



République démocratique du Congo



HOPITAL DE KIVEVE

ALIMENTATION DE SECOURS PAR CAPTEUR SOLAIRE



PAR
L'ASSOCIATION " L'ECHO DU TAM-TAM "
" TECHNICIENS SANS FRONTIERES "
DUNKERQUE

Sommaire

1	La république Démocratique du Congo	3
1.1	Éducation et recherche.....	3
1.2	Santé	3
1.3	Pauvreté et inégalités	4
2	Localisation du projet	4
3	Le partenaire local.....	5
4	L'hôpital de Kieve	5
5	La réalisation technique	6
6	Convention de partenariat	7
7	Bilan financier.....	Erreur ! Signet non défini.
8	Témoignages	8

Remerciements

L'association « L'Echo du Tam Tam » remercie très chaleureusement tous les partenaires qui ont soutenu le projet d'électrification par panneaux solaire de l'hôpital de KIVEVE.

- La Mairie de Dunkerque
- L'association « les Corsaires »
- La Mutuelle Radiance
- Le lycée EPID

moyenne africaine de 55 ans, l'accès aux services de santé de base est inférieur à 26 %. Le [paludisme](#) fait des ravages en RDC. De plus, des maladies autrefois éradiquées comme la [trypanosomiase](#), la lèpre et la peste ont resurgi, et la pandémie du [VIH/SIDA](#) touche plus de 4 pour cent de la population entre 15 et 49 ans. Selon les dernières estimations, environ 750 000 enfants ont perdu au moins un de leurs parents en raison de la maladie. Cette situation perdure depuis déjà des décennies.

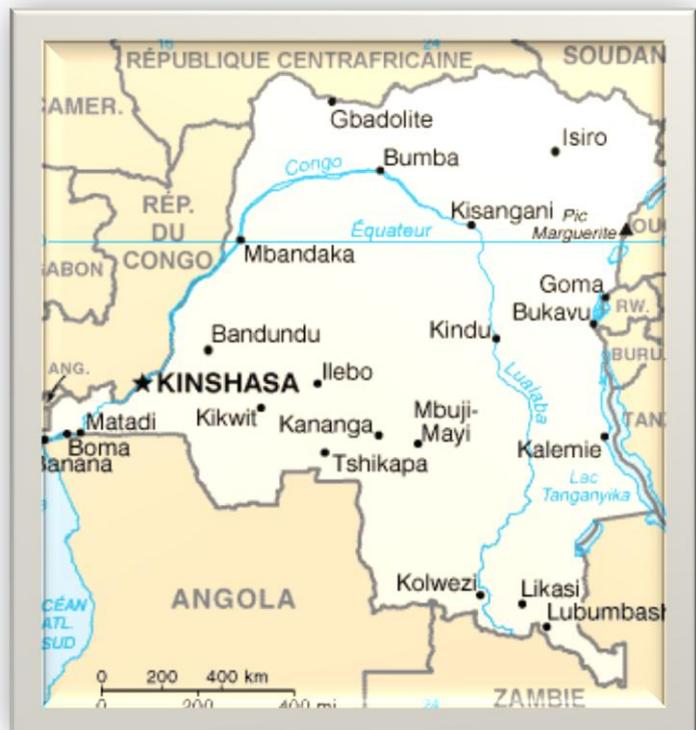
1.3 Pauvreté et inégalités

La République démocratique du Congo est l'un des pays les plus pauvres du monde, avec des inégalités très marquées malgré ses multiples et diverses richesses. Cette situation s'explique surtout par les différents conflits aux effets dévastateurs qu'a connus le pays. En [2002](#), 80 % de la population vivait en dessous du [seuil de pauvreté](#) fixé à 2 dollars par jour. Près de 44 % des femmes et environ 22 % des hommes n'ont aucun revenu. La [pauvreté](#) se manifeste par la [malnutrition](#) qui touche entre 30 et 50 % des femmes et des enfants. Au total, 16 millions de personnes sont en situation d'insécurité alimentaire. De nombreux groupes vulnérables se sont formés (réfugiés, orphelins, enfants déscolarisés ou enfants soldats) qui manquent de soins et de nourriture.

