

Energies Sans Frontières à Endamaghan en Tanzanie

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

R
E
A
L
I
S
A
T
I
O
N



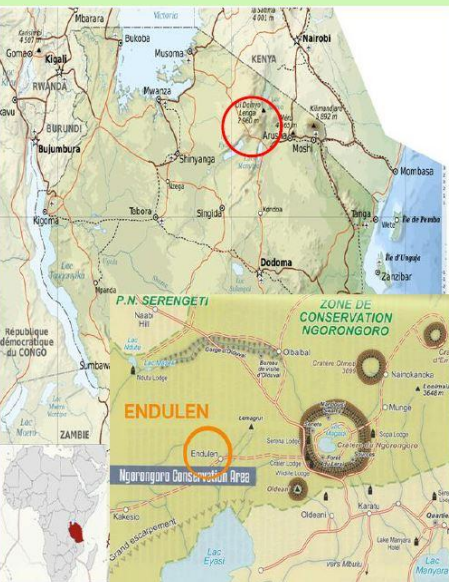
Le village d'Endamaghan se trouve près de Karatu dans la région d'Arusha et à 35 km d'Endulen qui est une division administrative du district de Ngorongoro de la région d'Arusha en Tanzanie.

Le projet d'électrification solaire de l'école d'Endulen, réalisé en 2022 par Energies Sans Frontières, prévoyait une extension de l'électrification solaire après l'achèvement de la construction des salles et des dortoirs supplémentaires. Mais en 2022, l'autorisation de construction de ces bâtiments a été refusée, au titre de la nouvelle politique du gouvernement Tanzanien, qui organise l'ostracisme des populations Masai et de leurs troupeaux hors des réserves touristiques pour favoriser le tourisme financier.

Néanmoins, les autorités ont accepté qu'un nouvel établissement scolaire soit construit mais hors de la zone touristique du parc, sur le village d'Endamaghan à 35km d'Endulen. De ce fait, le projet initial d'extension sur l'école d'Endulen avec l'installation électrique solaire prévue est déplacé sur ces nouveaux bâtiments.

Début 2023, afin de permettre l'ouverture du chantier de construction, ESF a participé à distance à la réalisation d'un pompage au fil du soleil (construction d'un forage et d'un puits de 75 m) pour l'alimentation en eau du site.

En 2024, deux missions ont été nécessaires pour réaliser l'électrification par énergie solaire des bâtiments de la nouvelle école d'Endamaghan.



Présentation

Objectifs

Réalisation 2024

Partenaires

Objectif du projet

Les enjeux principaux concernant ce projet sont d'offrir aux enfants ciblés un accès à la lecture, à l'écriture pour leur permettre une meilleure adaptation à l'environnement social.

Ces actions s'inscrivent dans le cadre de la lutte contre la pauvreté et du maintien en place des populations.

Pour que l'enseignement se fasse dans de bonnes conditions, l'éclairage le soir est indispensable pour 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 village.

Comme sur l'école d'Endulen les élèves seront pris en charge en internat complet.



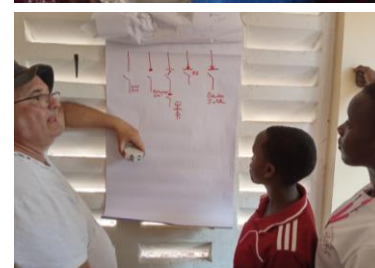
Réalisation du projet

Le matériel nécessaire à la réalisation de ce chantier, expédié d'Ampuis le 28 novembre 2023, a rencontré plusieurs péripéties liées à des problèmes géopolitiques dans le détroit de Bab el-Mandeb. Le matériel n'est finalement arrivé à destination qu'à l'automne 2024. Cette situation a modifié l'objectif de la mission programmée en février 2024 avec les élèves français qui n'ont pas pu finaliser le projet. Une 2^{ème} mission s'est avérée nécessaire en novembre pour finaliser l'installation du chantier avec le matériel manquant.

La 1^{ère} mission a été réalisée en Février 2024 en chantier école avec 20 lycéens de l'École Schneider Électric de Saint Martin d'Hères accompagnés de 3 professeurs et 12 élèves de l'Institut DB-KIITEC d'Arusha en Tanzanie accompagnés de 2 professeurs. Elle a permis la réalisation de l'installation électrique des bâtiments existants (2 bâtiments composés chacun de 3 salles de classe et un bâtiment toilettes) avec le matériel à disposition (PV restants suite à l'installation d'Endulen, régulateurs et onduleurs pris sur stock de KIITEC avec des batteries achetées en prévision du chantier à venir de l'orphelinat de Kikwé).

La 2^{ème} mission a été réalisée en novembre 2024 en chantier école avec 5 élèves de l'Institut DB-KIITEC accompagnés par un professeur et encadrés par une équipe ESF renforcée (4 intervenants pour réaliser consécutivement la mission d'Endamaghan puis la mission de Kikwé). Elle a permis d'agrandir le champ solaire à 48 panneaux photovoltaïques et de renforcer la centrale électrique (13 Kwc). Une intervention sur la pompe a permis, en renforçant son champ de panneaux solaires, d'assurer son bon fonctionnement.

La fabrication d'un châssis bois a permis la mise en place du dernier champ de PV près des cuisines à venir. Le raccordement de l'onduleur à la salle technique a été testé avec le technicien local qui a été formé dans l'objectif d'assurer la pérennité et la maintenance de l'installation. Ainsi équipée, l'école devient autonome, les élèves peuvent profiter en soirée de la lumière pour étudier et la ferme attenante dispose maintenant de suffisamment d'eau pour son approvisionnement.



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



PARTENAIRES

La Fondation EDF, La Fondation Schneider, l'École Schneider, L'association l'Institut DB-KIITEC, Araymond, FTE.

