



**CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT SUR  
L'ELEVAGE EN ZONE SUBHUMIDE**



Benin



Burkina Faso



Côte d'Ivoire



Guinée



Guinée Bissau



Mali



Niger



Togo

---

***TERMES DE REFERENCE RELATIFS AU RECRUTEMENT D'UN  
CONSULTANT INDIVIDUEL POUR LA CONCEPTION DE LA BASE DE  
DONNEES POUR LA GESTION DE LA BANQUE DE GENES SOUS-  
REGIONALE OUEST-AFRICAINE***

---

***Novembre 2017***

## **1. Contexte**

Le Centre International de Recherche-Développement sur l'Élevage en zone Subhumide (CIRDES) est une institution interétatique constituée de huit (8) États membres de la CEDEAO (Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Guinée, Guinée Bissau, Mali, Niger et Togo). Sa création résulte de la convention adoptée le 12 décembre 1991, à Abidjan, lors d'une réunion des Ministres chargés de l'Élevage des États du Conseil de l'Entente.

Placé sous l'autorité administrative des Ministères en charge de l'élevage des pays membres, qui en constituent le Conseil d'Administration, le CIRDES a pour mandat de mener des activités de recherche-développement pour améliorer la santé des animaux domestiques et accroître leur production en vue de satisfaire aux besoins croissants des populations, notamment en viande et en lait, d'améliorer leurs revenus et contribuer ainsi à la réduction de la pauvreté et à la sécurité alimentaire.

Le CIRDES et le Bureau Interafricain des Ressources Animales de la Commission de l'Union Africaine (UA-BIRA) ont signé en juin 2015 la convention N° SDA/2015/004 relative la mise en œuvre des activités du Projet de « *Renforcement des capacités des États Africains à la conservation et l'utilisation durables des Ressources Génétiques Animales Africaines* ». Ce Projet est financé par l'Union Européenne (UE) et sera exécuté de 2015 à 2018.

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités de ce Projet, il a été prévu la conception d'une base de données pour la gestion du matériel génétique conservé dans la banque de gènes régionale ouest-africaine. Il s'agit d'une base accessible aux utilisateurs, aux Chercheurs, et partenaires, permettant d'assurer la gestion efficace des ressources génétiques animales. Cette base sera constituée des informations sur les caractéristiques de toutes les ressources génétiques de la banque et des informations sur la réception du matériel génétique dans la banque, les quantités entrées et sorties, les responsabilités, la gestion des containers de stockage et toutes autres informations nécessaires à assurer la traçabilité du matériel conservé dans la banque.

Les présents termes de références portent sur les modalités d'organisation de cette consultation.

## **2. Objectifs**

### ***2.1 Objectif général***

L'objectif général de la consultation est la conception et la réalisation d'une base de données du matériel génétique animal, le développement d'une application web de gestion de la dite base et la formation du personnel pour son administration et sa maintenance.

### ***2.2 Objectifs spécifiques***

Les objectifs spécifiques de cette consultation sont :

- ❖ Présenter une note sur la méthodologie à adopter pour réaliser cette mission ainsi qu'un agenda d'exécution ;
- ❖ Appuyer dans le processus de collecte des données du matériel génétique ;
- ❖ Elaborer le schéma fonctionnel de l'application ;
- ❖ Collecter les données nécessaires à l'élaboration de la première version de la base de données de matériel génétique ;
- ❖ Elaborer le modèle d'interface web suivi de la validation
- ❖ Concevoir la base de données de matériel génétique
- ❖ Développer l'interface web pour les accès à la base de données. Cette interface doit permettre visualiser :
  - ✓ les gènes conservés organisés par nature (semences, embryons, cellules, ADN,...), par pays, ou tout autre critère. Cela suppose qu'il faut une interface qui permet les recherches multicritères
  - ✓ les différentes statistiques disponibles sur les ressources génétiques
  - ✓ les différentes photos et vidéos illustratives
- ❖ Tester et valider des différentes fonctionnalités de la base de données et de l'application avant la mise en ligne ;
- ❖ Développer un dispositif d'accès sécurisé ;
- ❖ Mettre en exploitation l'application et la base de données aussi bien en local que sur un serveur distant ;
- ❖ Rendre accessible l'application à travers le site web du CIRDES
- ❖ Former les acteurs désignés par la CIRDES à l'utilisation de l'application et à l'administration de la base de données ;
- ❖ Mettre à jour le site web du CIRDES en intégrant les différents liens d'accès à la base de données.

