

## AVIS DE SOLICITATION A MANIFESTATION D'INTERET

N° 000027 /25/ASMI/MINEE/SG/DEL DU 11 MARS 2025 POUR LE RECRUTEMENT D'UN  
CONSULTANT CHARGÉ DE REALISER UNE ÉTUDE SUR L'ÉLECTRIFICATION À PARTIR DES  
RÉSEAUX À CÂBLES DE GARDE ISOLÉS AU CAMEROUN

### 1-CONTEXTE

L'accès à l'électricité est un facteur déterminant du développement économique et social. Il conditionne l'essor des secteurs productifs, l'amélioration des conditions de vie des populations et le renforcement des services essentiels tels que l'éducation, la santé et la sécurité.

Malgré les efforts déployés par l'État et ses partenaires, notamment à travers des programmes d'électrification rurale et l'extension du réseau interconnecté, une partie significative de la population demeure sans accès à l'énergie électrique. Cette situation est particulièrement marquée dans les zones rurales et certaines périphéries urbaines, où l'extension conventionnelle du réseau est souvent freinée par : (i) *les coûts élevés d'investissement nécessaires pour la construction de nouvelles lignes de distribution* ; (ii) *la faible densité de population dans certaines zones, réduisant la rentabilité économique des projets d'électrification* ; (iii) *les défis techniques et logistiques, notamment liés au relief accidenté et à l'éloignement des localités visées*.

Dans cette dynamique, le Gouvernement du Cameroun, à travers le Ministère de l'Eau et de l'Énergie (MINEE), explore des solutions innovantes pour accélérer l'électrification nationale à moindre coût, en exploitant d'avantage les infrastructures existantes. Parmi ces solutions figurent l'électrification à partir des réseaux à câbles de garde isolés.

Les câbles de garde isolés (Optical Ground Wire – OPGW ou Basse Tension Isolée – BLX) sont des éléments de protection et de communication installés en haut des pylônes des lignes haute tension. Dans plusieurs pays, ces câbles sont désormais utilisés comme support pour transporter l'électricité vers des localités situées à proximité des lignes de transport d'énergie existantes, permettant ainsi : (i) *une réduction des coûts d'investissement en évitant la construction de nouvelles lignes de distribution sur de longues distances* ; (ii) *une meilleure utilisation des infrastructures existantes, optimisant ainsi le rendement global du réseau électrique* ; (iii) *une possibilité d'électrification rapide, en s'appuyant sur un réseau déjà en place* ; (iv) *une approche compatible avec les énergies renouvelables, permettant une hybridation avec des solutions solaires ou mini-hydrauliques pour une alimentation plus résiliente*.

Cette technologie a été expérimentée avec succès dans plusieurs pays, notamment au Brésil, en Chine et dans certains pays d'Afrique. Le Cameroun, à travers cette étude, souhaite évaluer l'applicabilité et la pertinence de cette solution dans son contexte spécifique.

La réalisation de cette étude requiert une expertise approfondie en ingénierie électrique, en planification énergétique et en gestion des réseaux électriques. Compte tenu de la complexité et des enjeux liés à cette initiative, le Ministère de l'Eau et de l'Energie souhaite recruter un cabinet spécialisé capable d'apporter un appui méthodologique et technique pour conduire cette analyse de manière rigoureuse.

## **1. OBJECTIFS DE LA MISSION**

### **2.1 Objectif général**

Réaliser une étude technique, économique, et réglementaire pour la mise en œuvre d'un projet d'électrification basé sur les câbles de garde isolés au Cameroun.

