

**Termes de Référence pour le recrutement d'un
expert Energies Renouvelables Variables pour
une mission d'assistance technique au sein du
WAPP**

Mars 2018

SOMMAIRE

<u>1</u>	<u>CONTEXTE</u>	<u>3</u>
<u>2</u>	<u>OBJECTIF DE LA PRESTATION</u>	<u>4</u>
<u>3</u>	<u>ETENDUE DES PRESTATIONS DU CONSULTANT</u>	<u>5</u>
3.1	MISSION 1 : COORDINATION ET HARMONISATION DES ACTIVITES DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE	5
3.2	MISSION 2 : ACCOMPAGNEMENT DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME	6
<u>4</u>	<u>QUALIFICATION DU CONSULTANT</u>	<u>7</u>
<u>5</u>	<u>DUREE DE LA MISSION</u>	<u>7</u>
<u>6</u>	<u>OBLIGATIONS DU CONSULTANT</u>	<u>7</u>
<u>7</u>	<u>EXIGENCES EN MATIERE DE RAPPORT</u>	<u>8</u>

1 CONTEXTE

Le Système d'Echanges d'Energie Electrique Ouest Africain (EEEOA) a été créé par la plus haute autorité décisionnelle de la Communauté des Etats De l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), la Conférence des Chefs d'Etat et de Gouvernement des Etats membres.

L'objectif stratégique de la CEDEAO mis en œuvre par le Système d'Echanges d'Energie Electrique Ouest Africain (EEEOA) repose sur une vision dynamique de l'intégration de l'exploitation des réseaux électriques nationaux dans un marché régional unifié d'électricité devant permettre d'assurer à moyen et long termes un approvisionnement en énergie électrique régulier, fiable et à un coût abordable aux populations des États membres de la CEDEAO. Pour réaliser cette vision, l'EEEOA promeut et développe des infrastructures de production et de transport d'énergie électrique et à terme assurera avec l'opérationnalisation du marché, la coordination des échanges d'énergie électrique entre les Etats membres de la CEDEAO.

Le programme actuel de développement des infrastructures de l'EEEOA est basé sur le Plan Directeur révisé de Production et de Transport de l'Energie Electrique horizon 2025 de la CEDEAO qui a été élaboré en 2011 et adopté par les Chefs d'Etat et de Gouvernement de la CEDEAO en Février 2012 à travers l'Acte Additionnel A/SA. 12/02/12. Ce Plan Directeur approuvé, prévoit des besoins d'investissement à hauteur de 26,42 milliards de dollars américains impliquant entre autres la construction d'environ 16 000 km de lignes de transport d'énergie électrique, la réalisation des projets d'énergie hydro-électrique de 7 092 MW et des projets d'énergies renouvelables de 800 MW pour l'horizon 2012 - 2025.

Afin de profiter des opportunités qu'offrent les engagements pris par les Parties lors des COP 21 et 22 et la volonté manifeste des Etats membres de la CEDEAO à renforcer la proportion d'énergie renouvelable dans leur mix énergétique, l'actuel plan directeur est en cours de mise à jour.

Pour la mise en œuvre de ce du plan, la Banque mondiale finance une assistance technique (« Solar Development in Sub-Saharan Africa, Project #1 Technical Assistance to WAPP" (P162580) ») au Secrétariat Général de l'EEEOA pour la préparation des projets régionaux de production d'électricité solaire, ainsi que d'autres activités d'études techniques pour faciliter l'intégration des Energies Renouvelables.

