



Energy Assistance NEWSLETTER

N°18

Sept 2007

Formation à la maintenance à Barsalogho (Burkina Faso)

CONTENU

Formation à la maintenance à Barsalogho (Burkina Faso) 1

Le soleil éclaire le dispensaire de Khanjalo (Est de l'Inde) 3

Missions programmées 4

Idjwi : Un projet ambitieux (RDC) 5

Echos de l'A.G. 5

Dernières nouvelles de Goma 6

Energy Assistance accorde depuis toujours une attention primordiale à la formation du personnel local aux tâches de maintenance. C'est dans cet esprit que, du 3 au 17 mars 2007, André Naessens et Marc Rombaut sont partis en mission au Burkina Faso, afin de former les 3 électriciens de la sarl M.M.B (Multi Maintenance Barsalogho), société à finalité sociale exploitant la production et la distribution électrique.

Ceci n'est pas, bien sûr, la totalité de l'histoire.



Le programme de développement du SLCD

Classé n°174 sur 177 en terme de développement humain par le PNUD (programme des Nations Unies pour le développement), le Burkina est considéré comme l'un des pays les plus pauvres de la planète. Enclavé au cœur de l'Afrique de l'Ouest, le « pays des hommes intègres » ne possède en effet pas beaucoup d'atouts.

Une ONG belge, le SLCD (Service Lai-

que de Coopération au Développement), active au Burkina depuis plus de 10 ans, s'est intéressée particulièrement au district sanitaire de Barsalogho, qui totalise 155.000 habitants pour une superficie de 3.690 km² et dont le climat sahélien ne permet qu'une agriculture peu productive. Depuis 2005, le programme du SLCD, historiquement sanitaire, s'est donné comme finalité de « diversifier et accroître les sources de revenus des habitants ».

Pour améliorer les conditions de vie des villageois et développer de nouvelles activités économiques, pourquoi ne pas tenter une électrification légère (220 V - 2 A par raccordement) du village de Barsalogho, comptant 15000 habitants ? Un projet pilote est lancé en 2003 avec les 14 premiers abonnés. En juillet 2006, 123 raccordements sont réalisés avec un réseau 220 V de 1892 m. Lors de la mission de André et Marc en mars 2007, il y a 135 abonnés pour un réseau de 3008 m. C'est un groupe électrogène de 80 kVA



Groupe électrogène 80 kVA à Barsalogho

qui assure la production électrique et l'exploitation du système est entre les mains de la MMB, créée par le SLCD. On facture à Barsalogo environ 6000 kWh par mois, à raison de 200 CFA (environ 0.3€) par kWh. Le client moyen consomme donc 40 kWh/mois pour une facture de 12 €

Grâce à des aides et à des dons, le SLCD a pu également financer pour le village de Dablo (5000 hab., à 45 km de Barsa par piste) une centrale photovoltaïque de 10 kW. Aujourd'hui il n'y a que 8 raccordements à Dablo pour un réseau de 200 m.

Le SLCD projette aussi, si le financement est obtenu, d'équiper en photovoltaïque et en réseau le village de Pensa qui compte 2500 hab.

Et EA dans tout cela ?

Dès 2005, le SLCD a sollicité l'aide de EA dans le cadre de son expertise électrique.

En juillet 2006, une première mission d'André Naessens avait pour objet la mise en service de la centrale de Dablo. En outre, une bonne centaine de compteurs électriques déclassés des réseaux Electrabel ont été mis à disposition et sont installés au fur et à mesure des raccordements à Barsa et à Dablo.

A cette occasion, André s'est rendu compte que les électriciens de la MMB (13 personnes au total dont 3 électriciens) souhaitaient à tout prix

disposer d'une formation et de connaissances pour monter des lignes électriques aériennes 220 V, entretenir et gérer le photovoltaïque, travailler et installer en sécurité.

C'est la raison d'être de la mission de mars 2007, pour laquelle André a rédigé un module de formation adapté au niveau de connaissances de ses « élèves » et assorti de tests pratiques. Il a pu s'inspirer d'un travail similaire réalisé par S. Artiguenave d'Elyo.

Au programme, rien que des matières



Stand d'essai compteurs à Barsa en mars 2007 avec André et Marc

essentielles : les unités électriques, la conception d'un réseau (câbles, poteaux, portées), les protections, l'étalement des compteurs, l'entretien de tous les composants d'un système photovoltaïque, la sécurité au travail.