(*)Source wikipedia

2 Localisation du projet

Kiveve est situé dans la ville de Boma sur une petite colline de Dumbi au Quartier Tshituzi. Il dessert une population de 14.500 habitants qui est paysanne. Le tiers de la population qui y travaille est peu payée en moyenne 35-45 dollars par mois lorsque le salaire est versé, et ce n'est pas toujours le cas. C'est ainsi que la plupart des habitants vivent de l'agriculture, de l'élevage et du commerce même pour ceux qui possèdent des diplômes valables pour survivre. Le climat est chaud tempéré, la population est pauvre par manque d'emplois. Une sœur missionnaire qui a accompagné le projet de développement a créé des groupements de femmes rurales qui



pratiquent l'agriculture d'ananas, le jardinage, l'apiculture, la culture d'arachides etc... Cette activité, permet d'aider les mamans à assurer la survie de leurs enfants. Localement, chaque matin, la mairie soutien une activité sportive pour les femmes.

3 Le partenaire local

La Congrégation des Sœurs Servantes de Marie de Boma a été fondée en 1930 par les Missionnaires de Scheut. Elle compte pour le moment 178 membres repartis dans 21 communautés du Diocèse de Boma. Huit autres communautés sont réparties dans le monde : en France à St SERVAIS diocèse de St Flour, en ITALIE, en ALLEMAGNE, au Cabinda en Angola, en Afrique du Sud. Le diocèse de Boma comprend 36 paroisses, la congrégation est située dans la brousse, dans les paroisses les plus reculées, pour lesquelles les routes d'accès sont difficiles.

L'Evêque qui a fondé cette Congrégation diocésaine voulait des religieuses autochtones qui puissent remplacer les missionnaires dans les œuvres effectuées. La congrégation est reconnue par l'Etat Zaïrois depuis 1968 comme Association Sans But Lucratif (ASBL) et au niveau de Rome comme Congrégation de droit diocésain depuis 1962.

Le bilan économique n'est pas très bon à cause du manque d'emploi mais il y a une organisation intercommunautaire qui aide la congrégation à faire perdurer les activités.

La mission des religieuses s'étend dans plusieurs domaines comme l'enseignement, l'éducation, les soins des malades, la pastorale des familles. Dans le domaine de l'éducation, plusieurs écoles ont été construites et fonctionnent correctement : 12 écoles secondaires, 4 écoles de coupe et couture pour les jeunes filles désœuvrées, un institut supérieur, des écoles maternelles, des écoles d'éveil et des écoles primaires. Pour les enfants, un orphelinat a été créé ainsi qu'un centre pour handicapés qui est situé à 80 km de la ville de Boma. La construction du centre n'est pas encore terminée, mais l'activité est déjà importante. Dans le domaine de la santé, 9 institutions médicales fonctionnent dont celle de Kiveve qui se situe à Boma. Le personnel de ces centres de santé comprend une religieuse médecin, spécialiste en gynécologie obstétrique, un médecin généraliste, 7 infirmiers, 5 travailleurs et 3 administratifs. La capacité d'accueil est de 70 lits.

4 L'hôpital de Kiveve

Kiveve est un quartier de la ville de Boma. L'activité de l'hôpital de Kiveve est surtout orientée sur la médecine curative et préventive, des soins des femmes enceintes porteuses de l'HIV. Il y a également des patients tuberculeux qui y sont soignés. Des soins préventifs sont également effectués comme les consultations des nourrissons, les consultations prénatales (quarante par mois environ), le planning familial, les conférences sur la prévention contre le VIH. Il s'y pratique en moyenne entre 30 à 40 accouchements par mois.

5 La réalisation technique

Etat des lieux

L'hôpital de Kiveve est alimenté en électricité par les lignes électriques nationales SNEL, mais les coupures d'électricité sont très nombreuses, et les chutes de tension très importantes. **Le problème majeur pour cet hôpital, était le manque d'électricité**

L'hôpital était déjà doté d'un équipement électrique, mais l'installation ne permettait pas un fonctionnement normal. La tension électrique distribuée, trop faible, ne permettait pas un éclairage suffisant de la maternité, la chirurgie et la pédiatrie et rendait l'utilisation des appareils médicaux impossible : sur les quatorze jours de notre présence à la maternité nous n'avons pas disposé d'une seule journée complète d'une tension électrique normale. Il n'y avait pas de climatiseur dans la salle d'accouchement, ni d'appareil d'échographie. Les diagnostics médicaux étaient trop souvent approximatifs, par manque d'appareil de précision. En cas de problèmes de grossesse le seul recours était d'envoyer la maman à l'hôpital de Kinshasa situé à une journée de routes infernales de Boma (# 500km), autant dire qu'il n'y avait pas de solution aux problèmes !