Ce programme d'assistance technique comporte plusieurs activités qui se décomposent par :

- **Composante 1** : Extension de la production d'énergie solaire et développement de la capacité d'intégration du réseau. Cette composante propose de soutenir les sociétés membres de l'EEEOA pour renforcer leur capacité d'intégration au réseau et étendre les capacités de supervision de la production d'énergie solaire dans les pays couverts par l'EEEOA :
 - a. Renforcement du Centre d'Information et de Contrôle (CIC) avec un poste dédié aux énergies renouvelables variables pour permettre à l'EEEOA de surveiller le volume et la qualité de la production d'énergie solaire intermittente dans les différentes zones interconnectées.
 - b. Création d'un Groupe de Travail sur l'énergie renouvelable de l'EEEOA (renewable energy Task Force), composé des membres du Comité Technique d'Exploitation (CTE) et du Comité de Planification Stratégique et de l'Environnement (CPSE) pour (i) suivre et soutenir le développement de projets d'énergies renouvelables variables dans les pays couverts par l'EEEOA; (ii) soutenir une coordination et des connaissances accrues sur les questions d'énergie renouvelable variables entre les pays couverts par l'EEEOA et les sociétés nationales d'électricité respectives; et (iii) partager les connaissances sur la planification, l'acquisition et l'intégration de la production d'énergie solaire dans le réseau. Il convient de noter que l'EEEOA dispose de deux comités organisationnels à savoir le Comité de

Termes de Référence pour le recrutement d'un expert Energies Renouvelables Variables pour une mission d'assistance technique au sein du WAPP

- Planification Stratégique et le l'Environnement (CPSE) et le Comité Technique d'Exploitation (CTE) dont les fonctions auront une incidence directe les activités à réaliser dans le cadre du programme. Les discussions récentes indiquent que réunions conjointes spécifiques de ces deux comités organisationnels constitueront le travail du groupe de travail de l'EEEOA sur les énergies renouvelables.
- c. Soutenir la définition et la mise en œuvre de codes de réseau régionaux et nationaux avec des exigences de connexion des Energies Renouvelables.
 - d. Renforcement des capacités et d'assistance technique à l'appui de la conception et de la mise en œuvre des procédures opérationnelles standards.
- **Composante 2** : Identification et préparation des investissements régionaux dans la production d'électricité solaire et les renforcements et la modernisation des réseaux.
 - a. Identifier et préparer des projets régionaux de production d'énergie solaire et des investissements dans les réseaux connexes, en étroite coordination avec les membres du WAPP, la SFI, la MIGA et les partenaires au développement. Ces projets pourraient inclure le projet solaire régional du Burkina Faso, le projet solaire régional du Mali, les installations de production d'énergie solaire liées aux centrales hydroélectriques. Les activités incluraient toute la gamme des activités de préparation (pré-faisabilité, faisabilité, sauvegardes, structuration du projet, modalités de mise en œuvre déterminant la structure et le fonctionnement de la propriété, changements réglementaires).
 - b. Déployer une campagne de mesure des ressources solaires dans plusieurs endroits de la région pour améliorer la connaissance globale de la ressource solaire, l'implantation des centrales solaires, réduire les incertitudes sur la ressource solaire (et donc baisser les prix de production d'électricité solaire).

2 OBJECTIF DE LA PRESTATION

Dans le cadre des activités techniques de cette assistance technique financée par la Banque mondiale, le Secrétariat Général de l'EEEOA qui est en charge de l'exécution souhaite recruter un consultant résident expérimenté en Energies Renouvelables, et plus particulièrement en solaire, qui permettra d'accompagner l'équipe en charge de l'exécution du programme et les pays directement concernés par le programme.

Cette équipe est logée au sein du Département PIPES de l'EEEOA et placée sous la responsabilité de son Directeur avec une organisation matricielle. L'équipe sera composée d'un coordonnateur de projet (le Chef de la Division Planification, Etudes et Financement de Projets.), d'un ingénieur du Centre d'information et de Coordination de l'EEEOA, d'un expert en environnement, un consultant expert social, d'un expert en passation de marchés et d'un comptable.

Le Consultant sera en charge de conseiller l'équipe en charge de l'exécution de l'assistance technique sur les différents aspects techniques des différentes études relatifs à l'intégration des énergies renouvelables. Le Consultant servira d'interface, au besoin, pour les activités du Centre d'Information et de Coordination relevant du programme.

