



Directeur Technique et du Bureau d'Etude (m/f) Virunga Energies SARL – Parc National des Virunga République démocratique du Congo

Le 31 mai 2019

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

La périphérie du Parc compte 4 millions de personnes. La forte densité de population et le niveau de pauvreté des communautés riveraines s'expriment notamment par de multiples formes de pressions sur le Parc et ses ressources. A un contexte socioéconomique compliqué s'ajoute un environnement sécuritaire encore fragile.

Le contexte socio-économique demande aux gestionnaires du Parc à envisager la conservation de la nature comme une combinaison d'actions de conservation et d'actions de développement socio-économique. La production et la distribution d'électricité dans une zone dépourvue d'infrastructure s'inscrit dans la stratégie de diminution de la pauvreté et des conflits du Parc. L'entreprise créée pour construire et gérer ces infrastructures s'appelle Virunga Energies (SARL).

Virunga Energies investit actuellement dans l'énergie hydro-électrique en construisant des centrales hydroélectriques et des réseaux de transport et de distribution afin de fournir en électricité une zone de 4 millions d'habitants vivant en proximité du parc. Plusieurs centrales solaires sont également à l'étude. L'investissement de plus de \$100 millions a pour but de financer un programme sur plusieurs années qui renforcera l'industrie agricole et créera des dizaines de milliers d'emplois autour du Parc. La majorité des revenus financiers seront réinvestis dans le développement local, particulièrement le développement commercial et la conservation. Le projet compte 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.

Poste	Ingénieur expert en distribution d'électricité urbaine et rurale
Lieu d'affectation	Centrale hydroélectrique de Matebe (Rutshuru) et les autres centrales et réseaux (Mutwanga, Luvero, Goma)
Chef hiérarchique	CEO
Mission principale	<ul style="list-style-type: none">• Etudes topographiques, mécaniques, électriques et économiques des nouveaux réseaux électriques ruraux et urbains• Soutien et suivi technique des centrales hydro-électriques et des réseaux en exploitation• Etablissement de procédures et de standards de construction et d'exploitation de réseaux de distribution d'électricité• Gestion d'une équipe de 5 à 10 ingénieurs/techniciens• Membre des comités de projets stratégiques (construction & exploitation)



A. Responsabilités et objectifs

- Etre le garant des choix techniques au niveau de la construction et de l'exploitation des centrales hydroélectriques ou solaire et de réseaux : conseiller la direction et les équipes de construction et exploitation
- Mettre en œuvre et piloter les études d'implantation des réseaux électriques, leur dimensionnement mécanique et électrique, les protections des réseaux et les études de consommation et de rentabilité des réseaux électriques de Virunga Energies
- S'assurer de la bonne application des études de conception et des standards de qualité requis sur les chantiers de construction de réseaux
- Appuyer l'exploitation dans le suivi d'exploitation technique des centrales et des réseaux: proposer des améliorations techniques
- Coordonner et superviser les équipes techniques et d'études et renforcer les compétences techniques de l'équipe