### **3. Résultats attendus**

- ❖ Une note présentant la méthodologie à adopter pour réaliser cette mission ainsi qu'un agenda d'exécution ;
- ❖ L'application web ainsi que la base de données développées, installées et fonctionnelles ;
- ❖ Un système de sauvegarde périodique de la base de données est défini et mis en place ;
- ❖ Le personnel désigné par le CIRDES est formé pour utiliser au quotidien l'application et l'administrer ;

- ❖ Le personnel technique est formé pour maintenir la base de données et l'application et assurer le développement de fonctionnalités supplémentaires et les installations futures ;
- ❖ Tous les droits de propriété sur les codes sources et paramètres sont cédés par le Consultant à l'équipe technique du CIRDES.
- ❖ Le site web de CIRDES mis à jour et modernisé ;
- ❖ Le réseau de CIRDES sécurisé, plus fluide et rapide ;
- ❖ Un rapport de mission
- ❖ Un atelier de lancement de l'application

#### **4. Tâches du Consultant**

##### **a) Conception de la base de données et développement web :**

- ✓ Elaborer le modèle conceptuel de la base de données en concertation avec CIRDES, et sur la base des objectifs à atteindre ;
- ✓ Arrêter la liste exhaustive de tous les traitements à intégrer et les données qui en découlent ;
- ✓ Rassembler, ordonner et organiser toutes les données relatives aux ressources génétiques africaines ;
- ✓ Produire tous les écrans de saisie nécessaires à la réalisation des traitements choisis ;
- ✓ Assurer une mise à niveau du système de gestion de bases de données choisi, au profit des utilisateurs directs de la base de données auprès de CIRDES, pour leur donner la possibilité de réaliser des requêtes et états de sortie et fournir un manuel dans ce sens ;
- ✓ En concertation avec CIRDES, arrêter et réaliser la liste des requêtes et états de sortie ;
- ✓ Intégrer sur les différents écrans de la base de données, les procédures d'aide à la réalisation des différents traitements et regrouper ces procédures dans un manuel d'aide à l'utilisation ;
- ✓ Produire un prototype de la base de données et l'installer sur des ordinateurs de CIRDES
- ✓ Recueillir les remarques des utilisateurs et les intégrer dans la version finale ;
- ✓ Valider la base de données finale et l'installer dans sa version définitive (protégée et sécurisée) ;
- ✓ Elaborer un manuel d'utilisation de la base de données, rappelant les techniques de production de requêtes et d'états ;

- ✓ Elaborer un manuel d'utilisation de la base de données pour les internautes ;
- ✓ Prévoir des procédures de sauvegarde régulière et de restauration de la base de données
- ✓ Développer une version mobile de l'application web utilisable sur smart phone (IOS, Android).

#### **b) Formation des utilisateurs**

- ✓ Le Consultant est tenu d'assurer la formation des utilisateurs sur l'installation, l'exploitation, l'utilisation et la mise à jour de la base de données.

#### **c) Garantie et maintenance**

- ✓ Le Consultant est tenu d'offrir une période de garantie de bon fonctionnement de la base de données d'une durée d'une année. Il devra assurer la maintenance de la base de données pour toutes erreurs ou mauvais fonctionnement et éventuellement proposer une hotline pendant cette période.

#### **d) Mise à jour du site web et amélioration du réseau du CIRDES**

Le Consultant devra faire des propositions pour l'amélioration le site web du CIRDES afin de faciliter l'accès à l'application à travers le portail web. Il assurera en collaboration avec l'équipe technique du CIRDES :

- ✓ la mise à jour du site web avec l'intégration de différents médias (sons, vidéos, images...);
- ✓ la modification et l'optimisation des pages web ;
- ✓ la maintenance du site et de la sauvegarde des données ;
- ✓ la conception de nouveaux contenus et rubriques ;
- ✓ les analyses fonctionnelles visant à améliorer le site ;
- ✓ l'amélioration, et la sécurisation du réseau internet
- ✓ la liaison avec l'hébergeur du site internet pour la sauvegarde des intérêts de CIRDES.

