des localités isolées, exclues des plans d'extension du réseau national.
- Capitaliser sur ces expériences afin de communiquer les résultats et la méthodologie.

### Résumé 2014

Alors que le village de Ban Houyapha, localité finalement retenue, a été électrifié dès le 15 août 2013, l'année 2014 a été consacrée à l'évaluation générale du projet, menée par un bureau d'études lao. Cette année a aussi été consacrée au suivi du bon fonctionnement du générateur de 6,5 kWc, du réseau de distribution électrique et des installations intérieures, à l'accompagnement du comité villageois en charge de l'exploitation des équipements, ainsi qu'à la gestion comptable et à l'appréciation du service rendu aux abonnés. Un film sur l'électrification de Ban Houyapha et de Ban Phakeo, les deux dernières localités électrifiées dans la province de Luang Prabang par la Fondation, a été réalisé.

### Activités menées en 2014

#### Volet 1 : Réalisation d'une opération pilote

##### • Évaluation générale du projet

La Fondation a sollicité un expert indépendant lao pour réaliser une évaluation finale extérieure et les cinq objectifs initiaux du projet ont été atteints :

- installation d'un système solaire pour l'alimentation électrique d'un village. Le système de 6,5 kWc permet le raccordement de 74 clients et l'éclairage public ;
- les mécanismes opérationnels, techniques et financiers sont en place. Un Village Energy Committee a été constitué. Il est épaulé par le Provincial Department of Energy and Mines (PDEM) ;
- les services sont adaptés aux capacités de paiement des clients. À ce jour, les redevances sont régulièrement payées et le service est considéré comme satisfaisant par les 74 clients ;
- une équipe, le Village Energy Committee, constituée de 5 personnes, est en place pour l'exploitation du système électrique, ce qu'elle fait de façon satisfaisante.



Un petit commerce profitant de l'éclairage électrique.



Le générateur solaire de Ban Houyapha et l'équipe des techniciens.

- l'équipe technique est correctement formée. Les 2 techniciens ont été formés par le fournisseur et le bureau d'études en charge de la sensibilisation et du suivi.

Les qualités des composants et de l'installation, l'implication des différentes parties prenantes et la pertinence des mécanismes d'exploitation de l'infrastructure électrique laissent à penser que le service de l'électricité est pérenne. L'évaluateur a cependant suggéré une plus grande implication de la Fondation, notamment pour accroître la capacité du système électrique afin de satisfaire les demandes complémentaires futures, étendre le nombre de villages dotés de ce type de système électrique, collaborer plus étroitement avec les services nationaux d'électrification rurale, et enfin étendre la période d'accompagnement auprès des parties prenantes locales du projet.

La Fondation a pris bonne note de ces suggestions pour les inclure dans une nouvelle demande de financements auprès de bailleurs.

#### • **Suivi des équipements et de l'équipe**

Alors que l'infrastructure électrique a été mise sous tension en août 2013, l'exploitant a été accompagné au cours des 18 premiers mois de fonctionnement afin de s'assurer que les procédures d'exploitation étaient respectées et pour fournir les compléments de formation nécessaires.

#### • **Réalisation d'un film sur les 2 villages électrifiés**

Afin de faire connaître les impacts de l'électricité sur la qualité de vie des populations rurales et sensibiliser

bailleurs de fonds et donateurs, un film a été tourné par une équipe de cameramen locaux.

Ce film sera consultable sur le site de la Fondation au cours du 1<sup>er</sup> semestre 2015.

### **Volet 2 : Planification pour l'électrification de 15 localités**

Pour donner suite au travail de planification d'électrification rurale dans la province de Luang Prabang, une recherche de financements a été initiée pour lancer le programme d'électrification de 15 localités dans la même province. Fin 2014, elle n'a pas encore abouti.



L'éclairage public améliore la sécurité.

## Bilan et perspectives

Fin 2014, Ban Houyapha, village rural à minorité ethnique Khamou, regroupant 82 ménages (512 habitants), à l'est de Luang Prabang, a été équipé d'une centrale photovoltaïque de 6,5 kWc.

