



Ministère des Finances, du Budget et de la Coopération au Développement Economique (MFBCDE)

Projet de Renforcement des Capacités Institutionnelles pour l'Effacité Gouvernementale (PRCIEG)

Titre : Recrutement d'un Consultant National pour la mise en place d'un système de collecte et gestion des données dans le secteur minier

Projet	Projet de Renforcement des Capacités Institutionnelles pour l'Effacité Gouvernementale
Composante A	Modernisation de la politique et de l'administration fiscales
Sous-composante A4	Amélioration des pratiques de collecte des recettes provenant de l'exploitation minière
Activité A404	Etablissement et Maintien d'une base de données du secteur minier et appui au service statistique du Ministère de l'Hydraulique, de l'Energie et des Mines.
Sous-activité A40412	Recrutement d'un Consultant National pour la mise en place d'un système de collecte et gestion des données dans le secteur minier
Bénéficiaire	Ministère de l'Hydraulique, de l'Energie et des Mines/ Office Burundais des Mines

1. Contexte et justification

Depuis mai 2014, le Gouvernement du Burundi a mis en place un projet de traçabilité pour les minerais de cassitérite, de colombo-tantalite et de wolframite (3Ts). En plus, il a déclaré officiellement son intention d'adhérer à l'Initiative de Transparence dans les Industries Extractives (ITIE) le 20 janvier 2015 et cela a été concrétisé par Décret n° 100/178 du 09 juin 2015.

Actuellement, les données dont dispose le secteur minier burundais proviennent des exploitations minières artisanales et industrielles, des sociétés de recherche géologique et pétrolière. Ces données se rapportent essentiellement sur la production, la commercialisation et les recettes émanant des taxes et différentes redevances minières. Ces données sont traitées sous MS Excel. Ce dernier ne facilite pas une exploitation aisée vis-à-vis des besoins d'assurer un suivi approprié pour prendre une décision au moment voulu.

Ainsi, dans le souci de rendre le secteur minier plus attrayant auprès des investisseurs et de permettre à ce secteur de contribuer à l'amélioration du cadre macroéconomique du pays, le Ministère de l'Hydraulique, de l'Energie et des Mines a, entre autres, pris l'engagement de publier les données sur le secteur minier à des périodicités bien déterminées. Pour ce faire, la mise en place d'une Base de Données sur le secteur minier répondant aux besoins du Ministère des Mines et de ses partenaires est une nécessité afin de permettre l'élaboration des politiques, améliorer la transparence et ainsi favoriser la bonne prise de décision conformément aux principes de transparence dans le secteur. Cet engagement a été matérialisé par la convention signée entre le Gouvernement du Burundi et l'ONG international ITRI spécialement dans sa section 2.8 stipulant que ITRI s'engage à gérer le développement du système de traitement des données du projet comme défini dans la section 2.6 de la Proposition intitulée : « Données recueillies pour le système de traçabilité ».

C'est dans ce contexte que le PRCIEG a engagé un Consultant International, suite à un appel de manifestation d'intérêt, pour mener les travaux de mise en place d'un système de collecte et de gestion des données sur le secteur minier (SIG-MINE). Ces travaux ont été réalisés par le Consultant en étroite collaboration avec les équipes



du MINHEM et de l'OBM conformément aux termes de références de la mission (mission de 20 J/H, du 27 Août au 22 Septembre 2018) et selon une approche méthodologique structurée en 04 activités :

- Activité N° 1 : Etude des besoins et élaboration de l'architecture générale de la BD.
- Activité N° 2 : Conception détaillée et prototypage.
- Activité N° 3 : Développement et test de bon fonctionnement de la BD.
- Activité N° 4 : Formation sur l'exploitation de la BD.

Le Système d'Information de Gestion des Mines (SIG-MINE) a été articulé autour des cinq (5) sous-systèmes suivants :

- Sous système de gestion de la nomenclature,
- Sous système d'administration des utilisateurs et de gestion des profils et des droits d'accès sur les fonctions et les sous fonctions du SIG-MINE,
- Sous système opérateur destinés permettant la prise en charge des données,
- Sous système opérateur destinée aux services centraux et permettant la gestion, le traitement et le suivi des données sur le secteur Minier, et
- Sous système opérateur de reporting et d'analyse des données sur le secteur minier (Ce Sous Système sera développé dans le cadre d'une mission supplémentaire)

Lors de la précédente mission, vingt (20) diagrammes mieux adaptés aux réalités du secteur minier, ont été proposés et conçus par le Consultant pour permettre aux utilisateurs de :

- Améliorer la présentation des données sur le secteur minier et faciliter leur analyse et leur compréhension ;
- Suivre l'évolution du secteur et appréhender l'impact de ce dernier dans les différents domaines de l'économie nationale ;
- Faciliter l'échange des informations minières à différents niveaux des services utilisateurs ;
- Produire régulièrement des statistiques nationales minières fiables et en temps réel, afin de faciliter la prise des décisions dans le temps par les autorités compétentes ;
- Améliorer les conditions propices à une augmentation des investissements et des recettes dans le secteur,
- Répondre aux besoins d'informations du secteur minier au bénéfice des burundais, des investisseurs étrangers et de tout autre organisme intéressé.