### **1.2. Objectifs spécifiques**

L'étude visera à atteindre les objectifs spécifiques suivants :

- a) Analyse technique de faisabilité des câbles de garde isolés dans le contexte camerounais.
- o Évaluer les caractéristiques techniques des câbles de garde isolés actuellement installés sur les infrastructures de transport haute tension du Cameroun et ceux disponibles sur le marché ;
- o Identifier les modifications techniques nécessaires pour adapter les CGI aux besoins spécifiques d'électrification rurale ;
- o Évaluer les impacts potentiels sur la fiabilité et la sécurité des réseaux de transport existants ;
- o Proposer des solutions technologiques adaptées pour assurer une distribution efficace de l'électricité à partir des CGI.
- b) Identification et priorisation des zones éligibles pour l'électrification via CGI
- o Réaliser une cartographie détaillée des zones rurales et semi-urbaines situées à proximité des lignes de transport haute tension ;
- o Déterminer les critères de sélection des zones prioritaires (densité de population, besoins énergétiques, distance par rapport aux lignes existantes, impact socio-économique potentiel) ;
- o Identifier les localités ayant le plus grand potentiel pour une électrification rapide et rentable à partir des CGI.
- c) Évaluation économique et financière
- o Estimer les coûts d'investissement nécessaires à la mise en œuvre de cette solution, y compris les coûts de connexion, d'exploitation et de maintenance ;
- o Comparer les coûts des CGI à ceux des autres solutions d'électrification rurales traditionnelles (mini-réseaux, énergie solaire hors réseau, etc.) ;
- o Proposer des modèles de financement viables, incluant les partenariats public-privé (PPP) et les subventions éventuelles des bailleurs de fonds ;
- o Réaliser une analyse coûts-bénéfices pour démontrer la rentabilité socio-économique de l'utilisation des CGI.
- d) Benchmarking avec des expériences similaires dans deux pays africains

L'objectif de ce volet est de tirer des enseignements des projets d'électrification utilisant des câbles de garde isolés ou des solutions technologiques similaires dans d'autres pays africains, afin d'adapter les meilleures pratiques au contexte camerounais. Le benchmarking portera sur les expériences en Éthiopie (reconnu pour avoir déployé des projets d'électrification rurale en exploitant des lignes de transport électrique, intégrant des solutions économiques et innovantes) et au Rwanda (reconnu pour son approche efficace en matière d'électrification rurale grâce à des partenariats public-privé et l'utilisation de technologies adaptées aux zones éloignées).

#### **Résultats attendus du benchmarking**

- o Une synthèse des approches utilisées en Éthiopie et au Rwanda pour l'électrification via les CGI ou solutions similaires ;
- o Une liste des leçons apprises et des recommandations adaptées au Cameroun ;

- Organiser un voyage d'étude de cas dans au moins deux pays qui utilisent cette technologie en faisant participer au moins deux (02) représentants du Maître d'Ouvrage y compris les représentants d'ENEKO (01) et de la SONATREL (01) ;
  - Des propositions d'amélioration ou d'adaptation des technologies et méthodologies identifiées pour le contexte camerounais ;
  - Une identification des partenaires techniques ou financiers potentiels ayant participé à ces projets dans les pays étudiés.
- e) Fournir un plan de mise en œuvre détaillé et des estimations budgétaires.

## 2. CONSISTANCE DE LA MISSION DU CONSULTANT

Le cabinet devra couvrir les aspects suivants :

### 3.1 Analyse de la situation actuelle :

- Évaluation des infrastructures électriques existantes au Cameroun (postes de transformation, lignes à haute tension, etc.).
- Identification des zones prioritaires pour l'électrification via CGI.

### 2.2. Étude technique :

- Analyse des spécifications des câbles de garde isolés adaptés au contexte camerounais.
- Identification des configurations optimales pour la transmission et la distribution de l'électricité.

### 3.2 Étude économique :

- Estimation des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance.
- Analyse coûts-avantages par rapport aux technologies conventionnelles.

### 3.3 Benchmarking international :

- Étude de cas de deux pays africains ayant des expériences dans le domaine (par exemple : (i) Éthiopie : expérience avec l'électrification rurale via CGI ; (ii) Rwanda : programmes similaires avec des solutions alternatives à faible coût).
- Analyse des facteurs de succès et des défis rencontrés dans ces pays.