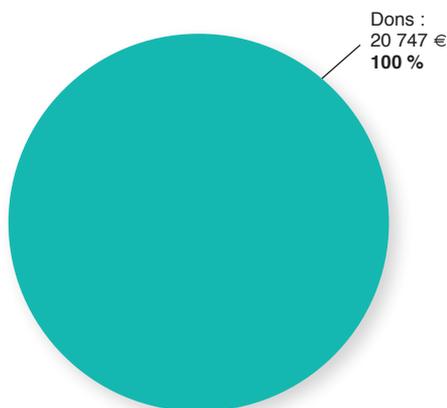
Une gamme de trois services de l'électricité a été proposée aux habitants et 74 abonnements, représentant 500 bénéficiaires directs, ont été souscrits.

L'électricité est disponible 4 heures par jour, réparties en 1 heure le matin et 3 heures après la tombée de la nuit, à l'exception des jours de fête où le service est étendu. Par ailleurs, un éclairage public permet à l'ensemble de la population de bénéficier d'un éclairage nocturne. L'exploitation par un comité villageois est opérationnelle et le paiement du service est effectif.

L'équipe technique et de gestion mise en place est formée et dispose des outils nécessaires à l'exploitation de la centrale. L'accompagnement de l'exploitant local sera poursuivi en 2014, pour s'assurer de sa complète autonomie. Au 31 septembre, soit un an après la mise sous tension de l'électricité, un montant de 39 340 000 kips, soit 4 500 euros, était épargné. Déposé sur un compte bancaire rémunéré, le cumul annuel de cette épargne permettra de remplacer les composants en fin de durée de vie.

En ce qui concerne le volet 2, et alors que le projet se clôture fin 2014, la Fondation, la province de Luang Prabang et le ministère de l'Énergie poursuivent leurs recherches pour des financements.

### Répartition du budget 2014 du programme



Budget global : 20 747 €



**M. Somhak,**  
chef du village  
de Ban Houyapha

« Si l'on revient juste un an en arrière, les villageois souffraient d'un manque d'éclairage efficace. Nous utilisions des lampes à pétrole. Maintenant, la vie est plus simple, les enfants apprennent avec plaisir, les adultes peuvent avoir quelques activités économiques et les femmes cuisiner de façon plus facile. C'est grâce à l'électrification du village que la vie devient de plus en plus agréable. »



**M. Boun, abonné au système électrique, assemble des paniers de tiges de bambou**

« Avant d'avoir l'électricité, nous ne pouvions fabriquer les paniers que pendant la journée. Aujourd'hui, nous pouvons les fabriquer après le travail des champs, à la nuit tombée. Nos revenus augmentent et, certains mois, nous pouvons gagner jusqu'à un million de kips, soit près de 100 euros. »

## 6 • Petite Hydraulique en Guinée (PEHGUI)

Le programme Petite Hydraulique en Guinée a été lancé fin 2014, après que plusieurs engagements financiers ont été confirmés. Cette opération, dont les prémices remontent à 2009, se concrétise grâce à la ténacité des interlocuteurs guinéens et alors que l'épidémie du virus Ebola n'est toujours pas circonscrite.

D'une durée de 4 ans, il comprend deux volets d'action : d'une part, la réalisation d'une opération pilote d'électrification de deux localités de Moyenne-Guinée par deux systèmes hybrides associant microcentrale hydraulique, générateur solaire photovoltaïque et groupe électrogène d'appoint ; et, d'autre part, la planification d'électrification rurale par énergies renouvelables, fondée sur méthodologie Noria, pour l'identification d'une vingtaine de localités susceptibles d'être électrifiées.



