

Energies Sans Frontières à Endulen et Endamaghan en Tanzanie

Electrification par énergie solaire de l'école d'Endulen et pompage solaire à Endamaghan

R
E
A
L
I
S
A
T
I
O
N



Endulen est une division administrative du district de Ngorongoro de la région d'Arusha en Tanzanie. Endulen n'est pas desservi par le réseau national d'électricité Tanesco (dont le plus proche est à 35 km à l'entrée du parc ville de Karatu).

Au printemps 2019, l'Association Solidarité Energies du lycée Termier de Grenoble a sollicité ESF pour définir le besoin d'électrification de l'école d'Endulen en Tanzanie. Une mission d'identification a été réalisée par ESF en novembre 2019 pour vérifier la faisabilité du projet. Malgré les blocages liés à la pandémie mondiale, le matériel pour la réalisation du projet a été envoyé par container, et mis à disposition début 2021.

Une première mission a été réalisée en juin 2021, elle a permis de réaliser 50% de l'installation solaire sur la toiture du bâtiment administratif, et la mise en place de la salle technique associée. La finalisation de l'installation (pour 12 classes et 4 dortoirs) était programmée pour l'automne 2022, après la construction des bâtiments devant accueillir l'extension du champ photovoltaïque.

Mais courant 2022, l'autorisation de construction des bâtiments n'a pas été autorisée par le gouvernement Tanzanien, qui organise l'ostracisme des populations Masaï et de leurs troupeaux. Les autorités ont, néanmoins, accepté une nouvelle construction hors de la zone touristique du parc, sur le village d'Endamaghan à 35 km de l'école d'Endulen.

La finalisation du projet initial a été modifié et déplacée sur les nouveaux bâtiments du village d'Endamaghan dont une identification a été faite en 2022.



Présentation

Objectifs

Réalisation 2019-2023

Partenaires

Objectif du projet

De nombreux enfants Masaï ne sont pas ou très mal soignés d'otite et deviennent malentendants. Afin d'aider ces enfants, l'école d'Endulen a vu le jour grâce à la congrégation du Saint Esprit d'Endulen appuyée par l'association Pamina (Strasbourg). A ce jour, l'école d'Endulen accueille 100 élèves, dont 10% sont handicapés, à l'horizon 2025, le taux d'occupation est estimé à plus de 250 élèves. Les élèves sont pris en charge en internat avec cantine.

L'objectif du projet est que l'enseignement se fasse dans de bonnes conditions, l'éclairage le soir est indispensable pour pouvoir communiquer en langage des signes, pour faire les devoirs et pour la sécurité lors des déplacements entre les bâtiments le soir, car des bêtes sauvages venues du parc animalier proche circulent dans le centre.



Réalisation du projet

La réalisation de la 1^{ère} phase du projet en juin 2021 a consisté à la l'installation d'une station d'énergie solaire et la distribution électrique des 4 classes spéciales pour les jeunes, 2 classes d'enseignement général, le bâtiment cuisine et réfectoire, ainsi que l'éclairage de 2 dortoirs.

Les études (schématisation) et les réalisations pratiques de ce chantier ont été faites en collaboration avec le Lycée "Pierre Termier Grenoble" et en liaison avec Institut technique KIITEC, de Arusha (Tanzanie), et sa filière électricité solaire.

La deuxième phase du projet a démarré sur le village d'Endamaghan en 2022, avec en projet la construction d'un nouvel établissement. La priorité pour ESF a été l'assistance à distance de la communauté, pour réaliser le forage d'un puits de 75 m sur le nouveau site, l'accès à l'eau devenant indispensable pour le nouveau lieu d'installation.

Une mission d'ESF au printemps 2023, en chantier école, a permis d'équiper le forage d'un pompage solaire, pour permettre l'avancée du chantier de construction des bâtiments. Le chantier génie-civil a débuté par la réalisation de 2 blocs de 3 classes, et un bâtiment résidence (dortoir/cantine).

Le chantier école encadré par ESF, a permis d'impliquer les enseignants et un groupe de jeunes élèves, de l'institut Don-Bosco KIITEC de Arusha, qui avait préparé à distance avec l'aide d'ESF, l'étude, la schématisation et préparation matérielle, pendant la période de confinement. Le jeune "Léandri", enfant du village, a suivi une formation théorique chez KIITEC, avant de participer au chantier, et prendre le poste de factotum, afin de pouvoir assurer la maintenance du système.

La poursuite du projet d'électrification est programmée dès la fin des travaux de construction (début 2024). Un chantier-école, impliquant les jeunes de l'école KIITEC et des jeunes de l'école Schneider, est en constitution pour la réalisation collective de la nouvelle installation solaire.

Membres d'Energies Sans Frontières ayant participé à la mission : JF. Riutort responsable du projet, Jacky Santos responsable adjoint, Maurice Garon technicien



PARTENAIRES

La Fondation EDF, La Fondation Novarc, La Fondation Schneider, SYANE, L'association Solidarité Energétique du Lycée Pierre Termier de Grenoble, L'association ADEI (pilote de l'institut KIITEC), SACO, Raymond, 38TE.

