

Projet d'accès à l'électricité pour le bureau de terrain du BVES

Par:

Nadège VAN MECHELEN

Fondatrice et coordinatrice de projets

KIDOGOS asbl

Table des matières

Résumé du projet	2
Actions	2
Budget	2
Planning	2
Partenaires	2
Les travaux.....	3
La formation	4
Résumé de la formation	4
L'inauguration	4
Déroulement de la cérémonie	5
Annexe 1 : Rapports Goshop - Installations	7
Annexe 2 : Rapport BVES - Formation.....	10
Annexe 3 : Rapport BVES - Inauguration.....	13

Résumé du projet

Actions

- Mise en place d'une installation photovoltaïque complète au bureau de terrain situé 349 avenue E. P. Lumumba à Nguba dans la commune d'Ibanda, ville de Bukavu en RD Congo.
 - o les panneaux photovoltaïques seront installés sur le toit
 - o l'onduleur et les batteries dans le bureau
 - o le système alimentera 9 lampes, des prises pour 3 laptops, 2 téléphones le petit frigo et le téléviseur.
- L'extension de l'installation existante avec l'ajout d'un panneau sur la structure existante et l'ajout d'une prise et d'un interrupteur dans le bureau de la comptable
- Formation de 4 staffs du BVES à l'utilisation et à la maintenance des installations au BVES.
- Cérémonie d'inauguration des installations.

Budget

Budget initial financé par le Rotary	5 110,25 \$
Ajout de Kidogos pour un moniteur de batterie	160,00 \$
TOTAL	5 270,25 \$

Planning

11 au 24 janvier 2018 - Travaux d'installation
5 février 2018 - Formation des staffs du BVES
8 février 2018 - Cérémonie d'inauguration

Partenaires

Bureau pour le Volontariat au service de l'Enfance et de la Santé – BVES, Bukavu, RD Congo :
Bénéficiaire du projet, appui à la mise en place opérationnelle et à la pérennité du projet

GoShop, Goma, RD Congo : Fourniture de matériel et de main d'œuvre pour la mise en place des installations photovoltaïques, formation des staffs du BVES

Thomas Raimbault (ingénieur et coordinateur de projets photovoltaïques), Lyon, France :
Consultance technique sur le projet

Rotary Clubs Saint-Georges Chaussée Romaine, Belgique, **Reims-Clotilde**, France et
Mwangaza/Bukavu, RD Congo : Financement du projet

Les travaux

Les travaux d'installation ont eu lieu du jeudi 11 au samedi 20 janvier 2018 ainsi que le 24 janvier pour l'ajout du moniteur de batteries.

- Installation du réseau électrique secondaire, goulottes et prises de courant.
- Installation de la structure et des panneaux sur le toit
- Installation des batteries, du chargeur, invertisseur, etc.

L'installation a été réalisée par une équipe de 3 techniciens de Goshop : Tchales Barishindi, Providence Kaseraka et Julien Mugisho.

Détails de l'installation électrique secondaire et des équipements qui pourront être alimentés en électricité :

Emplacement	Equipement
Extérieur côté rue / 2 ampoules / interrupteur dans bureau du gardien	Lampe économique
Dépôt : 2 ampoules et une prise de courant	Lampe économique
	Laptop
Extérieur entrée dépôt : 1 ampoule	Lampe économique
Chambre stagiaire : 1 prise de courant dans salon, 1 ampoule dans chaque pièce avec interrupteur, 1 prise de courant dans cuisine pour frigo	Lampe économique
	Laptop
	Téléphone portable
	Petit Frigo
Garage: 2 ampoules avec 1 interrupteur	Lampe économique
WC extérieur: 1 ampoule au milieu des deux WC avec 1 interrupteur à l'extérieur	Lampe économique
Entrée salle de réunion, à l'extérieur: 1 ampoule avec interrupteur	Lampe économique
WC de la salle de réunion: 1 ampoule avec interrupteur	Lampe économique
Salle de réunion / salle de lecture : 4 ampoule avec 1 interrupteur + 2 prises de courant (3 laptop + 1 vidéoprojecteur ou téléviseur + 5 téléphones)	Lampe économique
	Laptop
	Téléviseur
	Téléphone portable



Goshop a fourni un petite rapport des matériels installés à Kidogos (voir annexe 1).

La formation

Une formation à l'utilisation et à la maintenance des installations a été organisée par Goshop pour 4 staffs du BVES le lundi 5 février 2018 dans les bureaux du BVES. Le BVES continuera à utiliser le manuel rédigé par Kidogos et les fiche de suivi de maintenance déjà en sa possession.