Au début de la mission, le Consultant proposera son plan de travail, la méthodologie à utiliser et le calendrier de son intervention. Au préalable, il aura obtenu du CIRDES toute la documentation nécessaire pour l'accomplissement de sa mission (charte graphique et tout autre document nécessaire).

Pendant la mission, le Consultant travaillera avec les intervenants désignés par le CIRDES. Il devra recueillir auprès des différents acteurs les opinions sur l'efficacité des solutions envisagées. Au terme de sa mission, il soumettra une application et une base de

données fonctionnelles dans les délais et en conformité avec les dispositions des présents termes de référence.

## **5. Contraintes à respecter**

La conception et la réalisation de la base de données puis le développement de l'application web devront respecter les contraintes suivantes :

- La technologie web PHP/MySQL ou tout autre logiciel Open Source disposant des fonctionnalités similaires aux objectifs fixés dans les présents termes de référence peut être utilisée. Le Consultant pourrait, toutefois, proposer des outils de développements web complémentaires afin de rendre la plateforme plus dynamique (JavaScript, Java, JQuery ...). L'application sera installée sur un serveur local fonctionnant sous le Système d'Exploitation GNU/Linux;
- Le déploiement et mise en exploitation immédiat dès la fin des travaux ;
- L'interface Web personnalisée suivant la charte graphique sera fournie au Consultant;
- Le portail d'accueil portant mention des logos des partenaires techniques et financiers ;
- La solution flexible et évolutive ;
- Les solutions logicielles utilisées sous licence Open Source et avec accès intégral aux codes sources par l'équipe technique interne du CIRDES ;
- La formation du personnel du CIRDES pour une meilleure appropriation de l'application et la base de données ;
- Le transfert des compétences nécessaires à l'équipe technique interne du CIRDES pour faciliter la maintenance et le développement de fonctionnalités supplémentaires.

## **6. Durée de la consultation**

La consultation se déroulera sur une période de 3 mois.

## **7. Profil du Consultant**

- a)** Le consultant doit être un spécialiste en systèmes d'information et/ou web ayant :
- ✓ un diplôme équivalent au moins à BAC+5 en informatique et/ou domaines connexes ;
  - ✓ une expérience professionnelle de cinq (05) ans au moins dans la conception de bases de données, de portails web, et de l'administration des réseaux ;
  - ✓ Avoir une expérience avérée en mise en place et gestion de bases de données ;

- ✓ Avoir une expérience avérée dans la conception et la réalisation de portails internet et le développement d'applications web ;
- ✓ Avoir une expérience avérée en administration des réseaux.

### **b) Compétences techniques requises**

Le consultant doit avoir la maîtrise de :

- ✓ PHP5/MySQL5/HTML5/CSS3, JQuery;
- ✓ TCP/IP ;
- ✓ Windows Serveurs, Linux ;
- ✓ Jomla, Wordpress, etc...
- ✓ Java, Python, etc...;
- ✓ POO/MVC.

## **8. Composition du dossier**

Le dossier sera constitué comme suit :

- ❖ Les preuves légalisées des qualifications et compétences indiquées ci-dessus ;
- ❖ Le planning d'exécution de la mission ;
- ❖ Une liste des sites web et bases de données conçus antérieurement;
- ❖ Le curriculum vitae ;
- ❖ Les preuves légalisées des expériences professionnelles ;

## **9.Contact**

CIRDES  
N°559, rue 5-31 angle avenue du Gouverneur Louveau  
01 B.P. 454 Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso  
Tél. (226) 20 97 20 53/ 20 97 22 87/20 97 26 38  
Fax (226) 20 97 23 20 Email: [dgcirdes@fasonet.bf](mailto:dgcirdes@fasonet.bf)  
[www.cirdes.org](http://www.cirdes.org)