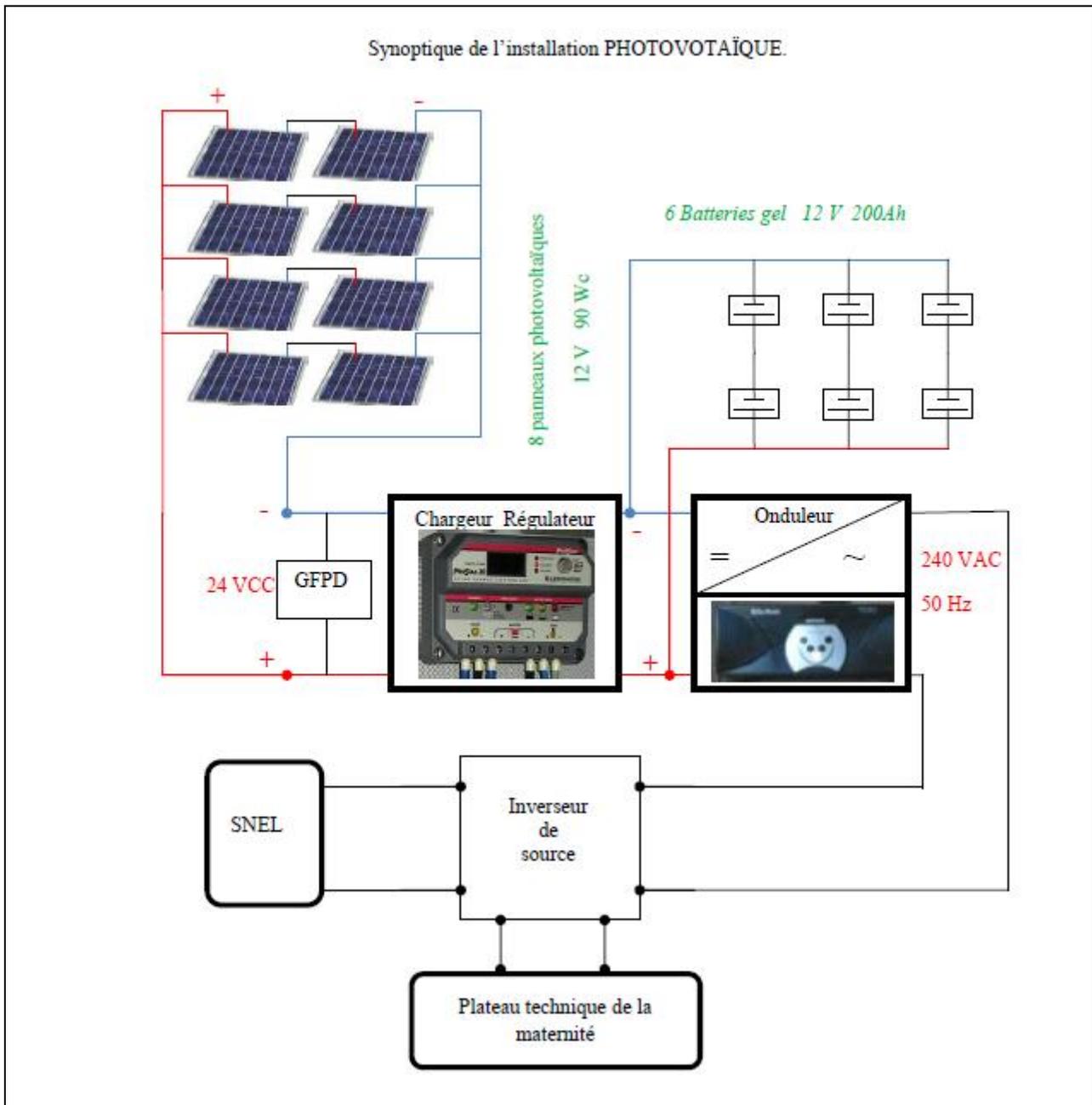
La production d'électricité par groupe électrogène était envisageable, d'une façon ponctuelle. Le budget de fonctionnement de l'hôpital ne permettait pas, d'envisager le fonctionnement d'un groupe électrogène pour des durées importantes, le prix de l'énergie électrique produite étant trop élevé.

Réalisation

- Mise en œuvre d'un système de production d'électricité par énergie solaire avec une électronique de gestion de la production d'électricité
- Réhabilitations électriques partielles du bloc chirurgical, de la maternité ainsi que la pédiatrie.
- Installation d'un climatiseur dans la salle d'opération
- Achat et installation d'un appareil d'échographie
- Achat d'un groupe électrogène de petite puissance
- Formation de trois personnes en électricité de bâtiment, et sur la nouvelle installation solaire.
- Recherche de financements du projet par l'association "l'Echo du Tam Tam"

Le matériel (sauf l'échographe) a été acheté sur place. Cette démarche a permis de faire fonctionner l'économie locale, elle facilitera également la maintenance de l'installation, pour le remplacement éventuel des pièces.