la

### Partenaires financiers

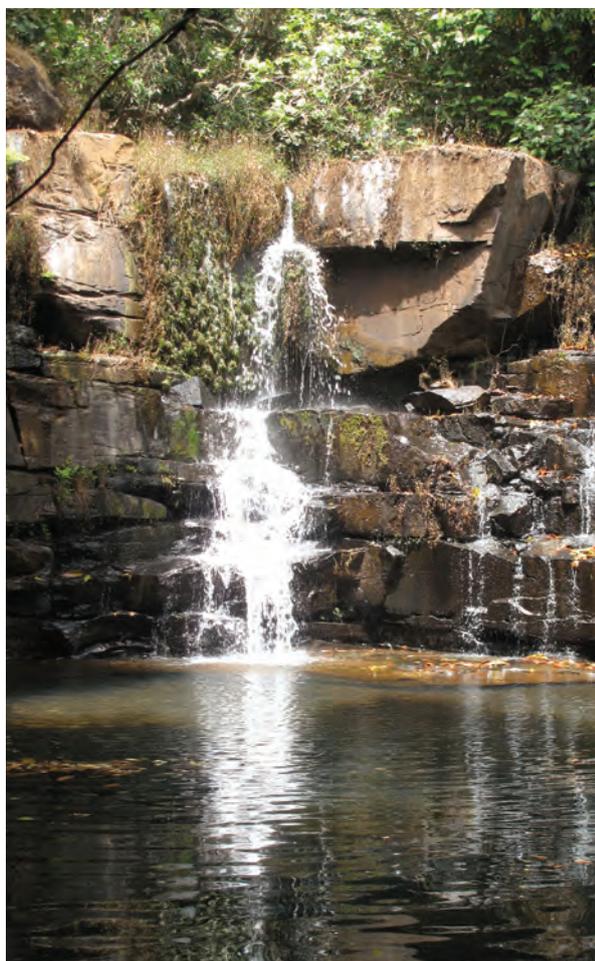
Ademe, Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM), Centre pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique de la CEDEAO (CEREDEC), Fondation Énergies pour le Monde

### Chiffres clés

- 2 centrales hybrides microhydraulique/solaire à installer en 2016-2017
- 5 800 bénéficiaires directs
- 10 emplois créés
- 20 localités identifiées pour un programme d'électrification

### Objectifs généraux du programme

- Électrifier deux localités de la région de Moyenne-Guinée en faisant appel aux sources d'énergies renouvelables disponibles.
- Élaborer un programme d'électrification fondé sur les énergies renouvelables pour une vingtaine de localités de Moyenne-Guinée et le proposer, pour financement, à des bailleurs, investisseurs et opérateurs privés.
- Sensibiliser les décideurs locaux aux possibilités offertes par les sources d'énergies locales pour l'électrification des localités isolées, exclues des plans d'extension du réseau national.



Chute d'eau de Kouramangui en Moyenne-Guinée.

- Capitaliser l'expérience des deux localités pour faciliter la mise en place de l'extension du programme.

### Résumé 2014

Si les premiers échanges pour l'élaboration d'un programme en Guinée datent de 2009, c'est courant 2013 qu'une concrétisation a pu voir le jour, compte tenu d'un positionnement favorable de plusieurs bailleurs de fonds, malgré les risques représentés par l'épidémie Ebola. L'année 2014 a permis de prolonger les travaux lancés l'année précédente.

### Activités menées en 2014

En 2014, l'équipe de la Fondation a mené un important travail pour rechercher des bailleurs de fonds pour la réalisation de PEHGUI et rédiger les documents requis. Ce travail a été couronné de succès car trois partenaires financiers ont donné leur accord de financement en décembre : l'Ademe, le Centre pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique de la CEDEAO (CERECEC) et le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM). Une étroite collaboration a été menée avec l'équipe

du Bureau d'électrification rurale décentralisée (BERD), interlocuteur institutionnel et technique de la Fondation. Ces échanges ont permis de vérifier la bonne réactivité du BERD et d'appréhender ses besoins en termes de renforcement de capacités.

Par ailleurs, un membre de la Fondation a accompagné un représentant du FFEM lors d'un déplacement en Guinée du 22 au 25 septembre.

Pour permettre le lancement effectif du programme, la Fondation s'est engagée à boucler le montage financier. À ce titre, elle poursuit sa recherche de partenaires financiers afin de limiter son propre investissement.

### Bilan et perspectives

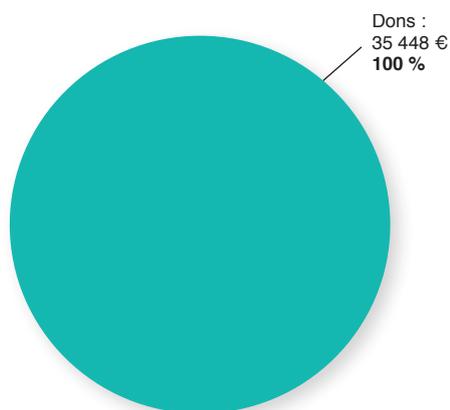
Une fois le bouclage financier effectué, l'année 2015 verra la mise en vigueur des conventions de financement et le lancement effectif du programme.