Au titre des termes de références initialement élaborés pour la première mission, il a été clair que le temps imparti à la conception d'une base de données et la dispense d'une formation y relative aux utilisateurs, n'était pas amplement suffisant. Suite à la demande du MINHEM consistant à prévoir une autre phase de formation, le PRCIEG a trouvé la requête très pertinente. Cette fois-ci, l'approche est de recruter un **Consultant National**¹ pour explorer la base de données existante et apprécier sa qualité en termes d'architecture applicative et technologique, la possibilité d'assurer son développement et le déploiement des modules nécessaires manquants, ensuite assurer la formation sur l'utilisation, la maintenance corrective, adaptative et préventive. Enfin, un accompagnement technique permettant le développement des compétences des équipes informatiques (MINHEM et OBM) chargée de la gestion de la base de données du secteur minier pour les préparer davantage afin d'améliorer l'évolution, la gestion et la maintenance de ce système d'information.

1. Consistance des prestations

¹ Un Consultant national permet de régler certains besoins urgents contrairement à un Consultant International parfois non disponible au Pays. Cette démarche résous également le problème lié à l'organisation des voyages internationaux des Consultants suite à la pandémie de Covid-19.



Pour répondre d'une manière assez adéquate aux besoins d'amélioration et d'optimisation du système d'information SIG-MINE exprimés par les acteurs clés, notamment le Cabinet du MINHEM et l'OBM, une panoplie d'actions opérationnelles au niveau du rapport final de la mission initiale ont été proposées.

Parmi les actions à mener, il est à noter celle relative au développement des modules manquants, au déploiement et l'opérationnalisation du SIG-MINE au niveau central (MINHEM/OBM) et au niveau des antennes régionales de l'OBM, à l'assistance de l'équipe informatique du MINHEM et de l'OBM au développement de l'application, au renforcement des capacités (compétences), la formation des équipes techniques et la conduite de changement des utilisateurs et personnels en charge de l'exploitation du SIG-MINE et assister techniquement l'équipe informatique en cas de difficultés.

Il importe de souligner que les formations permettront à l'équipe technique de maîtriser l'environnement de développement du SIG-MINE, mais doivent également être axées sur le code source des applications déjà développées dans la phase initiale afin d'assurer un transfert de compétence et l'autonomie de l'équipe technique du MINHEM/OBM dans les travaux de maintenance corrective, adaptative et évolutive du système.

2. Déroulement des prestations et livrables

Bien que le protocole de gestion de la base de données ne soit pas encore disponible, il est prévu que le Consultant accompagne le MHEM et l'OBM à proposer et valider un protocole procédural de l'administration de la base, mais également de la définition des rôles des différents services intervenant à la collecte, au traitement et au reporting des données. Il sied également de rappeler que les participants à la formation devront provenir de ces services.

Le rôle du Consultant consiste à assurer le contrôle qualité des modules élaborés et de compléter les éléments manquants de ces modules sur base de son expertise. Il est également appelé à jouer un rôle de transfert des connaissances au profit des participants par une consolidation des acquis et en utilisant les données réelles du secteur. Plus précisément, les activités ci-après seront réalisées :

N°	Activité	Livrables
1	Etat des lieux, revue de la première version du Système SIG-MINE et élaboration des spécifications fonctionnelle de la version 2 de la BD	Spécification fonctionnelle détaillée de la version 2 de la BD
2	Module de gestion des demandes d'autorisation (Numéro du dossier de demande, rapport d'évaluation du site, Transmission du dossier, Analyse et traitement du dossier, Générer l'autorisation de paiement, Générer le projet d'ordonnance, Négociation de la convention minière, Générer le projet de décret)	Module fonctionnel / Rapport de test de bon fonctionnement du module
3	Module de gestion et de suivi de la production (Enregistrement des minerais sur chaque site, la quantité de minerais vendus sur chaque comptoir, la teneur et le prix sur le site, la quantité de minerais exportés, la teneur et le prix à l'exportation)	Module fonctionnel / Rapport de test de bon fonctionnement du module
4	Module de gestion des autorisations (Validité des autorisations)	Module fonctionne / Rapport de test de bon fonctionnement du module
5	Module de gestion des exportations (Exportateur, Quantité à exporter, Type de minerais, Teneur, Prix à l'exportation, Destinataire, Numéro d'exportation)	Module fonctionnel / Rapport de test de bon fonctionnement du module