6 Convention de partenariat

Une convention de partenariat a été établie entre la congrégation des sœurs servantes de Marie de Boma et l'association " l'Echo du Tam Tam". Le projet s'appuie donc, pour sa mise en œuvre et le suivi, sur deux acteurs principaux : le premier situé à Boma dans la République Démocratique du Congo et le second situé en FRANCE dans un lycée technique, siège de l'association.

7 Témoignages

Adrien Sbabo Etudiant en BTS Electrotechnique à l'EPID.

Sur le plan humain, ce voyage m'a permis de découvrir une culture tout à fait différente de la mienne.

En effet, la pauvreté règne en maître, beaucoup d'inégalités sont présentes, mais une joie de vivre embaume ce pays.

Par contre, j'ai pu remarquer que « le Blanc » a une réputation d'homme riche. C'est pourquoi la population avait davantage tendance à nous considérer comme des mécènes que comme des personnes soucieuses de les aider.

Ensuite, ce voyage m'a fait découvrir la misère qui entoure la ville de Boma. Nous avons par exemple croisé à maintes reprises des travailleurs poussant leur « diesel » (lourdes charrette en bois) et s'arrêtant afin de ramasser des papiers et des cartons usagés qui jonchent le sol au bord de la route et dans les eaux usées dans l'espoir d'en tirer quelques francs congolais.

Par ailleurs, 90% de la population essaie de vivre en vendant quelques denrées périssables comme des bananes, du manioc, du pain, plantes aromatiques et cela tous les jours, jusqu'à la nuit tombée.

Les routes et les chemins pédestres sont déplorables : des creux partout, de la poussière s'il n'a pas plu et des flaques d'eau et de boue dans le cas contraire, et git au bord de ces routes un amas de détrit, soit brûlé, soit laissé à l'abandon car il n'existe pas de ramassage d'ordures comme dans les pays occidentaux. D'un point de vue hygiénique, cela rend ces villes très nocives pour la santé ; de plus, les enfants courent et jouent souvent à pieds nus dans ces rues par manque de moyen.

Parallèlement à cela, nous avons eu l'occasion d'arpenter ces rues la nuit et de vivre un spectacle détonnant de couleurs et de joie. En effet, le monde, la musique et la lumière animent les nuits de Kiveve.

Par ailleurs, ce voyage m'a fait découvrir des gens très honnêtes et gentils. Je pense plus particulièrement aux Sœurs Servantes Marie de Boma, qui étaient toutes dévouées à notre bien-être. Je repense également à la rencontre avec les jeunes autochtones comme par exemple Jobel, qui est un enfant orphelin recueilli par les sœurs. Jobel a contribué de près à tout le projet, en nous aidant à l'installation des panneaux solaires et à la mise en place d'une climatisation. Il a aussi été un précieux accompagnateur lors de nos périple en ville.

Les enfants de Kiveve nous ont, quant à eux, accompagnés moralement, ils sont en grande partie scolarisés dans l'école des Sœurs juste à coté de l'hôpital où nous travaillions. Nous avons eu le privilège de leurs sourires et de leur joie tous les jours de travail avant et après leurs cours. Ils nous ont d'ailleurs accueillis en chansons et danses lors d'une cérémonie en notre honneur au sein de leur école quelques jours après notre arrivée. C'était magnifique...

Enfin, il faut avouer que cette mission était assez difficile, tant sur le plan moral, physique que matériel.

La vue de cette misère est très dure à accepter. Lors de mon retour en France, j'ai pu prendre conscience de la chance que nous avons d'avoir si facilement accès à la santé, à l'éducation...

Des souvenirs resteront gravés à tout jamais dans mon esprit.

D'un point de vue physique, l'humidité (85%) et la chaleur (35°) en permanence restent très difficile à supporter pour nous. Les deux rassemblés nous ont beaucoup fatigués.

Le manque de réseau électrique et d'eau courante nous a beaucoup gênés, que ce soit pour le travail, ou encore pour notre propre hygiène de vie.

D'un point de vue matériel, la RDC est un pays très pauvre. Plusieurs fois, nous avons eu des difficultés à trouver des consommables de type vis, tire-fond, foret. Cela nous a retardés et handicapés pour effectuer l'installation de la centrale photovoltaïque.