B. Activités

- Gérer et appuyer une équipe d'ingénieurs d'étude et de suivi de chantier
- Etudes de conceptions des réseaux :
 - Réalisation des études de préfaisabilité sur base des images satellite
 - Réalisation des études de consommation avec le support du département commercial
 - Réalisation des études d'implantation de l'infrastructure avec l'équipe de topographes
 - Piloter les études de réseaux et simulation des lignes
- Réalisation des études mécaniques et électriques des réseaux à construire ou équipements à installer
- Support à la construction des réseaux :
 - Réalisation des budgets et plannings de construction par projet d'étude
 - Réalisation des rapports d'études complets, documents prêts pour commande/construction (spécifications techniques, rapports d'études, justification des choix proposés...)
 - Fourniture de toutes les données nécessaires pour la construction, la planification, les achats et le suivi budgétaire du projet
 - Révision des protections mises en place lors d'extensions de réseaux existants
 - Suivi de chantier pour s'assurer du respect des recommandations de l'étude et des standards d'application
 - Réalisation d'un dossier « as built » complet pour chaque modification effectuée sur le réseau
- Support à l'exploitation :
 - Suivi du réseau existant et proposition/étude d'améliorations possibles, en collaboration avec responsable exploitation réseau
 - Suivi de l'infrastructure existante et proposition/étude d'améliorations possibles, en collaboration avec le responsable exploitation centrale
 - Support à la mise en place du réseau intelligent et compteurs intelligents, en particulier suivi des aspects techniques de monitoring : données nécessaires et outils d'analyse attendus pour les besoins du bureau d'étude et de l'exploitation
 - Support à l'analyse de données du réseau intelligent et de leur utilisation
 - Révision de l'ensemble des choix techniques effectués dans le passé, les documenter et proposer des améliorations ou modifications au niveau des réseaux et des postes de départ des centrales
 - Réalisation de toute mission ponctuelle technique demandée sur les réseaux ou les centrales en exploitation
 - Soutien auprès du Directeur des Opérations dans le suivi de performances trimestriel/mensuel des réseaux et centrales en exploitation utilisant les indicateurs internationalement reconnus
- Support des équipes de gestion de site pour la maintenance de leurs réseaux BT domestiques/industriels sur site (choix de protection foudre, dimensionnement des protections de base, architecture optimale du réseau, etc.).



- Création, révision, contrôle, approbation et/ou classement de la documentation technique de l'ensemble des réseaux et installations électriques existants.
- Planification, mise en œuvre et supervision de la formation continue des agents sous sa responsabilité
- Encadrement et formation des stagiaires au sein du bureau d'étude

C. Profil recherché

- Diplôme d'ingénieur civil électricien ou électro-mécanicien
- Expérience (5+ ans) dans la conception et l'exploitation de réseaux de transmission et/ou de distribution.
- Expérience dans l'exécution d'études de « power systems » : flux de puissance, court-circuit, protections, études dynamiques
- Une expérience en Afrique sub-saharienne ou environnement comparable est un avantage important, ainsi que dans le domaine de l'hydroélectricité et du photovoltaïque.
- Réelles aptitudes de gestionnaire et de manager orienté résultat :
- Capacité de mener, gérer, motiver une équipe.
- Capacité de communication fluide et claire, tant avec les équipes qu'avec la hiérarchie.
- Capacité de suivi de deadlines serrées : expérience et expertise en « project management ».
- Capacité de gestion de plusieurs projets simultanément.
- Goût du terrain, proactivité, rigueur, esprit d'équipe, capacité de remise en question.
- Capable d'avoir une vue transversale et détaillée, compréhension d'objectifs stratégiques
- Compétence de formateur et transfert de compétences de manière continue ou ponctuelle.
- Compétences techniques :
 - Maîtrise des protections électriques (HT, MT et BT)
 - Maîtrise technique des équipements électriques présents dans une centrale hydroélectrique et sur un réseau MT/BT (transformateurs, batteries, relais de protections, alternateurs...)
 - Capacité d'interpréter, créer et modifier schémas électriques
 - Capacité de dimensionnement de réseau électrique domestique, industriel ou de distribution
 - Capacité de dessiner un système de protection: protection contre la foudre, disjoncteurs différentiels, calcul de câbles, etc.
 - Maîtrise basique de communications (ethernet, fibre optique, etc.)
- Capable de vivre/travailler dans des environnements reculés en RDC (tels que Matebe, Mutwanga, Luviro)
- Haut niveau de fiabilité et d'intégrité personnelle et professionnelle
- Maîtrise du Français indispensable. Maîtrise de l'Anglais lu.

D. Termes du contrat

- Salaire international compétitif
- Contrat de 2 ans (renouvelable) avec 3 mois de période d'essai
- Couverture médicale
- Logement, restauration sur site et transport pris en charge par l'employeur
- Visa réglé par l'employeur
- Basé à Matebe (ou Goma), Nord-Kivu, République Démocratique du Congo avec déplacement fréquent vers (Goma), Mutwanga et Luviro (région Butembo)

Si vous êtes intéressé, nous vous invitons à envoyer votre CV et une lettre de motivation à seeman@virunga.org et jcdonck@virunga.org