### 3.4 Analyse réglementaire et institutionnelle :

- Évaluation du cadre juridique et institutionnel au Cameroun.
- Propositions d'adaptation des lois et règlements pour faciliter l'utilisation des CGI.

### 3.5 Plan de mise en œuvre :

- Identification des partenaires techniques et financiers potentiels.
- Élaboration d'un plan d'action détaillé avec un calendrier de mise en œuvre.
- Estimation des coûts globaux et des sources de financement possibles ;

### 3.6 Cas pratique : zone bien identifiée.

Réaliser une étude détaillée dans une zone bien identifiée pour servir de zone pilote assortie d'un Dossier d'Appel d'Offre.

## 4- ORGANISATION, COMPOSITION ET PROFILS DES EXPERTS

Le Cabinet d'experts sera composé de six (06) experts :

### - Un (01) Chef de Mission

Le chef de mission est un Ingénieur de conception du génie électrique justifiant d'au moins 10 ans d'expérience en électrification rurale, réseaux électriques ou infrastructures de transport d'énergie et ayant de connaissances approfondies des technologies des câbles de garde isolés (CGI) et dans la gestion et la coordination de projets d'envergure. Le Chef de mission est la personne du cabinet d'experts qui est responsable des prestations à réaliser, ainsi que des rapports établis au nom du

cabinet. Il/elle jouit de l'autorité nécessaire conférée par un organisme professionnel, juridique ou réglementaire.

- **Un (01) Expert en réseaux électriques et technologies des câbles de garde isolés**

L'expert en réseaux électriques et technologies des câbles de garde isolés doit être un ingénieur de conception en génie électrique ou électrotechnique justifiant d'au moins 08 ans d'expérience dans la conception, l'installation ou la maintenance de réseaux électriques et ayant une expertise spécifique en technologies des câbles de garde isolés et de leur intégration aux réseaux de transport, y compris des connaissances des normes internationales en matière de transport et de distribution d'électricité. L'expert en réseaux électriques et technologies des câbles de garde isolés est la personne du cabinet d'experts qui est responsable des études de la faisabilité technique des CGI dans le contexte camerounais, d'analyser les caractéristiques des infrastructures électriques existantes et identifier les besoins d'adaptation ainsi que des propositions des solutions techniques adaptées à l'électrification via CGI.

- **Un (01) expert en économie de l'énergie**

L'expert en économie de l'énergie doit avoir un diplôme de Bac+4 ou plus en économie, économie de l'énergie ou finance ayant au moins 08 ans d'expérience en analyse économique des projets énergétiques et ayant une expertise spécifique en développement de modèles financiers pour des projets d'infrastructure énergétique et dans le montage de partenariats public-privé (PPP) et la mobilisation de financements. L'expert en économie de l'énergie est la personne du cabinet d'experts qui est responsable de l'analyse coûts-avantages des projets d'électrification via CGI, des propositions des modèles financiers et des mécanismes de financement adaptés, et de la comparaison des coûts des CGI avec d'autres solutions d'électrification rurales.

- **Un (01) Expert en réglementation énergétique et politique publique**

L'expert en réglementation énergétique et politique publique doit avoir un diplôme de Bac+4 ou plus en droit énergétique, politique publique ou administration publique et ayant au moins 07 ans d'expérience dans l'analyse ou la réforme des cadres réglementaires du secteur énergétique et ayant une bonne connaissance des institutions Camerounaises et des régulations africaines en matière d'électricité. L'expert en réglementation énergétique et politique publique est la personne du cabinet d'experts qui est responsable de l'analyse du cadre juridique et institutionnel existant au Cameroun, d'identifier les barrières réglementaires à l'utilisation des CGI pour l'électrification, et de proposer des réformes ou des ajustements nécessaires pour favoriser l'adoption des CGI.