Le Consultant aura aussi la charge de s'assurer de la coordination des activités avec les autres partenaires techniques et financiers en termes d'études et renforcement de capacité / formation.

Termes de Référence pour le recrutement d'un expert Energies Renouvelables Variables pour une mission d'assistance technique au sein du WAPP

Les représentants de cette équipe, ainsi que les pays concernés, participeront aux réunions et ateliers relatifs à l'exécution de la prestation.

3 ETENDUE DES PRESTATIONS DU CONSULTANT

Le Consultant appuiera l'équipe en charge de l'exécution de l'assistance technique dans la gestion technique et la coordination des différentes activités sur l'intégration des énergies renouvelables axée sur le solaire et l'éolien. Le Consultant rendra compte au Coordonnateur de Projet de l'équipe et le conseillera dans la mise en œuvre des différentes études ainsi que leurs interfaces.

Les prestations du Consultant consisteront en particulier à soutenir l'équipe dans :

- i) La coordination et l'harmonisation techniques des études de l'ensemble de l'assistance technique ;
- ii) Le suivi technique des consultants en charge des différentes études afin d'assurer la mise en œuvre de l'assistance technique ;
- iii) Le pilotage technique au sein de l'équipe en charge de l'exécution de l'assistance technique et du WAPP des différentes activités liées à l'assistance technique ;
- iv) Le conseil auprès du Coordonnateur du projet et du management du Secrétariat Général de l'EEEOA pour la prise de décision stratégique relative aux études sur l'assistance technique ;
- v) La promotion du dialogue technique (réunions de coordination, séminaires, ateliers) au niveau national entre les parties prenantes, dans le but de faciliter l'atteinte des objectifs en matière d'intégration des énergies renouvelables et plus particulièrement du solaire ;
- vi) La contribution à la mobilisation des ressources et la coordination entre donateurs et le WAPP ;
- vii) La capitalisation des résultats de mise en œuvre des politiques et des projets de l'assistance technique ;
- viii) Préparation de notes à l'attention du management de l'EEEOA, de documents de travail, de la documentation pour les réunions, des rapports de réunion ainsi que la préparation de présentations selon les besoins
- ix) Toutes autres tâches qui pourraient être assignées par le Secrétariat Général de l'EEEOA dans le cadre de la mise en œuvre de ses projets prioritaires ;

Ces prestations seront réparties en deux missions principales.

3.1 Mission 1 : Coordination et harmonisation des activités de l'assistance technique

Le Consultant sera responsable de la coordination technique du programme au sein de l'équipe en charge de l'exécution de l'assistance technique et d'assurer la bonne mise en œuvre des différentes études dont la production de parc solaire et de leur intégration dans le réseau.

Les tâches spécifiques à réaliser sont les suivantes :

- Appui à la coordination technique et la gestion de différentes études sous le programme concernant les Energies Renouvelables Variables (Production, Raccordement, Intégration sur le réseau, Dispatching et Exploitation) pour assurer la cohérence des activités et la mise en œuvre des interfaces ;
- Suivi de l'avancement des études techniques, et coordination avec les passations de marché pour chaque projet pour assurer le respect de la planification (ex. études de faisabilité pour les projets

Termes de Référence pour le recrutement d'un expert Energies Renouvelables Variables pour une mission d'assistance technique au sein du WAPP

régionaux solaires au Mali, au Burkina Faso et autres projets solaires à identifier dans le Plan directeur) ;