La formation a été donnée par 2 techniciens de Goshop : Prince Gashamba et Julien Nkinzo et a duré une heure et demi.

Les 4 staffs du BVES formés sont : Kwamiso Mulumba, Claude Badesire, Myriam Kalalizi et Etienne Barathi.



Résumé de la formation

- Présentation des matériels installés
- Utilisation du Système
- Précaution à prendre
- Suivi et maintenance du système
- Recommandations

Le BVES a fourni un rapport détaillé de la formation à Kidogos (voir annexe 2).



L'inauguration

Le jeudi 8 février 2018 a eu lieu la cérémonie d'inauguration de la nouvelle installation photovoltaïque au BVES.

Une soixantaine de personnes étaient présentes dont les membres du Rotary Club Mwangaza/Bukavu, le Gouverneur de District 9150, le directeur du BVES accompagné de ses staffs et d'une délégation d'enfants des 2 Centres de Transit et d'Orientation de Bukavu, les techniciens et représentants de Goshop ainsi que des journalistes de Radio Okapi et Radio Mendeleo (les 2 principales radios du Sud-Kivu). L'information a également été relayée à travers plusieurs radios locales.



Déroulement de la cérémonie

- Visite des bureaux du BVES (salles du staff, secrétariat informatique, finances, entrepôt, salle des réunions/conférences, etc.) avec explications du Directeur
- Visite des installations réalisées pour ce projet avec les explications de GoShop :



de gauche à droite : Fabrice (Président du RC Bukavu/Mwangaza) en chemise pagne Rotary, Emmanuel Kipimo avec les lunettes , le Gouverneur du District 9150 et d'autres membres du RC

- Discours Murhabazi Namegabe, directeur du BVES :



- Témoignage des enfants victimes des conflits accueillis par le BVES :



- Remise symbolique du projet réalisé techniquement par GoShop au Gouverneur de District 9150 :



- Mot du Gouverneur de District 9150 suivi de la remise symbolique des équipements d'énergie photovoltaïque au directeur du BVES :



- Cocktail



Le BVES a fourni un rapport détaillé de la cérémonie d'inauguration à Kidogos (voir annexe 3).

Annexe 1 : Rapports Goshop - Installations



bves - bureau
bukavu

Intervention #5340

Intervention réalisée par **Julien Maugisho**

Intervention programmée	Durée prévue	Intervention réalisée	Durée réalisée
20/01/2018 - 12:56	08h00	20/01/2018 - 13:08	00h03
Type d'intervention	Description	Equipement	
#2 Installation	installation solaire et domestique	backup	

Compte-rendu

Compte-rendu

Intervention terminée	Oui
Note	l'installation a ete bien faite et terminee

GoShop (Julien Maugisho)

Photos



panneaux de 270w



convertisseur 12/1600va ,regulateur 100/30



batterie de 220ah



interrupteur



lampe installée

Intervention #5357

Intervention réalisée par **Julien Maugisho**

Intervention programmée	Durée prévue	Intervention réalisée	Durée réalisée
24/01/2018 - 10:49	08h00	24/01/2018 - 10:51	-
Type d'intervention	Description	Equipement	
#2 Installation	Installation du moniteur des batteries_ BMV-700	Backup	

Compte-rendu

Compte-rendu

Intervention terminée	Oui
Note	Installation terminée



GoShop (Julien Maugisho)

Photos



shunt



Moniteur des batteries en fonctionnement & vue de l'état de charge des batteries

Annexe 2 : Rapport BVES - Formation

VOLONTAIRES TIERS-MONDE (V.T.M.)

Bureau pour le Volontariat
au service de l'Enfance
et de la Santé,
« BVES¹ », asbl
B.P. 141, Bukavu-RDC

Programme : Protection des Droits des Enfants affectés par les Conflits Armés

« Projet d'intégration du système énergétique photovoltaïque aux bureau et CTO/BVES »

RAPPORT DE FORMATION GOSHOP

Lieu : Bureau terrain du BVES

Date : le 05/02/2018

Heure : 1h25'

Participants : 4 personnes du BVES

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. Kwamiso Mulumba (M) | 3. Claude Badesire (M) |
| 2. Myriam Kalizi (F) | 4. Etienne Barathi (M) |

Formateurs/Techniciens Goshop:

1. Prince Gashamba, Tél. : +243 991960561
 2. Julien Nkinzo. Tél. : +243 970690012
- Numero bureau Goshop : +243 990923895

1. Contexte de la formation

Une formation a été organisée en faveur du Staff BVES sur l'utilisation et la protection du système voltaïque, installé au Bureau de terrain du BVES par le Goshop, appuyé par KIDOGOS sous le Financement de Rotary Club International, au cours de ce mois de janvier 2018.

