

## FICHE MISSION N° 2019/02

### Support des équipes techniques de Virunga Energie

<b>Pôle</b>	Appui
<b>Section</b>	Energie
<b>Commanditaire</b>	Virunga Energie
<b>Date publication</b>	3/04/2019
<b>État</b>	Ouvert

#### DESCRIPTION :

##### **Contexte :**

Le Parc National des Virunga (PNVi), classé au patrimoine mondial de l'UNESCO, est reconnu mondialement comme l'un des parcs les plus importants de RDC en raison de sa beauté et de son exceptionnelle diversité en habitats et en espèces.

La périphérie du PNVi compte 4 millions de personnes. A un contexte socioéconomique compliqué s'ajoute un environnement sécuritaire encore fragile.

Le contexte socio-économique oblige les gestionnaires du parc à envisager la conservation de la nature comme une combinaison d'actions de conservation et d'actions de développement.

Ainsi, la production et la distribution d'électricité dans une zone dépourvue d'infrastructure s'inscrit-elle dans une stratégie de diminution de la pauvreté et des conflits. L'entreprise créée pour gérer ces infrastructures s'appelle Virunga Energie.

Virunga Energie a beaucoup investi dans l'énergie hydro-électrique en construisant des centrales et des réseaux de transport et de distribution au profit des 4 millions d'habitants vivant en proximité du parc. L'investissement de \$147 millions a pour but de financer un programme sur plusieurs années qui renforcera l'industrie agricole et créera 60.000 emplois. La majorité des rentrées financières seront réinvesties dans le développement local, particulièrement le développement commercial et la conservation de la nature. Le projet compte aussi parmi ses objectifs principaux la création de moyens de subsistance alternatifs pour les anciens combattants de la région, ce qui permettra de pousser l'évolution vers la paix et la stabilité dans la région des Grands Lacs d'Afrique.

##### **Objectif**

Virunga Energie recherche une(des) personne(s) expérimentée(s) en questions techniques électriques liées à la conception, la réalisation et l'exploitation des réseaux électriques de transport et de distribution (110 kV, 33 kV et BT) dont, entre autres, le réglage des protections, le dimensionnement de bancs de condensateurs, l'entretien des équipements électriques constitutifs d'un réseau ou d'une centrale de production (transformateurs, batteries, relais de protections, protection foudre, alternateurs, batteries de condensateurs...) et d'autres aspects de support technique.

L'objectif est d'apporter une formation et une expertise technique à la jeune équipe de gestion de projet sur place et à la jeune équipe du bureau d'étude local. Ces équipes sont dynamiques, travailleuses, motivées mais elles manquent souvent d'expérience pratique dans le domaine.

La création d'un partenariat long terme avec un expert permettrait à ces jeunes équipes d'évoluer vers une professionnalisation technique de Virunga Energie et de ses infrastructures.

Cette mission d'expertise technique consistera en :

- Conseils et avis sur les méthodes de conception et de calcul
- Conseils et avis sur les solutions techniques proposées par l'équipe locale
- Conseils de fournisseurs compétents à contacter et révision des spécifications techniques
- Révision des documents d'étude de réalisation avant le début des travaux ou avant l'achat des équipements
- Conseils sur la résolution de problèmes techniques d'exploitation courante

La forme envisagée pour cette mission long terme est la création d'une relation de « mentor – mentee » entre un expert européen et un ingénieur/technicien congolais ou une équipe locale. Pour maintenir cette relation long terme, Virunga Energie envisage d'inviter le(s) mentor(s) une à deux fois par an sur place pour une durée d'une à quatre semaines, à définir selon les besoins de Virunga Energie et la disponibilité du mentor. La mission commencera par une visite sur place d'approximativement deux semaines.

Les équipes de Virunga Energie visées par ce partenariat sont les suivantes :

- Bureau d'étude : composé de 3 ingénieurs électriciens, 4 topographes et 1 dessinateur
- Exploitation réseaux et centrale : composé de 3 équipes sur 3 régions géographiques.
  - o Matebe dans le territoire du Rutshuru : L'équipe de Matebe (13,1 MW – 100 km de MT (33 kV) – 200 km de BT – 4800 clients en 03/2019) comprend 25 techniciens sur les réseaux, 4 électriciens centrale et 4 mécaniciens centrale, 2 électriciens d'entretien réseau BT.
  - o Mutwanga dans le territoire de Beni : L'équipe de Mutwanga (1,35 MW – 7 km de MT (6,6 kV) – 20 km de BT – 600 clients en 03/2019) comprend 8 techniciens travaillant sur les réseaux, à la centrale et sur les installations BT du site.
  - o Luviro dans le territoire du Lubero : Une troisième équipe viendra s'ajouter lors de la mise en service de la centrale de Luviro (14,6 MW), prévue pour Q4 2019.
- Construction réseaux : composé de 2 équipes sur 2 régions géographiques distinctes
  - o La ville de Goma : phase 1 : construction de 20 km de MT (33 kV), 100 km de BT et raccordement de 9.000 clients. Début du chantier en mars 2019.
  - o Le réseau de la centrale de Luviro : phase 1 : construction de 70 km de MT (33 kV), 100 km de BT et raccordement de 6.000 clients. Début de chantier en février 2017

Le(s) mentor(s) collaborera(ont) avec une ou plusieurs de ces équipes selon les compétences, l'expérience et la disponibilité du mentor.

Une collaboration avec plus qu'une équipe est encouragée.

Les premières missions seront les suivantes :

- Révision de l'ensemble des documents d'étude de la construction du nouveau réseau urbain de Goma :
  - o Révision des choix techniques effectués pour ce projet (validation des modifications par rapport aux réalisations antérieures de Virunga Energie)
  - o Révision des spécifications techniques du matériel à acheter

- Révision des réglages des paramètres de protection des lignes MT en exploitation pour le raccordement de la ville de Goma en toute sécurité pour les hommes et les machines sur le réseau actuellement en exploitation
- Révision de l'étude de dimensionnement des bancs de condensateurs prévus pour la ligne de Goma et de ses spécifications techniques

## CARACTÉRISTIQUES :

<b>Délai pour les candidatures:</b>	Au plus vite
<b>Délai pour l'entrée en fonction :</b>	Au plus vite
<b>Localisation</b>	Au Parc National des Virunga et à domicile

### **Prérequis**

- Une grande expérience dans la conception, construction et/ou exploitation de réseau de transport et distribution et leurs centrales de production
- Une expérience en Afrique Subsaharienne est un plus
- Une disponibilité pour la création d'une relation de mentoring long terme avec l'équipe locale
- Une excellente écoute et une communication fluide et claire

**Les candidatures** doivent être envoyées à l'adresse [candidatmission@isf-iai.be](mailto:candidatmission@isf-iai.be) en mentionnant en objet le numéro de la fiche mission et en joignant un justificatif de l'expérience dans le domaine.

## DOCUMENTS – OUTILS MIS A DISPOSITION

Présentation détaillée en Belgique par le demandeur.

Plans locaux.

Mission d'identification sur place par les experts retenus.