La première étape sera la signature de plusieurs conventions de partenariat entre la Fondation, ses partenaires locaux, l'Agence guinéenne d'électrification rurale (AGER) ayant succédé au BERD, et les autorités des localités à électrifier.



Séance de concertation avec les représentants locaux.

#### Répartition du budget 2014 du programme



Budget global : 35 448 €

## VII • Prospective

2014

Prenant en compte la baisse des financements publics, l'équipe de la Fondation s'est consacrée à la recherche de nouveaux partenaires financiers et techniques et a poursuivi son travail d'identification de projets susceptibles d'être accompagnés.

Dans ce cadre, différentes actions ont été entreprises :

- suivi de la stratégie de la Commission européenne en matière d'accès à l'électricité dans les pays en développement par une analyse des documents disponibles et la participation au séminaire d'informations qui s'est tenu à Bruxelles le 29 septembre. La Direction générale au développement a présenté l'initiative ElectriFI qui devrait prendre la suite des Facilités Énergie. Cette nouvelle initiative sera destinée en particulier aux investisseurs privés. Aucun calendrier précis de mise en œuvre n'a été donné ;
- concertation avec le collectif d'associations européennes impliquées dans l'accès à l'électricité dans les pays en développement pour faire part de son positionnement vis-à-vis de l'initiative ElectriFI.

Participation à deux manifestations organisées par le groupe AFD :

- réunion des membres du Club-ER, regroupant les agences d'électrification rurale africaines, le 28 novembre ;
- réunion sur le thème "Energy for Development" organisée par Porparco, filiale de l'AFD pour le financement du secteur privé, le 3 décembre.

Par ailleurs, deux missions de terrain ont été entreprises afin d'appréhender les possibilités de partenariat local :

- à l'occasion de la conférence annuelle de l'IOREC (International Off-Grid Renewable Energy Conference), à Manille les 16 et 17 juin, deux rencontres ont été organisées avec des ONG de développement présentes sur le terrain : ACF Philippines et IRDF, associée au CCFD. Un déplacement dans l'île de Mindanao, en compagnie de Jérôme Henry, du Crédit Coopératif, a permis d'appréhender la situation du milieu rural, encore aujourd'hui largement dépourvu d'électricité ;
- en prévision du financement du Fonds français pour l'environnement mondial, un déplacement a été effectué en Guinée en compagnie de Denis Vasseur, chargé de projets au FFEM, du 22 au 26 octobre. Des rencontres avec les interlocuteurs institutionnels guinéens ont eu lieu et les sites pressentis ont pu être visités.



Mère et fille philippines équipées de lampes portables solaires.

Enfin, plusieurs rencontres ont été organisées, premiers contacts pour d'éventuels partenariats :

- Orange Lab, le 28 février, pour un partenariat dans le cadre de la réalisation de nouvelles études Noria ;
- Norad, l'organisme norvégien de coopération internationale, le 5 mars ;
- EKOenergy, le 27 février, premier label d'électricité verte européen ;
- Orange, le 11 septembre, pour un appui à un incubateur de start-up dédiées aux énergies renouvelables au Niger ;
- AFD, Département des partenariats avec les ONG (DPO), le 31 octobre, en préparation du lancement de Facilité Énergie pour l'innovation dédiée aux ONG.

## VIII • Communication, informations, publications



Dîner Synergie Solaire du 13 novembre 2014.