N°	Activité	Livrables
6	Module Gestion de recouvrement (Paiement des droits et redevances, amendes)	Module fonctionnel / Rapport de test de bon fonctionnement du module
7	Module gestion des résultats de laboratoire (Enregistrement de l'échantillon, Paiement des frais requis, préparation de l'échantillon, analyse de l'échantillon, production du rapport d'analyse)	Module fonctionnel / Rapport de test de bon fonctionnement du module
8	Module gestion de reporting et d'aide à la prise de décision	Module fonctionnel / Rapport de test de bon fonctionnement du module
9	Module gestion de sécurité du système (Gestion des utilisateurs et administrateur)	Module fonctionnel / Rapport de test de bon fonctionnement du module
10	Déploiement de la BD sur l'ensemble des structures centrales et déconcentrées (Connecter les antennes régionales) + Formation des utilisateurs finaux	Rapport de déploiement du SIG-MINE
11	Formation sur l'environnement de développement du SIG-MINE (MS Visual Studio. NET /JAVA avec IDE éclipse / MS SQL Server)	Support de cours
12	Accompagnement à la proposition et validation d'un protocole de collecte, traitement et reporting des données.	Protocole de collecte, de traitement et de reporting

3. Résultats attendus

Les résultats attendus de cette assistance sont :

- L'application comprenant tous les modules fonctionnels est disponible et déployée
- Les utilisateurs comprenant les gestionnaires fonctionnels en provenance des services impliqués à la collecte, traitement et reporting sur les données du secteur minier, sont formés sur l'utilisation fonctionnelle des modules,
- Les informaticiens de l'OBM sont formés la maintenance des différentes applications et modules,
- SIG-MINE déployé, opérationnalisé au niveau central et au niveau des antennes régionales et un plan de généralisation du système élaboré et approuvé par le MINHEM

4. Qualification du Consultant

Le présent mandat sera attribué à un consultant individuel national justifiant les capacités techniques et d'une expérience professionnelle dans le domaine d'informatisation des organisations dont les services sont disséminés sur des sites différents et distants.

Le consultant national devra satisfaire les critères suivants :

- Avoir un diplôme d'ingénieur en génie logiciel ou équivalent
- Avoir une expérience d'au moins 5 ans dans la conception et le développement de systèmes d'information pour le compte d'une organisation de grande envergure ;
- Avoir des connaissances dans la réalisation, développement et déploiement des systèmes d'information œuvrant sur des sites distants et gestion des serveurs ;
- Maîtriser les outils de développement orienté objet Ms Visual studio.net, Java, PHP et les langages de scripting tels Python, etc.
- Avoir des connaissances de l'architecture orientée services (SOA), des web services, des techniques d'interfaçage des systèmes d'information et de sécurité informatique
- Avoir la maîtrise d'une méthodologie d'analyse des systèmes informatiques existants et de conception de systèmes tels que UML



- Avoir réalisé au moins 2 projets d'informatisation des entreprises publiques ou privées
- Justifier des connaissances de gestion de base de données en My SQL, ORACLE, SQL Developer et Visual Studio
- Maîtrise de la langue française.

5. Durée de la consultance

Le délai contractuel d'exécution des tâches de la mission est de Quatre-Vingt-dix experts-jours (90) qui s'étendent sur 6 mois et sera effectué sur tout le territoire du Burundi à compter de la date de la mise en vigueur du contrat. Le Consultant, conjointement avec les participants, devront se convenir sur les modules prioritaires à renseigner sur base des indicateurs de résultats ciblés dans le cadre du Projet et des données minima à saisir dans la base de données : (1) Nombre de sites miniers agréés, (2) Nombre de coopératives, (3) Production par type de minerai, (4) Recettes des exportations, (5) Nombre d'artisans miniers par site, en coordination avec les activités d'inspection. De préférence et selon à calendrier de mise en œuvre à convenir, **le premier rapport d'essai devra être disponible au plus tard à fin Juin 2021.**

6. Supervision de la mission

Le consultant travaillera sous la supervision d'une équipe ressource qui sera désignée par le Ministère de l'Hydraulique, de l'Energie et des Mines.