- Assister le Coordonnateur du projet dans le dialogue stratégique avec les partenaires (Gouvernements, bailleurs, Consultants, entreprises etc.)
- Conseiller et appuyer le Coordonnateur du projet dans la définition et le suivi de l'assistance technique (stratégie, planification, opération, etc.) y compris le déclenchement des actions correctrices nécessaires à son respect ;
- Définition et rédaction des Termes de Référence pour les différentes activités d'études afin d'appuyer l'équipe dans la mise en œuvre du programme ;
- Accompagner le Secrétariat Général de l'EEEOA dans l'amélioration et l'adaptation des règles d'exploitation du réseau interconnecté (Operations Manual for WAPP Interconnected Power System) en vue de faciliter l'intégration des centrales énergies renouvelables variables et le cas échéant, pour les nouvelles installations le nécessitant, élaboration de nouvelles règles d'exploitation et de maintenance ;
- Participer aux travaux des groupes de travail internes de l'EEEOAP, de l'équipe ainsi que les pays concernés, sur le programme en vue de donner des avis sur les dossiers conçus par les départements techniques ou provenant des bailleurs de fonds et d'autres partenaires ;
- Appui dans l'élaboration des stratégies visant à l'appropriation effective et pérenne, des actions engagées ;

3.2 Mission 2 : Accompagnement de la mise en œuvre du Programme

Le Consultant sera responsable d'identifier et définir les études complémentaires qui permettront d'assurer le succès et la bonne mise en œuvre de l'ensemble du programme lié à la production des énergies renouvelables variables et de leur intégration dans le réseau.

Les tâches spécifiques à réaliser sont entre autres les suivantes :

- Evaluer l'impact des énergies renouvelables sur la stabilité du réseau et du niveau de réserve (primaire et secondaire) pour le réglage de fréquence et du risque d'effacement ;
- Aider à l'élaboration d'un code de réseau et à la mise à jour du Manuel d'Exploitation de l'EEEOA pour tenir compte des contraintes du réseau lié à l'intégration et au raccordement des centrales ER, tenant compte des documents déjà existants ;
- Revoir des documents élaborés par l'EEEOA et le CEREEC dans le cadre de l'intégration des énergies renouvelables variables ;
- Revoir des programmes et plans d'action des autres partenaires techniques et financiers afin d'assurer une complémentarité des différentes activités ;
- Accompagner le Groupe de Travail sur l'énergie renouvelable dans ses activités ;
- Appuyer dans l'identification des problèmes et obstacles dans le déroulement du programme et formulation des propositions concernant les mesures à prendre pour modifier ou aménager les actions défailtantes et leurs modalités d'exécution ; et
- Identifier des écarts et proposition des pistes d'amélioration pour la définition d'études complémentaires.

4 QUALIFICATION DU CONSULTANT

Le Consultant devra avoir les qualifications et les expériences suivantes :

- Etre titulaire du diplôme d'Ingénieur dans le domaine de l'énergie : minimum (BAC+5) ;
- Justifier d'au moins 15 ans d'expérience professionnelle dont au moins 10 passées à un poste de responsabilité dans la gestion des études, la conception des réseaux et l'intégration des ouvrages de production d'énergie électrique.
- Justifier d'au moins 5 ans d'une expérience avérée dans l'installation d'énergies renouvelables variable (plus particulièrement en solaire)
- Avoir une connaissance du secteur africain de l'énergie en général et des enjeux et défis dans l'intégration des énergies renouvelables variables ;
- Avoir une aptitude à planifier et à organiser, à coordonner le travail des autres, à travailler en respectant des délais courts et à gérer plusieurs projets et activités à la fois ;
- Avoir les capacités à anticiper les évolutions technologiques ;
- Avoir un excellent sens des relations humaines et aptitude à établir et à maintenir des relations de travail efficaces dans un esprit d'équipe et un environnement pluriculturel et pluriethnique ;
- Une excellente maîtrise orale et écrite du français ou de l'anglais et une connaissance pratique de l'autre langue ; une excellente maîtrise orale et écrite de l'anglais et du français serait un atout ;
- Avoir une excellente aptitude à la communication orale et écrite et, notamment, aptitude à exposer des concepts et recommandations techniques complexes au personnel non technique de rang supérieur, à la fois oralement et par écrit, dans un style clair et concis ;
- Maîtriser l'outil informatique avec des compétences avérées dans l'utilisation des logiciels Microsoft courants : Word, Excel, Access, Outlook, Powerpoint, Publisher et une compétence spécifique dans l'utilisation du logiciel Microsoft Projet serait un atout ;
- Bonne connaissance et une expérience avérée des procédures des bailleurs de fonds et notamment de la Banque Mondiale serait un atout.