2. Présentation des matériels installés et lieux installés

Les formateurs ont montré tous les matériels installés au sein du bâtiment hébergeant le bureau de terrain, les toilettes externes, la salle de réunions, la comptabilité, la pièce pour les visiteurs et l'entrepôt. Nous avons vu que les matériels installés fonctionnent très bien, outre les matériels planifiés le BVES a acheté et assuré le coût des matériels (et leur installations) qui n'étaient pas prévus dans le projet.

Les matériels composant le système sont : les panneaux solaires, les fils conducteurs, les ampoules, le régulateur, le convertisseur-chargeur (Onduleur), Batteries, le Contrôleur, les attaches, le Fusible (disjoncteur), les prises et les interrupteurs (Voire le tableau de bord de Goshop) qui renseigne les détails de l'installation. Les pièces installées par le projet sont :

- a) Salle de réunions : 4 ampoules, 1, interrupteur, 2 prises.
- b) Toilette de la salle de réunions : 1 ampoule et 1 interrupteur.
- c) À l'entrée de la salle de réunions, à l'extérieur : 1 ampoule et 1 interrupteur.

d) Toilettes externes : 1 ampoule alimente les deux pièces avec 1 interrupteur.

ij) Dans l'entrepôt : 2 ampoules et 1 prise

g) Côté de la rue pour le Poste de sécurité : 2 ampoules avec 1 interrupteur dans le salon du bureau

h) Garage : 2 ampoules avec 1 interrupteur

i) Chambre pour stagiaires : 2 prises et 1 ampoule

3. Utilisation du Système

Notre installation est hybride mais actuellement, elle est indépendante car le courant électrique n'est pas disponible dans les enceintes du BVES. Cette installation disponibilise la possibilité d'être connecté soit sur l'énergie électrique et à l'énergie solaire. Pour alimenter le bâtiment, il suffit d'allumer le LED « ON », le LED « OF » pourra permettre seulement charger les batteries en étant éteintes et le LED « Charge Only » conduira à l'allumage en rouge en cas d'un problème de mauvaise charge ou un circuit qui se produit sur le système accompagné d'un cri d'alerte. Il nous a été révélé que lors que nous utilisons le système, nous devons veiller à ce que les batteries ne soient pas déchargées jusqu'à 50%. Le système est protégé à partir de 50%, l'onduleur émettra les alertes avec le LED rouge allumé en continue. La limite de machines est de 3 laptops, un frigo, un téléviseur en dehors des lampes économiques installées, conformément au tableau en annexe.

4. Précaution à prendre

- Eviter de poser les matériels aux alentours des installations et laisser toujours la salle aérée pour éviter le court-circuit ;
- Ne poser jamais quelques choses sur les batteries ;
- N'essuyer jamais les batteries avec de l'eau ni les panneaux solaires ainsi que essuyer les installations avec le souffleur, seulement utiliser les étoffes légères et sans objets détergents (bouton ou métal) ;

5. Suivi et maintenance du système

Selon les formateurs, comme, c'est déjà précité dans le point troisième, respecter les précautions susmentionnées et n'utiliser en aucun cas du savons lorsque l'on essuie les panneaux solaires. Les formateurs nous ont montré que les eaux des pluies ne nettoient jamais les panneaux mais si les pluies sont tombé, il faudra les nettoyer avec l'étoffe très légère et sèche.

Il faut veiller aussi aux alertes en cas de problèmes à l'onduleur, comme c'est le cas, par exemple, un court-circuit créé soit par un objet branché sur la prise ou une cassure de fils conducteurs.

Les formateurs ont fait savoir que les batteries ont une garantie de vie variant entre 3 et 5 ans, sauf mauvais usage.

Quelques signes de vieillissement des batteries peuvent être observés :

- 1) Une couche de matières blanches posée sur les bornes négatives,
- 2) Le LED Bulk du Régulateur reste toujours allumé,
- 3) Si l'on alerte et le bouton Alarme reste allumé toujours en rouge.

A la fin de la formation, les formations nous ont demandé d'appeler le Goshop Bukavu en cas de difficultés, en ayant d'abord coupé le disjoncteur.

Conclusion

A la fin de cette formation, le staff a bien apprécié à cause des instructions qui nous ont à mener à bien comprendre ce système, les précautions à prendre et son utilisation avec précision dans le suivi et maintenance. Les formateurs ont précisé que seul le dépannage/réparation du système relève du mandat de leur maison dans le cas où il y a un problème qui surgirait

dans le système.