Ceci permet maintenant à Michel, Matthias et Alphonse de devenir plus «self-supporting» dans leur travail de

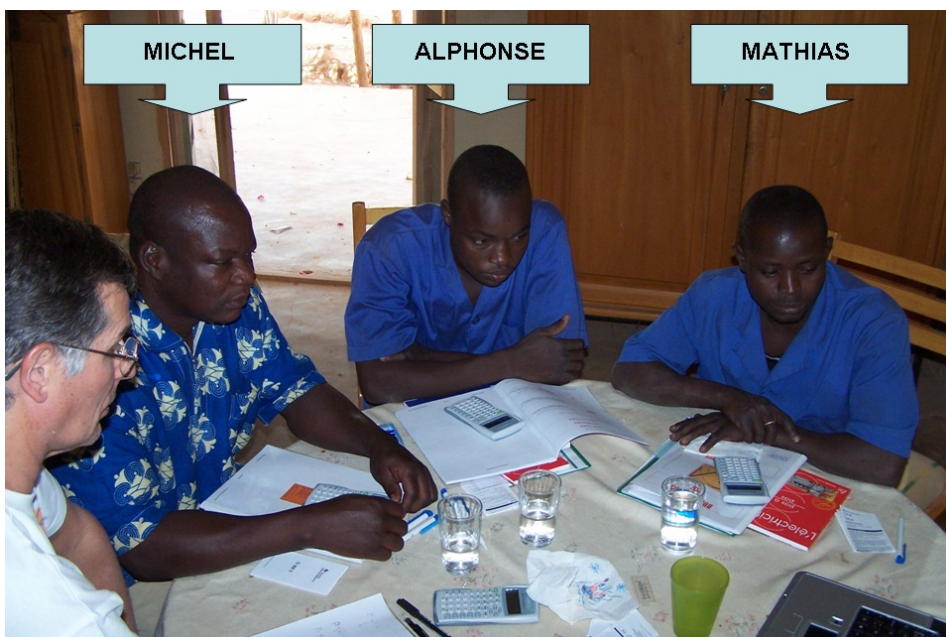
maintenance, ainsi que dans le cadre d'extensions de réseau.

Entre deux séances de formation, nos volontaires ont inspecté la centrale PV de Dablo, où ils ont émis quelques recommandations concernant l'architecture du réseau et constaté des défauts sur les régulateurs de charge. Ils ont également effectué un repérage au GPS en vue du projet d'électrification de Pensa.

Nos deux formateurs-praticiens André et Marc ont été très appréciés sur place. Une relation de confiance s'est établie avec les burkinabés qui ont le sentiment de disposer avec EA d'une base arrière solide et expérimentée.

Aujourd'hui EA envisage de conclure un accord de partenariat avec le SLCD. EA deviendrait l'expert électrique pour le district de Barsalogo. Son assistance porterait tant sur la conception des systèmes, le suivi des installations nouvelles que sur la formation du personnel sur place.

En conclusion, pourquoi ne pas citer Souleymane Sawadogo, tenancier de kiosque à Barsalogo : « Depuis l'électrification, j'ai beaucoup plus de clients, les gens sont attirés par la lumière et les nouveaux produits que je propose : yaourt, omelette, foie, eau fraîche, ... Les bénéfiques m'ont permis d'acheter du bétail (1 boeuf, 3 moutons et 8 chèvres), un vélo, une parcelle, deux radios, un frigo et l'ouverture d'un compte à la caisse populaire. Si tout va bien, j'aimerais ouvrir une blanchisserie ou un maquis (petit resto) dans les années à venir »



Cours donné par André aux 3 techniciens MMB à Barsa en mars 2007

Xavier Brouckaert Responsable du projet



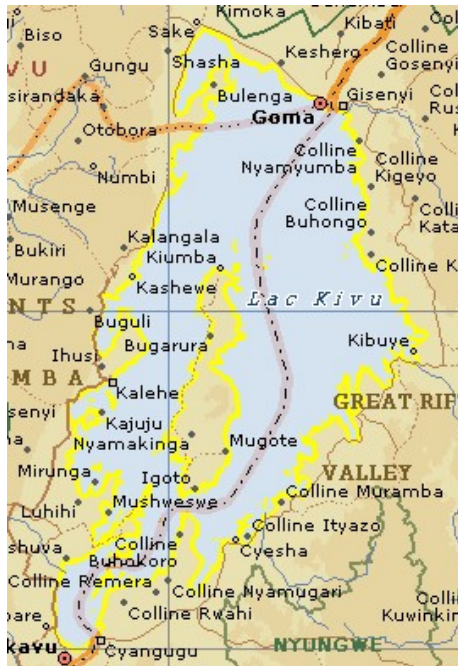
Couture Pensa

Idjwi : Un projet ambitieux (RDC)