**Un (01) expert en benchmarking et études comparatives internationales**

L'expert en benchmarking et études comparatives internationales doit avoir un diplôme de Bac+4 ou plus en ingénierie, économie ou sciences sociales avec une spécialisation en études comparatives et ayant au moins 05 ans d'expérience dans le benchmarking ou l'analyse des politiques et technologies énergétiques et ayant une familiarité avec les projets d'électrification en Afrique subsaharienne. L'expert en benchmarking et études comparatives internationales est la personne du cabinet d'experts qui est responsable de collecter et analyser des données sur des projets similaires dans des pays africains (Éthiopie, Rwanda, etc.), l'identification des meilleures pratiques, défis et leçons tirées de ces expériences, et de proposer des recommandations adaptées au contexte camerounais.

**Un (01) expert en développement local et aspects socio-économiques**

L'expert en développement local et aspects socio-économiques doit avoir un diplôme de Bac+4 ou plus en sciences sociales, développement rural ou gestion de projets et ayant au moins 05 ans d'expérience en études socio-économiques et participation communautaire, et en mobilisation et consultation des communautés locales dans le cadre de projets d'électrification. L'expert en développement local et aspects socio-économiques est la personne du cabinet d'experts qui est responsable de l'évaluation des besoins et les attentes des communautés locales en matière d'électricité, de l'analyse de l'impact socio-économique de l'électrification via CGI sur les populations cibles, et de proposer des stratégies pour maximiser les retombées économiques et sociales.

Les C.V. contiendront des informations utiles relatives au type de prestations similaires à la mission réalisées par les membres de l'équipe, attestant de leurs aptitudes et de leur capacité à entreprendre leur mission, ainsi que des informations détaillées concernant toute expérience particulière digne d'intérêt.

#### 4-DUREE DES PRESTATIONS

La durée de la prestation sera de cinq (05) mois.

#### 5-PARTICIPATION

La participation à la présente sollicitation à manifestation d'intérêt est réservée aux Consultants Nationaux ou internationaux justifiant d'une expérience internationale avérée dans les domaines de l'électrification basé sur les câbles de garde isolés, de la distribution et du transport de l'électricité.

#### 6-DOSSIER DE MANIFESTATION D'INTERET

Le Ministre de l'Eau et de l'Energie invite les Consultants intéressés et ayant une réputation internationale avérée dans les domaines de l'électrification basé sur les câbles de garde isolés, de la distribution et du transport de l'électricité, à manifester leur intérêt. Les Consultants peuvent s'associer pour renforcer leurs compétences respectives.

Les dossiers de manifestation d'intérêt devront être présentés dans une enveloppe scellée contenant à l'intérieur, deux enveloppes.

La première enveloppe dite « enveloppe A » portera la mention « pièces administratives » et contiendra les documents ci-après :

| N° D'ORDRE | DOCUMENTS  |
|------------|--|
| A1         | Lettre timbrée à 1500 F CFA de déclaration de Manifestation d'Intérêt du candidat faisant apparaître la raison sociale, l'adresse du siège social, les contacts... |
| A2         | Attestation de Non-Redevance   |
| A3         | Photocopie de la carte de contribuable   |
| A4         | Certificat d'imposition  |
| A5         | Une attestation de localisation et un plan de localisation   |
| A6         | une attestation de non-exclusion des marchés publics délivrée par l'Agence de Régularisation des Marchés Publics (ARMP) ;  |
| A7         | l'accord de groupement le cas échéant ;  |
| A8         | la déclaration d'intention de soumissionner faisant connaître les noms, prénoms, qualité du signataire timbrée au tarif en vigueur ;                               |

La deuxième enveloppe dite « enveloppe B » portera la mention « offre technique ». Elle contiendra tous les documents relatifs à la compétence et aux références des soumissionnaires constitués dans l'ordre indiqué dans le tableau suivant :

