



Termes de référence pour le recrutement d'un cabinet de consultants pour la mise en place d'un système d'information géographique intégré du secteur rural (SIG-SR) au Burkina Faso

1. Contexte et justification de l'étude

Le Burkina Faso bénéficie d'un appui de la Banque Mondiale pour le financement du Projet e-Burkina (Sources de financement : Prêt IDA No : 5943-BF du 03 mars 2017) qui a pour objectif global de contribuer à l'édification d'une administration publique performante grâce à l'apport des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication). Les bénéficiaires directs du projet sont les départements ministériels et institutions publiques qui fournissent de l'information et des services électroniques publics, les citoyens et les entreprises qui utilisent ces informations ainsi que les services publics et les entrepreneurs de l'économie numérique.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet, il est prévu une composante intitulée « *Gestion des données et plate-forme numérique pour la fourniture de services électroniques* », et constituant la deuxième composante dudit projet.

Pour ce faire, en lieu et place de s'engager dans un système constitué d'applications développées graduellement, le système d'information, en tant qu'ensemble cohérent, doit être à même d'intégrer et d'accompagner les chantiers et projets stratégiques mis en œuvre ou en cours d'élaboration.

Les présents Termes de Référence définissent la prestation de service relative à la sélection d'un Cabinet de consultants pour la mise en place d'un système d'information géographique intégré du secteur rural au Burkina Faso au regard du cahier de charges établi à cet effet.

Ils présentent notamment les objectifs et résultats attendus de la prestation de service, ses modalités de mise en œuvre et l'expertise requise.

2. Objectifs et finalité de la mission

L'objectif global de ce projet est de disposer de façon pérenne d'une plateforme de gestion de l'information géographique afin de capitaliser, rendre disponible et accessible en open data l'information fiable du secteur rural.

Cette plateforme a vocation à devenir l'un des principaux outils d'une infrastructure de Gestion des Données pour le secteur rural au Burkina Faso.

Spécifiquement il s'agira de :

- Concevoir et/ou déployer un portail SIG-SR, incluant :
 - o un portail web de type CMS ;
 - o entrepôt de données spatialisées pour le secteur rural
 - o des fonctionnalités de géoportail (visualisation et analyse des données);
 - o des fonctionnalités de géocatalogue (ajout et gestion des métadonnées) ;
 - o des fonctionnalités de collecte et téléchargement des données (moissonnage automatique, ajout manuel, open data);
- former et accompagner le personnel chargé du SIG-SR pour la gestion et l'exploitation de la plateforme ;
- former et accompagner les bénéficiaires potentiels du SIG-SR (producteurs et utilisateurs de données) ;
- élaborer un manuel de procédures et de gestion de la plateforme et des métadonnées.

3. Résultats attendus de la mission

- un portail web de type CMS administrable est disponible, fonctionnel, accessible via internet ;
- le personnel chargé du SIG-SR dispose des compétences nécessaires pour mettre à jour et administrer le portail web sur le contenu et l'apparence.
- un Géoportail est disponible, fonctionnel, accessible via internet avec les outils nécessaires à l'administration de celui-ci (générateur de cartes websig) ;
- le personnel chargé du SIG-SR dispose de compétences nécessaires pour exploiter les fonctionnalités du Géoportail ;
- un géocatalogue est disponible, fonctionnel, accessible via internet avec les outils nécessaires à l'administration de celui-ci ;
- le personnel chargé du SIG-SR dispose de compétences nécessaires pour exploiter les fonctionnalités du géocatalogue ;
- le manuel de procédures ou de gestion de la plateforme est disponible.

4. Méthodologie d'intervention

Le projet sera mené selon une démarche Agile qui reposera sur des cycles de développement itératifs et adaptatifs, dans lesquels l'outil est produit et testé en continu.

Il s'agira essentiellement pendant l'intervention de :

- concevoir, réaliser et déployer la plateforme ;
- collecter et intégrer les données géoréférencées ;
- assurer les actions de formations des acteurs ;
- assurer l'accompagnement au changement ;
- vulgariser l'existence du SIG-SR.

5. Lieu de la mission

La mission se déroulera au Burkina Faso et va concerner les départements du secteur rural.

6. Durée de la mission

Le délai global de mise en œuvre du futur système ne devrait pas dépasser neuf (09) mois.

7. Méthode de Sélection :

Invitation : Les structures seront sélectionnées par la méthode de Sélection basée sur la Qualité et Coût (Quality Cost Based Selection - QCBS) en accord avec les procédures définies dans le Règlement de passation des marchés pour les Emprunteurs sollicitant le Financement des Projets d'Investissement (FPI) : Edition Juillet 2016, mis à jour en novembre 2017 (<https://policies.worldbank.org/sites/ppf3/PPFDocuments/9c879397b24949bb847db1b9359892cc.pdf>).