Idjwi, c'est cette grande île (310 km²) qui se trouve au milieu du lac Kivu. Sa population est de près de 200.000 habitants. Elle appartient à la RDC, province du Sud-Kivu, mais est à égale distance du Rwanda. L'île, qui n'a que très peu de ressources, est extrêmement pauvre. Et l'afflux de réfugiés rwandais, lors du génocide, n'a évidemment pas amélioré la situation.

En 2006, l'Ordre de Malte, au travers de « Malta Belgium International », a décidé de faire de la réhabilitation complète des structures hospitalières de l'île d'Idjwi un de ses objectifs humanitaires, pour les prochaines années. Ce projet est mené en collaboration avec le BDOM (Bureau Diocésain des Œuvres Médicales), basé à Bukavu et dont dépend le réseau de santé de l'île d'Idjwi. Ce réseau est organisé autour de deux « hôpitaux » principaux et d'une douzaine de petits centres de santé, répartis sur toute l'île. La plupart de ces sites sont dans un état lamentable et ne fonctionnent pratiquement plus.

Malte a fait appel à Energy Assistance



pour évaluer les problèmes d'électricité de ces différents sites et proposer les solutions techniques les plus appropriées. Aquassistance a également été approchée pour les aspects d'alimentation en eau.

Daniel Benoît, volontaire d'EAF, a réalisé pour nous une mission d'évaluation sur place, en octobre 2006. Les

informations qu'il a rapportées de ce voyage ont permis de faire une première estimation chiffrée de ce que représenterait le renouvellement des installations électriques des différents hôpitaux et centres de santé.

A présent, Malte s'efforce de monter le financement de l'ensemble du projet et, compte tenu de l'importance des montants évoqués, a fait appel aux fonds de la « Coopération au Développement ».

Dès que le financement sera assuré, nous entamerons la phase d'exécution. EA sera, en principe, responsable de l'étude détaillée de l'alimentation et de la distribution électrique des différents sites, de la spécification des équipements à acquérir et de la supervision sur place des travaux d'installation et de mise en service (en ce compris la formation de quelques techniciens d'entretien). Inutile de préciser qu'il s'agira là d'un très gros projet et que nous aurons encore régulièrement l'occasion d'en reparler.

Gilles de Roubaix
Responsable du projet

ECHOS DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 21.06.2007 par Roland Rosseel

Approbation de nouveaux projets

Pays	Nom	Description
Togo	Tado	Générateur diesel pour alimenter une pompe d'Aquassistance - Alimentation électrique pour 1 centre de santé.
Togo	Agou Avédjé, Wli, Sichem	Alimentation électrique pour 2 dispensaires et 2 écoles
Zambie	Muntemba	Alimentation électrique pour 1 dispensaire
RD Congo	Yasa-Bonga	Alimentation électrique pour 1 centre de santé

Le CA a également approuvé un complément de budget pour le projet Goma, afin d'acheter les 10 km de conducteurs qui n'ont pas pu être fournis par la Snel.

Le soleil éclaire le dispensaire de Khanjaloya (Est de l'Inde)



En juin 2007, le système photovoltaïque pour l'électrification du dispensaire de Khanjaloya a été installé et réceptionné. L'inauguration a donné lieu à une petite cérémonie, un peu formelle et pourtant très amicale, avec des chorales, des fruits et des limonades. Le personnel du dispensaire était visiblement heureux, ils pourront enfin assurer convenablement les accouchements et autres urgences pendant les heures d'obscurité.

«AROUSE» au service des populations tribales

L'histoire a commencé en avril 2004 par un appel de Monsieur Philippe Falisse, conseiller à l'Ambassade de Belgique en Inde. Il avait rencontré là-bas un Père belge, P. Van Huffel s.j., qui dirige une association locale nommée AROUSE (Animation Rural Outreach Service). La vocation de cette ONG est d'aider au développement global et à la libération de la population tribale, plus particulière-

ment dans les districts de Gumla et Simdega de l'Etat de Jharkhand (capitale Ranchi). AROUSE y gère actuellement une vingtaine de dispensaires. Mais la plupart sont totalement dépourvus d'électricité ce qui complique leur fonctionnement.