| N° D'ORDRE | DOCUMENTS DE METHODOLOGIE   |
|------------|---|
| B1         | Organisation du Consultant :<br>-disponibilité d'un document permettant d'identifier le statut comme Consultant et l'activité principale de la firme;<br>-l'organigramme du Consultant.   |
| B2         | Liste des experts et du personnel que le Consultant compte impliquer dans la mission s'il est retenu; Joindre leur C.V daté et signé par les intéressés et le diplôme le plus élevé   |
| B3         | Expérience du Consultant international dans les domaines de l'électrification basé sur les câbles de garde isolés, de la distribution et du transport de l'électricité.<br>Donner les renseignements suivants pour chaque mission :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>➤ désignation de la mission;</li> <li>➤ pays et lieu ;</li> <li>➤ Le nom du maître d'ouvrage ;</li> <li>➤ profil des personnels spécialisés utilisés ;</li> <li>➤ nom du chef d'équipe ;</li> <li>➤ nom et adresse du client ;</li> <li>➤ date de démarrage et fin ;</li> <li>➤ valeur financière ;</li> <li>➤ copie du contrat signé (première et dernière page) ;</li> <li>➤ copie du procès-verbal de réception ;</li> <li>➤ Le certificat de bonne fin délivrée par le maître d'ouvrage ou ses services.</li> </ul> |

La non-production de l'une de ces pièces entraînera l'élimination du candidat.

Toute fausse déclaration entraînera le rejet de l'offre du candidat.

A l'issue de la présente sollicitation à manifestation d'intérêt, une liste restreinte de Consultants pré-qualifiés sera établie, et il sera adressé par voie de presse une invitation à soumissionner.

#### 7-CRITERES DE PREQUALIFICATION

Les critères pour l'établissement de la liste restreinte sont :

|       |   |         |
|-------|---|---------|
| 1     | Présentation du dossier   | 5 pts   |
| 2     | Organisation méthodologie d'exécution de la mission   | 5 pts   |
| 3     | Capacité financière   | 5 pts   |
| 4     | Expérience générale du consultant dans le domaine de l'électricité. 5 points/contrat  | 20 pts  |
| 5     | Expérience spécifique dans le domaine de l'électrification basé sur les câbles de garde isolés, de la distribution et du transport de l'électricité : 7points/contrat | 35 pts  |
| 6     | Qualifications et expérience du personnel clé proposé pour la mission<br>5 points/personnel clé   | 30 pts  |
| Total |   | 100 pts |

#### 8-DATE ET LIEU DE DEPOT DES CANDIDATURES

Les dossiers de candidature rédigés en français et/ou en anglais doivent être remis en six (06) exemplaires dont un (01) original et cinq (05) copies marquées comme tels, sous pli fermé à la Direction de l'électricité du Ministère de l'Eau et de l'Energie au plus tard le 11 AVR 2025 avec la mention :

**AVIS DE SOLICITATION A MANIFESTATION D'INTERET**

N° 0 0 0 0 2 7 /25/ASMI/MINEE/SG DU 19 MARS 2025 POUR LA PRE-QUALIFICATION DES CABINETS CHARGÉ DE REALISER UNE ÉTUDE SUR L'ÉLECTRIFICATION À PARTIR DES RÉSEAUX À CÂBLES DE GARDE ISOLÉS AU CAMEROUN

« A OUVRIR UNIQUEMENT EN SALLE DE DEPOUILLEMENT »

**MINISTERE DE L'EAU ET DE L'ENERGIE**

**DIRECTION DE L'ELECTRICITE**

B.P. : 70 Yaoundé-Cameroun

Tél : (+237) 22 22 20 99/Fax : (+237) 22 22 61 77

**9-RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES**

Les renseignements complémentaires pourront être obtenus auprès à la Direction de l'électricité du Ministère de l'Eau et de l'Energie

**10-PUBLICATIONS DES RESULTATS**

Seuls les candidats ayant fourni toutes les pièces administratives requises et ayant obtenu une note technique de 70 points au moins seront retenus pour l'appel d'offres International restreint qui sera lancé selon les règles et procédures définies par la réglementation en vigueur en République du Cameroun./-

**Ampliations :**

- Affichage au MINEE
- SOPECAM (pour publication)
- ARMP
- CPM du MINEE pour information
- CHRONO/ ARCHIVES.



*G. Essomba Gaston*  
Gaston Essomba Gaston