Manono (Congo) : Electrification d'une ville isolée réalisée par Enerdeal

par Axelle Valembois / 2019-06-19 18:25:12 / Belgique / 4648 / FR

Année de livraison : 2018
Impact CO2 : Un réseau alimenté uniquement en énergie renouvelable

Energies Vertes : Solaire photovoltaique

3 000 000 €

Constructeur

Enerdeal : installation solaire

INFOS GÉNÉRALES

Manono a gagné au niveau Congo le Grand Prix Infrastructure Durable des Green Solutions Awards 2019 + une mention pour le Grand Prix Infrastructure Durable au niveau international.

L'installation solaire d'1MWc réalisée par Enerdeal se situe à Manono, une ville de 20 000 habitants dans le Katanga en République démocratique du Congo.

Partant de Lubumbashi, dans les meilleures conditions lors de la saison sèche, trois jours sont nécessaires pour rejoindre la ville isolée. L'isolement sera plus marquant en saison des pluies où le trajet par camion peut atteindre trois semaines.

A Manono, depuis mars 2018, un hôpital, une école, un aéroport, des commerces et logements sont désormais reliés à l'électricité. Les 3200 panneaux solaires qui permettent d'atteindre une puissance d'1MWc sont reliés à un système de batteries représentant une capacité de 3MWh, l'ensemble constitue probablement une des plus grandes installations autonomes (non reliées au réseau) réalisées en Afrique centrale.

L'électrification en Afrique est un objectif majeur pour l'amélioration des conditions de vie et le développement de régions. Dans la région du Katanga, la plupart des habitants n'ont pas accès à l'électricité et si l'électricité est disponible, le réseau n'est pas fiable ; les coupures sont habituelles. La solution d'installation autonome utilisant uniquement l'énergie solaire couplée aux batteries présente de nombreux avantages par rapport aux installations couplées à un moteur diesel.

L'impact environnemental positif est indéniable lorsqu'on peut éviter le diesel. Celui-ci ne représente pas le seul avantage dans cette région où le prix du diesel est très élevé, fluctuant et a un approvisionnement non garanti au vu de l'isolement. Ces éléments n'ont fait que renforcer le choix d'investissement pour une énergie entièrement produite par les panneaux solaires.

Les grands défis de la mise en place de l'installation solaire auront été la gestion logistique de l'envoi du matériel dans un lieu si isolé et la gestion d'un chantier au jour le jour avec des moyens limités. Routes barrées, camion renversé, convoi à protéger, conditions climatiques difficiles, chaque jour apportait ses défis à relever.

Grâce à cette expérience, aussi riche humainement que techniquement, Enerdeal a acquis une notoriété qui lui ouvre les portes de l'international.

Mise en service : 2018

Acquisition : directe par la SNEL (Société Nationale d'Electricité)

Etat d'avancement

Livré

Fiabilité des Données

Auto-déclaration

Type de Financement

Privé

Entreprise/Infrastructure

https://www.linkedin.com/company/enerdeal-nv/

Developpement Durable

Attractivité :

Le projet a été réalisé avec l'aide de la main d'oeuvre locale qui a pu être formée dès les premiers travaux utiles à l'installation et plus spécifiquement pour garantir une maintenance adéquate de l''installation photovoltaïque. Les formations spécifiques se sont déroulées non seulement sur place lors de la mise en service mais aussi en Allemagne chez le fournisseur d'onduleur et le système de régulation. Une formation supplémentaire a été réalisée récemment afin de garantir le bon suivi de la maintenance.

Dès la fin de l'installation, une supervision à distance et un support téléphonique ont permis également une bon suivi des équipes locales.

Bien Être :

Grâce à l'installation solaire, une école, un hôpital, un aéroport, de nombreux logements et commerces sont désormais reliés à l'électricité permettant des conditions de vie bien plus aisées.

Les consommateurs de l'énergie produite à Manono bénéficient de tarifs « sociaux » inférieurs au coût vérité.

Cohésion Sociale :

Préservation/Amélioration de l'Environnement :

Le réseau est alimenté uniquement en énergie renouvelable

Utilisation responsable des ressources :

L'électrification du site a pu être réalisée en garantissant une production d'énergie uniquement liée aux énergie renouvelables sans recours à des énergies fossiles.

Témoignages / Retour d'expérience

Notre société , Eurafrican Power Solutions, a chargé la société Enerdeal de réaliser l'ingiénerie technique, la sélection des composants et le commissioning sur site d'une centrale solaire hors réseau. La centrale située à Manono offre une puissance d'1MWc et une capacité de stockage de 3MWh ce qui en fait probablement l'une des plus grandes centrales solaires hors réseau en Afrique. Nous confirmons notre entière satisfaction envers Enerdeal et sommes disposés à recommander la société pour tout autre projet de ce type.

Frédric Chaudoir, directeur de la société

Gouvernance

Snel Société nationale d'Electricité

Type : Entreprise Publique Locale (EPL)

Enerdeal : installation solaire et solution stockage Groupe Forrest : lignes de distribution

Type : Autre

Solution(s) Durables

Une installation solaire d'1MW avec une capacité de stockage de 3MWh

Description :

Les conditions climatiques imposent des contraintes élevées au matériel en terme de performance et résistance. Pour les batteries, réunir les meilleures conditions de manière à garantir une durée de vie élevée à celles-ci est un vrai challenge.- planification des cycles de recharge

- limitation des niveaux et puissance de charge et décharge

-température des batteries maintenues à 25° dans une cabine spécialement équipée d'air conditionné

Matériel choisi

Panneaux : Jinko Solar

Batteries : Hitachi

Onduleurs : WS Tech

- Gouvernance :
- Développement économique :
- Energie/climat :
- Infrastructures
- Eclairage

Entreprise (s) :

Concours

Raisons de la candidature au(x) concours

Impact social : Electrification pour une meilleure qualité de vie
Emploi de personnel local - formation

Impact environnemental : Réseau alimenté uniquement en énergie renouvelable

Un défi d'envergure : 1MWc installé avec 3MWh de batteries

Une gestion logistique réussie : Transport vers une ville isolée

Conditions climatiques difficiles

Infrastructure existante rudimentaire

Batiment candidat dans la catégorie

Green Solutions AWARDS
powered by Construction21.org

Grand Prix Infrastructure Durable

Prix du public

Date Export : 20230310063615