Pour conclure, cette mission m'a fait prendre conscience de l'importance d'aider mon prochain. Ce voyage a créé en moi l'envie de m'investir de nouveau dans un tel projet.

La vue d'une telle misère m'a profondément fait évoluer en maturité. Je remercie l'association ECHO du TAM TAM ainsi que Monsieur D'Arras de m'avoir permis de vivre cette expérience, il a été pour moi la personne sur qui m'appuyer durant tout ce voyage, ainsi que la personne rassurante et disposant de tout le savoir nécessaire à une telle mission.

Témoignage de Michel D'ARRAS - Professeur – Responsable de la mission.

L'association humanitaire de l'EPID, « L'écho du Tam-Tam », a de nouveau réalisé une action humanitaire, qui s'est déroulée sur les congés scolaires de Toussaint du 27 octobre au 10 novembre 2012 en République Démocratique du Congo (RdC).

L'objectif consistait à réaliser une petite centrale électrique photovoltaïque d'un kilowatt pour alimenter en partie la maternité « Mère et Enfant » de Kivévé à Boma suite à la demande des Sœurs gestionnaires de l'établissement.

Après huit mois de préparation et de mobilisation des étudiants et du personnel de l'EPID membre de l'association « L'écho du Tam-Tam », une équipe de techniciens sans frontière de l'EPID s'est envolée pour Kinshasa au Congo : Mr Michel D'ARRAS professeur, Mr Adrien SBABO et Mr Thomas WAYOLLES tous deux étudiants en BTS électrotechnique.

L'étude technique de la centrale et la recherche du financement ayant été réalisées en début d'année 2012 par les étudiants de 2^{ième} année BTS, il nous restait la réalisation in situ. Dès le lendemain matin de notre arrivée nous prenions livraison de tout le matériel électrique commandé par avance chez Jamaa à Kinshasa et après 11h de route nous arrivâmes à la maternité de Kivévé. Le lendemain matin démarrait le montage de la structure : perçage,

ajustage, assemblage et peinture. Trois jours plus tard la structure était fixée sur la toiture de la maternité et prête à recevoir les huit panneaux solaires. Il ne restait plus alors qu'un grand travail de repérage de câbles de l'installation existante, de nouveaux câblages, d'installation des convertisseurs, régulateurs, onduleur, protection, parafoudre, inverseur de sources et batteries. Huit jours plus tard, la centrale fournissait ses premiers kilowattheures.

Après quelques explications sur le rôle des différents éléments constitutifs de l'installation et leur principe de fonctionnement adressés aux deux électriciens de maintenance de l'ensemble hospitalier de Kivévé, les étudiants ont établi avec ces derniers un mode opératoire de mise en marche et d'arrêt et ont listé les différentes opérations de maintenance nécessaires au bon fonctionnement de la centrale photovoltaïque.

Sur le plan technique cette opération est un franc succès, la centrale photovoltaïque alimente désormais en permanence l'éclairage (10 spots LED de 8 watts) de la maternité, la salle d'échographie (échographe), la salle d'accouchement (pouponnel) et est capable d'alimenter un réfrigérateur pour conserver les poches de sang nécessaires au bloc opératoire. Mais plus important encore, au-delà de l'aide technique apportée à cette population très défavorisée, il faut se féliciter de l'engouement de nos jeunes étudiants pour ce type de projet qui les grandit et développe leur sensibilité à l'action humanitaire.

8 Remerciements

Témoignage, remerciements du Docteur Clément NZAU : Médecin Directeur de l'hôpital de Kiveve.

En dépit de vos nombreuses occupations, vous avez accepté volontiers de venir jusqu'à nous pour réaliser cette œuvre longtemps restée un rêve.

Votre amour et votre dévouement manifeste nous ont prouvé votre souci de nous accompagner sur notre marche. Comment ne pas dire merci à toute votre équipe, et plus particulièrement aux jeunes qui n'ont pas hésité à sacrifier leurs vacances et leurs économies pour vivre cette aventure.

Nous avons la pleine conviction que dans la suite des temps, vous reviendrez pour le même travail en chirurgie pédiatrie, médecine interne et laboratoire.

Nos remerciements vont droit à tous ceux qui ont prêté mains fortes pour réussir cette mission : L'association l'Echo du Tam Tam et tous les partenaires.

Que vive l'Association l'Echo du Tam Tam

Que vivent le Centre Hospitalier Mère et Enfants de Kiveve