8. Profil des consultants

Le Cabinet de consultants dispose de très bonnes connaissances dans la mise en place de Système D'Information Géographique Web, Portail internet et Géocatalogue. Il dispose d'une expertise internationale notamment en Afrique de l'ouest dans la mise en place de ces outils.

Apporter tous les éléments susceptibles de prouver la capacité technique et professionnelle du cabinet ainsi que de ses membres en lien avec les compétences ci-dessous citées.

8.1 Capacité technique et professionnelle du cabinet

Id	Domaine de compétences
1	Expérience générale technique en géomatique, SIG, WEBSIG, Base de données spatiale, codage informatique, conception et développement de système d'informations, Schéma directeur informatique, hébergement web, Plan de Continuité d'Activité (PCA)
2	Compétences en développement de site web avec CMS
3	Très bonnes compétences prouvées en développement de bases de données spatiales open source
4	Très bonnes compétences en configuration et gestion du SIG, développement et mise en place de WEBSIG et catalogue de données
5	Compétences techniques en développement des systèmes informatiques appliqués au secteur rural dans les pays en voie de développement
6	Etre un organisme de formation agréé / certifié. Compétences en développement de supports de formation. Très bonnes références en formation professionnelle des adultes en Afrique.

8.2 Composition minimum de l'équipe

8.2.1 Chef de mission

Chef de mission et chef d'équipe, il assure la coordination des relations entre l'UGP et le Consultant, et gère les autres experts de l'équipe de Consultants. Il est responsable au sein de l'entité prestataire retenue et veille à l'atteinte des résultats et objectifs par la réalisation optimale à temps et en qualité des tâches décrites dans les TDR.

- formation : BAC+5 au moins en informatique de gestion et en administration des entreprises ;
- avoir au moins cinq (05) ans d'expériences en matière d'instauration ou de mise en place des méthodes ainsi que des cadres référentiels des bonnes pratiques de management des SI dans les organisations ;
- posséder une expérience professionnelle spécifique d'au moins 3 missions similaires (urbanisation et/ou plan stratégique IT) notamment du secteur rural au Burkina Faso, serait un atout ;
- expérience dans la gestion des grands projets SI ;

- posséder une expérience internationale ;
- avoir une très bonne maîtrise de la langue française ;
- connaissance des spécificités des pays et contextes en Afrique.

8.2.2 Architecte SI

- BAC+4 au moins en informatique et en Agriculture ;
- avoir au moins cinq (05) ans d'expériences en matière d'instauration ou de mise en place des méthodes ainsi que des cadres référentiels des bonnes pratiques de management des SI dans les organisations ;
- posséder une expérience professionnelle spécifique en matière de plan stratégique IT et notamment du secteur rural au Burkina Faso serait un atout ;
- posséder une expérience professionnelle spécifique en Urbanisation et architecture des Systèmes d'Information ;
- posséder une expérience professionnelle spécifique dans le domaine agricole ;
- posséder une expérience internationale.

Le spécialiste doit par ailleurs avoir des connaissances avérées et approfondies des normes et standards en matière de :

- gouvernance des systèmes d'information (COBIT) ;
- évaluation de la Maturité des Processus (CMMi)
- gestion des projets (PMP, Prince2,) ;
- système de Management de la Qualité (SMQ – Famille ISO 9000) : exigences relatives au système de management de la qualité ainsi que les lignes directrices pour les audits internes et externes des SMQ ;
- gestion des services IT (ITIL v3, ISO 20000).

8.2.3 Expert SIG

- Bac +5 minimum en Géographie, Informatique, Géomatique ou équivalent ;
- formation professionnelle additionnelle dans les domaines de la gestion foncière ;
- expérience d'au moins cinq (05) ans dans le domaine du développement des Systèmes d'Information et Systèmes d'Information Géographiques (SIG) ;
- avoir de solides connaissances en cartographie ;
- avoir réalisé au moins 3 missions dans des projets équivalents ;
- expérience internationale reconnue d'au moins cinq (05) ans en géomatique ou disciplines apparentées ;
- avoir une forte expérience de travail en collaboration avec des interlocuteurs diversifiés, administrations publiques, particulièrement des services agricole, foncier, gestion des terres et environnement ;

- avoir réalisé plusieurs missions des types sus décrits et si possible en Afrique sera considéré comme un atout ;
- avoir une très bonne maîtrise de la langue française ;
- connaissance des spécificités des pays et contextes en Afrique.