Mais qu'entend-on par "population tribale"? Ce terme est utilisé en Inde pour désigner cette partie de la population qui est considérée comme aborigène, c.a.d. celle qui occupait le pays avant l'arrivée des Indo-Aryens. Cette population "tribale" est encore très marginalisée, très pauvre et discriminée, mal pourvue en infrastructures éducatives et sanitaires. La législation protectrice que le Gouvernement Indien a mis en place à ce sujet n'a malheureuse-

ment pas encore produit d'effets significatifs. Cette population tribale en Inde est estimée à environ 50 millions de personnes, répartie de manière inégale dans l'ensemble du pays. Dans l'Etat de Jharkhand elle représente près de 30% de la population.

Il n'est donc pas étonnant que des ONG se consacrent à la défense et au développement de cette frange de la population.

Les volontaires indiens d'EA

Les difficultés de communication avec Arouse, d'une part, et les possibilités du marché indien de fournir lui-même la technologie demandée, d'autre part, auraient pu faire hésiter EA à accepter la demande du Père Van Huffel. Mais la présence dans le pays d'une filiale de Tractebel, la société de droit indien Tractebel Engineers & Constructors Pvt Ltd (TECPL), a certainement fait pencher la balance. La direction de cette société s'était en effet rapidement déclarée disposée à apporter son aide bénévole dans l'exécution du projet. C'est ce qui a permis





d'utiliser des fabricants locaux pour la fourniture et l'installation.

C'est ainsi que l'ingénieur Arvind Kumar Bajpai a été chargé de gérer le projet localement en coordination étroite avec Energy Assistance à Bruxelles.

Malgré ces conditions favorables, le démarrage du projet a pris un temps considérable. Comme souvent pour de tels projets, le bénéficiaire n'a pas toujours une vision claire de ce qu'il souhaite car il connaît souvent mal les possibilités, les contraintes et les coûts. Et nos questions sont pour eux inhabituelles. Et par la suite, lorsque nous commençons à poser des questions techniques plus précises, les réponses sont encore plus lentes (mais posons-nous bien les bonnes questions?). L'établissement de bonnes communications n'est donc pas aisé.

De plus, ce projet-ci a subi un contre-

temps particulier. Au moment de le soumettre pour approbation, les finances de Energy Assistance étaient entièrement mobilisées pour un autre projet important. Il a fallu postposer la décision et attendre que le budget de l'exercice suivant devienne disponible.

Heureusement, nos collègues indiens n'avaient pas attendu pour préparer le dossier. Une visite du terrain avait été effectuée, les spécifications avaient été élaborées, les fabricants interrogés. Lorsque le CA de Energy Assistance a finalement pu approuver le projet, le 23 mars 2006, le dossier était déjà bien avancé. Evidemment, à cause du temps qui s'était écoulé depuis le début du projet, il fallait actualiser les offres des fournisseurs et fixer les derniers détails constructifs avec Arouse.

Après une dernière négociation, c'est

la société Tata BP Solar qui a été choisie. Elle a fourni, transporté et installé le système photovoltaïque et le circuit de distribution. Comme dit plus haut, la réception provisoire a eu lieu début juin 2007. L'ingénieur M. Arpit Modi, ingénieur de TECPL, représentait Energy Assistance.

Le système photovoltaïque qui a été installé est assez important: une puissance de crête de 5.120 W, produite par 64 panneaux de 80 W. Le système alimente l'éclairage (réduit) de quelque 9 locaux du dispensaire (chambres de patients, consultation, salle de soins, etc), quelques ventilateurs de plafond, un frigo (médicaments), et finalement une pompe à eau (aussi nécessaire que l'électricité).

Il est évident que cette installation va améliorer significativement les activités du dispensaire, et donc rendre un bien meilleur service aux patients. Il s'agira maintenant de suivre le personnel technicien local afin qu'il assure la bonne maintenance de cette installation selon les instructions qui lui ont été laissées.