5 DUREE DE LA MISSION

La mission du Consultant s'étend de la signature du contrat pour une période d'un an renouvelable à l'issue de laquelle le contrat sera prorogé de deux ans ou jusqu'à la fin du Programme si les performances du Consultant sont jugées satisfaisantes. La consistance des prestations du Consultant sera éventuellement révisée à la fin de la première année.

Les prestations du Consultant seront réalisées dans les locaux du Secrétariat Général de l'EEEOA à Cotonou.

6 OBLIGATIONS DU CONSULTANT

Le Consultant sera responsable de la réalisation des prestations décrites dans les présents termes de références. Il prendra toutes les dispositions nécessaires pour la bonne exécution et dans les délais impartis, du travail qui lui sera confié. Il devra s'engager, entre autres, à :

Termes de Référence pour le recrutement d'un expert Energies Renouvelables Variables pour une mission d'assistance technique au sein du WAPP

- Entreprendre les prestations avec tout le sérieux requis conformément aux règles et aux normes internationalement reconnues ;
- Respecter les coutumes des pays de la CEDEAO et plus particulièrement du Bénin ;
- Garder la confidentialité des renseignements obtenus ainsi que des résultats de ses tâches durant et après l'exécution de son mandat et remettre à la fin de sa mission les documents qui lui auront été remis.

Le Consultant résidera à Cotonou (Bénin) et sera appelé à voyager fréquemment au sein de la sous-région. Le travail peut exiger de façon occasionnelle des fins de semaines et/ou des soirées tardives de travail.

7 EXIGENCES EN MATIERE DE RAPPORT

L'étendue des prestations du Consultant comprend la préparation et la soumission en temps utile des rapports et documents de qualité, rédigés en anglais et/ou en français selon le besoin

Le Consultant devra fournir :

- a. Rapport initial :
Le Consultant devra soumettre dans un délai de 4 semaines à compter de sa date d'entrée en service à Cotonou, un rapport initial devant contenir, entre autres, le plan de travail, la méthodologie et le calendrier d'exécution de la mission assignée.
- b. Rapports trimestriels :
Le Consultant devra soumettre des rapports trimestriels pendant la durée de la mission assignée. Ces rapports devront récapituler les principales tâches qui ont été effectuées au cours de la période de référence, les étapes-clés franchies vers la réalisation de la mission, et le taux d'achèvement de la mission. Les données financières devront comprendre les photocopies de factures du Consultant ainsi que les rapports financiers détaillant toutes les dépenses engagées, y compris les taux de rémunération du Consultant, les heures travaillées et les autres coûts directs. Tous les documents préparés par le Consultant dans le cadre de la mission assignée (y compris les présentations et les commentaires annotés aux rapports) doivent figurer en annexe de chaque rapport trimestriel. Lesdits rapports devront être rédigés en anglais et/ou en français, et soumis au plus tard le 10^e jour du mois suivant la fin de chaque trimestre considéré.
- c. Rapport d'achèvement :
Au terme de la mission assignée, le Consultant devra soumettre un rapport complet détaillant entre autres, les activités entreprises pendant la durée de la mission, les intrants et extrants, les résultats attendus et les livrables exigés par le Secrétariat Général de l'EEEOA et l'Agence de Financement. La soumission, les difficultés rencontrées, les leçons apprises et les approches de solutions. L'approbation de ce rapport constituera les conditions préalables au décaissement de son dernier paiement au titre de la mission assignée.