8.2.4 Ingénieur SIG

- Bac +4 minimum en Géographie, Informatique, Géomatique ou équivalent ;
- formation professionnelle additionnelle dans les domaines de la gestion foncière ;
- expérience d'au moins cinq (05) ans dans le domaine du développement des Systèmes d'Information et Systèmes d'Information Géographiques (SIG) ;
- avoir de solides connaissances en cartographie thématique ;
- expérience internationale reconnue d'au moins cinq (05) ans en géomatique ou disciplines apparentées ;
- solide expérience en SIG lourd (QGIS, ArcGIS for Desktop, MapInfo Professional, Geomedia) ;
- solide expérience en Télédétection et traitement des images satellites ;
- bonne connaissance dans le traitement des données altimétrique (MNT, MNE) ;
- bonne connaissance dans les bases de données relationnelles et spatiale (PostgreSQL / PostGIS, SQLite / Spatialite, Oracle, Geodatabase ESRI ou Intergraph) ;
- bonne connaissance d'un ETL Spatial (FME, Talend...) ;
- avoir réalisé plusieurs missions des types sus décrits et si possible en Afrique sera considéré comme un atout ;
- avoir une très bonne maîtrise de la langue française.

8.2.5 Développeur websig

- Bac +3 minimum en Informatique, Génie Logiciel, Géomatique, SIG, ou équivalent.
- formation professionnelle additionnelle dans les domaines de conception et développement d'interface SIG et SIG WEB ;
- expérience d'au moins 5 ans dans le domaine du développement SIG et WEB SIG ;
- expérience internationale reconnue d'au moins 5 ans en géomatique ou disciplines apparentées dans les pays en voie de développement ;
- avoir participé à au moins 3 missions de développement SIG / WebGIS ;
- avoir participé à au moins 1 mission de développement de SI du secteur rural ;
- très bonne connaissance des API WEBSIG / WEBMAPPING propriétaires et Open Source ;
- très bonne expérience en base de données relationnelle et spatiale open source ;

- bonne connaissance en hébergement web ;
- avoir une très bonne maîtrise de la langue française.

8.2.6 Développeur web

- Bac +3 minimum en Informatique, Génie Logiciel, Multimédia, développement web ;
- expérience d'au moins 5 ans dans le domaine du développement de site web ;
- avoir participé à au moins 5 missions de développement de portail web ;
- expert en développement CMS open source (Typo3, Wordpress, Joomla, Drupal) ;
- très bonne expérience en base de données relationnelle et spatiale open source;
- Bonne connaissance en hébergement web ;
- Avoir une très bonne maîtrise de la langue française.

8.2.7 Expert en base de données relationnelles et spatiales

- Bac +5 minimum en Informatique, Génie logiciel, Géomatique ou équivalent ;
- formation professionnelle additionnelle dans les domaines de conception et développement de bases de données ;
- expérience d'au moins 5 ans dans le domaine du développement de base de données relationnelles et spatiales ;
- expérience internationale reconnue d'au moins 10 ans en géomatique ou disciplines apparentées ;
- avoir participé à au moins 3 missions équivalentes ;
- très bonne connaissance des méthodes de modélisation des bases de données ;
- très bonne expérience en base de données relationnelle et spatiale open source;
- avoir une très bonne maîtrise de la langue française.

8.2.8 Expert ETL (Extract Transform Load) spatial

- Bac +3 minimum en Informatique, Génie logiciel ;
- formation professionnelle additionnelle dans les domaines de la Géomatique Systèmes d'Information Géographique, Base de données ;
- expérience d'au moins 10 ans dans le domaine de la gestion des données spatiale et mise en place d'ETL Spatial (FME, Talend, Geokettle) autour des Systèmes d'Information Géographique (SIG) ;
- expérience internationale reconnue d'au moins 5 ans en géomatique ou disciplines apparentées en Afrique ;
- avoir participé à au moins 3 missions équivalentes ;
- très bonne connaissance des méthodes de modélisation des bases de données ;
- très bonne expérience en base de données relationnelle et spatiale open source;

- bonne connaissance de la mise en place de SIG Web
- avoir une très bonne maîtrise de la langue française.

8.2.9 Expert en hébergement web

- Bac +5 minimum en Informatique, Génie logiciel ;
- formation professionnelle additionnelle dans les domaines de l'hébergement web, gestion des serveurs LINUX et WINDOWS ;
- expérience d'au moins 10 ans dans le domaine de l'hébergement web et gestion des serveurs CLOUD ;
- avoir participé à au moins 3 missions équivalentes ;
- expérience dans la mise en place de Plan de Continuité d'Activité (PCA) web ;
- très bonne connaissance des méthodes de gestion serveur web, virtualisation ;
- avoir une très bonne maîtrise de la langue française.