Thierry Tuxen
Responsable du projet

MISSIONS PROGRAMMÉES par EA

Pays	Lieu	Date	Volontaires	Description
Senegal	Gouloumbou	Sept-07	Gilbert Neycken (Netmanagement)	Alimentation électrique pompe Aquassistance et village (évaluation)
Togo	Agou Avédjé, Wli, Sichem	Oct-07	Luc Jaivenois et Dominique Thomas (2x Netmanagement)	Alimentation électrique pour 2 dispensaires et 2 écoles
Zambie	Muntemba	Oct-07	Marc Van Gelder (Netmanagement) et Maxime Palante (TBL Eng.)	Alimentation électrique pour 1 dispensaire
Burundi	Ruyigi 2	Oct-07	Jacques Bérard	Alimentation électrique pour hôpital (évaluation)
Rwanda	Baré	Dec-07	Johan Baert (TBL Eng.) et Axel Lefèvre (Netmanagement)	Alimentation électrique pour 1 centre de santé

Dernières nouvelles de Goma

Tous les équipements sont rassemblés dans le magasin d'E.A. à la centrale Verbrande Brug, prêts à être expédiés par container, en principe fin septembre. Un dossier de financement de cette expédition a été introduit auprès de la DGCD. Entre-temps, la SNEL s'est déclarée dans l'incapacité de remplir son engagement de fournir les 10 km de conducteurs de la ligne MT. Un complément de budget a dès lors été demandé et obtenu au C.A. Les conducteurs ont été commandés (en Chine) et seront acheminés séparément. La réalisation pourrait se faire en décembre, pour autant que la situation sécuritaire locale le permette.

Claude Gastout
Responsable du projet



Centre Ngangi, Goma
Latitude : 1°38'41.88"S
Longitude : 29°13'55.77"E

Pour atteindre ses objectifs, **ENERGY ASSISTANCE** a besoin du soutien de ses **MEMBRES**.

Pour la Belgique, la cotisation annuelle est de **20 €** pour les membres effectifs et **5 €** pour les membres adhérents. (A verser sur notre compte bancaire ING **310-1675876-93**.)

IMPORTANT : En communication de votre versement, merci de bien préciser le montant de la cotisation (20 € ou 5 €) et/ou du don. Le don est déductible fiscalement, et une attestation fiscale vous sera fournie pour tout don égal ou supérieur à **30 €**. Le formulaire d'inscription est téléchargeable sur le site (<http://www.energy-assistance.org>) ou peut être obtenu auprès de l'association.

Pour la France, tout qui le souhaite peut devenir membre, moyennant une cotisation de **20 €** à faire parvenir 1, Place des Degrés, 92059 Paris La Défense, par chèque libellé à l'ordre d'Energy Assistance France. Merci de préciser vos coordonnées afin de vous envoyer le reçu fiscal (*Chaque subvention et cotisation versées à EAF est en effet déductible des impôts (français) à hauteur de 60 %).

Nous vous en remercions d'avance

RAPPEL : Merci de transmettre toute modification de vos coordonnées (adresse, numéro de téléphone, adresse e-mail) au secrétariat **d'ENERGY ASSISTANCE**.

ENERGY ASSISTANCE RECHERCHE DES RESPONSABLES DE PROJETS

Pour faire face au nombre croissant de projets qui sont soumis à E.A., nous recherchons des volontaires désireux de faire partie du Comité de projets en vue d'analyser, puis éventuellement concevoir et suivre la réalisation des projets approuvés.

Intéressé ? Veuillez adresser votre candidature à J.P. Germeau
(jp.germeau@skynet.be)



BELGIQUE

ENERGY ASSISTANCE asbl
Rue de la Pépinière 20
B-1000 BRUXELLES

Personne de contact :
Sabine Baeten

☎ +32 2 510 74 38

Michel de Ligne

☎ +32 2 510 74 18

Xavier Desmarets

☎ +32 2 510 72 41

☎ +32 2 510 21 82

E-mail:

contact@energy-assistance.be

FRANCE

ENERGY ASSISTANCE France
1, Place des Degrés -
F-92059 - PARIS LA DEFENSE

☎ +33 1 41 20 13 40

E-mail: energy-assistance-france@suez-services.com

Internet :

www.energy-assistance.org

Mise en page :

T. Moens de Hase, G. Dumont

Traduction : F. Behaegel,
P. Maes, X. Desmarets

Editeur responsable :

J. Bouckaert

La NEWSLETTER ENERGY ASSISTANCE est publiée conjointement par le Bureau d'Energy Assistance et son Comité de Communication. Les articles paraissent sous la responsabilité