Plusieurs initiatives ont été lancées pour renforcer l'engagement de la Fondation au sein de collectifs d'ONG et d'accroître sa notoriété :

- délivrance d'une formation à l'accès à l'électricité par énergies renouvelables à l'INSTN, le 20 janvier, auprès d'étudiants en master sur "Économie et politique de l'énergie et de l'environnement" à l'Institut national des sciences et techniques nucléaires ;
- participation au forum Convergence, le 13 février, conclusion d'une implication dans sa mise en œuvre ;
- réunions avec Energy Assistance, association de solidarité internationale du groupe GDF-Suez, le 26 février ;
- participation aux Journées climat et développement, organisées par Coordination Sud, le 8 juillet ;
- participation au comité de pilotage de "Eau solaire" et implication pour la réalisation d'une brochure "Eau solaire", en partenariat avec PS Eau, ESF et l'Arene Île-de-France, les 19 septembre et 21 octobre ;
- participation au lancement de la plateforme "Énergie solidaire et climat", initiée par l'Arene Île-de-France, l'Ademe, ESF et le GRET, le 14 octobre ;
- intervention au Parlement européen, dans le cadre de consultations sur la nouvelle initiative de la Commission européenne, ElectriFI, le 4 novembre ;
- participation à Bond'Innov, plate-forme d'échange d'initiatives dans les pays en développement, le 6 novembre ;
- intervention de Vincent Jacques le Seigneur lors du dîner caritatif organisé par le fonds de dotation Synergie Solaire, le 13 novembre, et participation de l'équipe de la Fondation ;
- participation aux réunions du Club-ERD, à l'AFD, le 28 novembre ;

- intervention dans le cadre du colloque Eau et Énergie, organisé par le Grand Lyon, le 30 octobre à Lyon ;
- participation au colloque Energy for Development, organisé par la Proparco, le 3 décembre ;
- adhésion à Coordination Sud, coordination nationale des ONG de solidarité internationale, en tant que membre associé, le 4 décembre ;
- intervention aux Journées scientifiques du photovoltaïque, à Dourdan le 8 décembre ;
- intervention à l'INP Grenoble sur l'accès à l'électricité, le 17 décembre ;
- animation de Café Agir à l'agence de Courcelles et à l'e-agence du Crédit Coopératif les 23 septembre et 18 décembre.

Plusieurs actions ont été menées pour diffuser largement des informations sur les atouts de l'utilisation des énergies renouvelables. Elles s'inscrivent dans la continuité de celles des années précédentes.

### Bulletin d'information

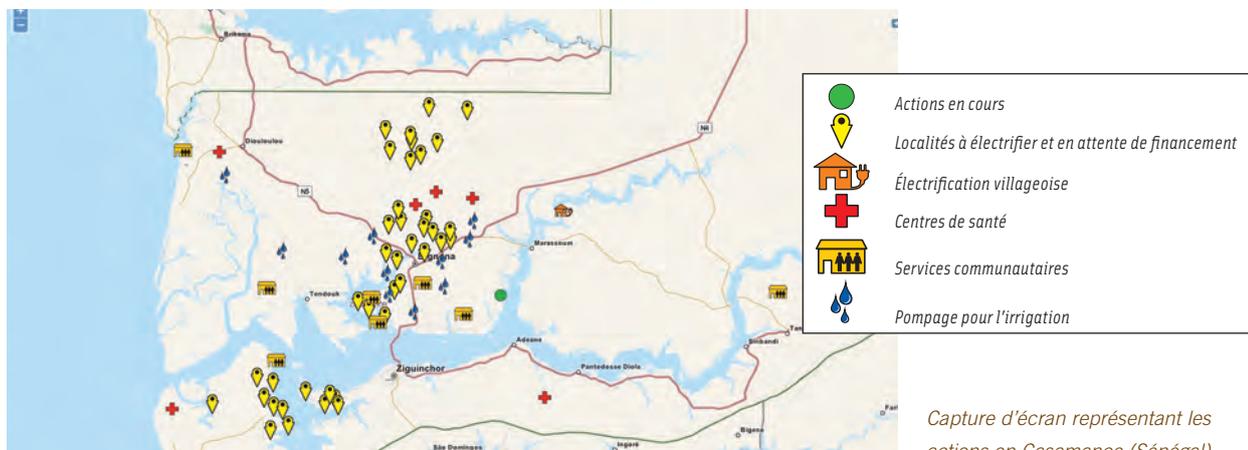
Les numéros 35 et 36 de *Fondation Énergies pour le Monde Infos* ont principalement porté sur les actions de la Fondation et les opérations cofinancées par les dons des particuliers. Publiés respectivement en mai et en novembre, ils ont été diffusés à plus de 8 000 exemplaires. Ils sont mis en ligne sur le site de la Fondation. Une version électronique est adressée par mail aux partenaires financiers et techniques de la Fondation ainsi qu'aux médias de l'énergie et de l'environnement.