Recommandations

1. BVES fiche d'entretien de panneaux.
2. Ne jamais laisser le système voltaïque allumés sous les pluies.
3. Nettoyer régulièrement les plaquettes/panneaux solaires.
4. Eviter d'utiliser un métal ou un quelconque détergeant lors du nettoyage
5. Goshop disponibilise un module de formation permettant de continuer le renseignement sur la gestion du système solaire.
6. Ne poser aucun objet aux environs des batteries et aérer la pièce où elles sont installées.

Fait à Bukavu, le 06/02/2018

Claude BADESIRE
Secrétaire de Direction.-

Photos de formation :



Le BVES, Association Sans But Lucratif (asbl), œuvre, depuis 1992, pour la promotion, la protection et la défense des droits fondamentaux des enfants victimes de la marginalisation économique et sociale ainsi que des enfants victimes des conflits armés en RDC. Siège social : Bukavu/Sud-Kivu : Email :

Annexe 3 : Rapport BVES - Inauguration



CEREMONIES D'INAUGURATION DU PROJET DE CONNEXION DU BVES AU SYSTÈME ENERGETIQUE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

Date : Jeudi, le 08/02/2018

Heure : 10h30 – 13h30'

Lieu : Bukavu, Sud-Kivu (Bureau Terrain /Programme BVES)

1. Les Rotariens sont venus bien avant pour préparer l'accueil, du BVES, du Gouverneur de District 9150.

2. A son arrivée, le Gouverneur de District 9150 a été accueilli chaleureusement par le Directeur du BVES accompagné de son staff et une délégation d'enfants des 2 CTO à Bukavu. Il a visité les bureaux du BVES (salles du Staff, Secrétariat Informatique, Finances, Entrepôt, Salle des réunions/Conférences, etc.)



avec des amplies explications et guidance du Directeur.

3. **Le Gouverneur de District 9150** a procédé à la visite des installations réalisées par le Projet (l'installation des batteries et panneaux solaires, en l'occurrence), avec les

explications de GoShop, maison spécialisée engagée par Kidogos, ONG Belge, partenaire du Rotary Club International.



4. Accueil assis dans la Salle des réunions/Conférences du BVES. Devant un auditoire d'environ 60 personnes, des messages importants ont été prononcés :



4.1. Mot du Directeur du BVES :

Prenant la parole, le Directeur du BVES s'est fort réjoui de la réalisation du Projet par Kidogos, avec l'appui financier du Rotary Club.

Le Directeur du BVES a énuméré plusieurs avantages tant économiques, sociaux et environnementaux qu'un tel Projet porte au BVES, en résolvant les nombreuses difficultés auxquelles l'organisation était jusque-là confrontée.

Il a présenté ses nombreux besoins restant pour l'accès, de ses Centres de Transit et d'Orientation (CTO) pour enfants sortis des forces et groupes armés (ESFGA) à Bukavu et à Goma, à l'énergie photovoltaïque.



4.2. Mot du Président du Rotary Club Mwangaza-Bukavu



Il s'est réjoui que son Club ait apporté sa contribution à ce Projet très intéressant réalisé par le biais de Kidogos, et a loué le travail exceptionnel du BVES. Egalement, il s'est réjoui que l'inauguration de l'installation de l'énergie photovoltaïque ait coïncidé avec la visite du Gouverneur de District 9150 aux Clubs Rotariens de Bukavu. Il a promis de continuer d'appuyer le BVES en cas de nécessité et de possibilités.

4.3. Remise symbolique du Projet réalisé techniquement par GoShop au Gouverneur de District 9150

4.4. Mot du Gouverneur de District 9150 suivi de la remise symbolique des équipements de l'énergie photovoltaïque au Directeur du BVES

Le Gouverneur de District 9150 s'est dit très satisfait de la réalisation de Kidogoqs, appuyé par le Rotary. Il a également été conté que le travail du BVES dans le domaine de la protection des droits des enfants affectés par les conflits armés coïncide avec les objectifs nobles de Rotary pour contribuer à la consolidation de la paix et à la résolution des conflits, surtout en ce mois de février 2018, où le Rotary célèbre son 113^e anniversaire. Il a recommandé au BVES de proposer au Rotary Club d'autres projets similaires ne dépassants pas le montant de 30000 dollars américains. Il a, enfin, remis symboliquement les panneaux et les batteries photovoltaïques au BVES tout en lui recommandant de bien en prendre soins.



5. Cocktail :

Un cocktail a été préparé et servi aux participants aux cérémonies tout en marquant la fin de cet événement spécial pour le BVES, rendu possible grâce à l'appui financier du Rotary Club, à travers Kidogos.



Fait à Bukavu, le 13/02/2018

Murhabazi Namegabe
Directeur du BVES, asbl.-