### Fiches-actions

L'objectif des fiches-actions est de présenter les projets réalisés par la Fondation Énergies pour le Monde, leurs modalités d'exécution et leurs impacts, afin de les faire connaître tant dans le pays de réalisation qu'auprès



Les deux Fondation Énergies pour le Monde Infos publiés en 2014 et la fiche-action Ouonck (Sénégal) publiée en 2014.



Capture d'écran représentant les actions en Casamance (Sénégal).

des donateurs et partenaires financiers. En 2014, une fiche-action relative à l'électrification de dix villages de la commune de Ouonck en Casamance (Sénégal) a été réalisée, publiée à 2 000 exemplaires et mise sur le site de la Fondation.

### Retour d'expérience

Un fascicule consacré au retour d'expérience du programme Resouth, réalisé à Madagascar de 2009 à fin 2012, a été édité. Il relate de façon précise le déroulement des différentes phases du programme, les difficultés rencontrées et la façon d'y remédier. Édité à 2 000 exemplaires et mis sur le site Internet de la Fondation, ce document a été largement diffusé.

### Site Internet

Plus de 20000 internautes ont visité le site Internet dédié à la Fondation ([www.energies-renouvelables.org](http://www.energies-renouvelables.org)), qui s'est enrichi. On y trouve notamment une vidéo présentant la situation de l'accès à l'électricité et des énergies renouvelables dans les pays du Sud ainsi que les activités de la Fondation.



La brochure "Retour d'expérience du projet Resouth à Madagascar".

### Information au public et accueil

Un accompagnement des initiateurs de projets en France, par des ONG et des collectivités territoriales ou directement par des acteurs des pays en développement, est régulièrement apporté, que ce soit par téléphone, mails ou entretiens. Plus d'une centaine de demandes d'informations ont été satisfaites. Les brochures générales sur l'accès à l'électricité et les bonnes pratiques ont été largement diffusées.

### Interviews de terrain

Au cours des déplacements de membres de l'équipe de la Fondation, de courts témoignages de bénéficiaires ou de personnes-ressources ont été sollicités et filmés pour leur mise en ligne sur les sites de la Fondation et du Crédit Coopératif.

### Carte interactive des programmes

Sur le site [www.energies-renouvelables.org](http://www.energies-renouvelables.org), une carte interactive permet de visualiser les opérations que la Fondation mène ou a menées depuis sa création avec ses partenaires, dans différentes régions du monde.

### Démarche développement durable

La Fondation organise en interne la collecte du papier destiné au recyclage, elle retourne ses cartouches d'encre à son fournisseur pour recyclage et renouvelle son parc d'imprimantes avec des machines disposant de la fonction recto/verso.

Tous les documents réalisés pour le compte de la Fondation sont imprimés avec le procédé CTP thermique et avec des encres à base végétale sur du papier 100 % recyclé, certifié "écolabel européen".

## Remerciements

La réalisation des programmes cités dans ce rapport n'aurait pas été possible sans le soutien des membres de la Fondation et de ses partenaires :

- Commission européenne
- Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
- Ademe
- Fonds français pour l'environnement mondial
- Commission économique des États d'Afrique de l'Ouest
- EDF
- Total
- Crédit Coopératif
- Fondation Macif
- Ministère finlandais des Affaires étrangères/  
Fonds nordique pour le développement
- Fondation Poweo
- Fondation Caritas France
- GDF-Suez
- Fondation Sogelink
- Demeter Partners
- Fondation Prince Albert II de Monaco
- Fondation Nexans
- Conseil régional d'Île-de-France
- Synergie Solaire
- Soitec

## Crédits photos

- Fondation Énergies pour le Monde
- Marc-Antoine Ragot
- Rémy Delacloche
- Amin Toulors
- Anne-Laure Mimault





FONDATION  
ÉNERGIES  
POUR LE MONDE

146, rue de l'Université – 75007 Paris